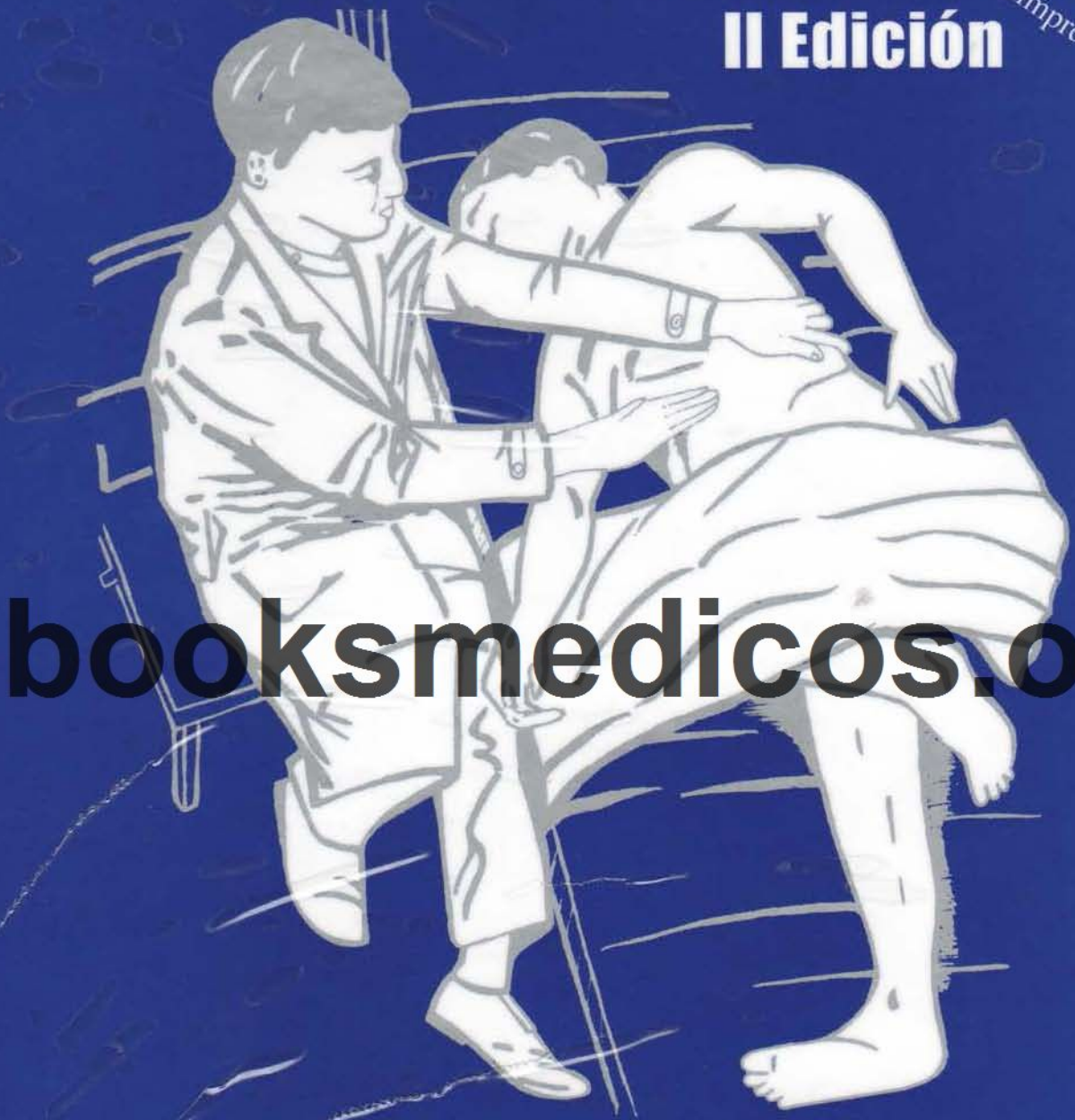
ISBN 978-99953-885-2-2

Temas de

Semiología Quirúrgica

Primera Reimpresión

II Edición



booksmedicos.org

Vanuno D., Machaín G., Aucejo M.,

EFACIM
Asunción-Paraguay 2013

Indice

1. Generalidades - Historia Clínica 13
2. Evaluación nutricional en el paciente quirúrgico 21
3. Historia Clínica en Guaraní. 31
4. Cuestionario Médico dirigido en Guaraní. 35
5. Semiología del dolor. 53
6. Evaluación semiológica de las adenopatías 63
7. Semiología del cuello 67
8. Semiología del tórax. 79
9. El examen clínico de las mamas. 109
10. Síndrome esofágico 123
11. Semiología del abdomen 129
12 Anatomía radiológica en abdomen 145
13. Semiología de las Hernias y las Eventraciones 149
14. Tumores abdominales 167
15. Semiología de las distensiones abdominales crónicas 179
16. Abdomen agudo quirúrgico 189
17. Peritonitis 195
18. Síndrome de obstrucción intestinal 201
19. Abdomen agudo hemorrágico 211
20. Evaluación inicial del paciente politraumatizado 217
21. Pancreatitis aguda 225
22. Abdomen agudo de origen vascular 233
23. Dolor del epigastrio 237
24. Síndrome doloroso de hipocondrio derecho 249
25. Diagnóstico diferencial de las esplenomegalias quirúrgicas 261
26. Diagnóstico diferencial de las afecciones en fosa ilíaca derecha 271
27. Diagnóstico de las afecciones de la fosa ilíaca izquierda. 285
28. Semilogía de la ictericia 291
29. Hemorragia digestiva alta. 301
30. Hemorragia digestiva baja 307
31. Síndrome de hipertensión portal 313
32. Imágenes en la Patología quirúrgica abdominal 319
33. Semiología urológica 345
34. Semiología de las bolsas escrotales 351
35. Semiología ginecológica. 357
36. Semiología del colon 371
37. Semiología anorrectal 381
38. Semiología arterial 387
39. Semiología venosa 397
40. Laparoscopía diagnóstica 407
41. Evaluación por imágenes de los traumatismos abdominales 415
42. Semiología forense 427
43. Ética quirúrgica 433

booksmedicos.org

Indice

1. Generalidades - Historia Clínica 13
2. Evaluación nutricional en el paciente quirúrgico 21
3. Historia Clínica en Guaraní. 31
4. Cuestionario Médico dirigido en Guaraní. 35
5. Semiología del dolor. 53
6. Evaluación semiológica de las adenopatías 63
7. Semiología del cuello 67
8. Semiología del tórax. 79
9. El examen clínico de las mamas. 109
10. Síndrome esofágico 123
11. Semiología del abdomen 129
12 Anatomía radiológica en abdomen 145
13. Semiología de las Hernias y las Eventraciones 149
14. Tumores abdominales 167
15. Semiología de las distensiones abdominales crónicas 179
16. Abdomen agudo quirúrgico 189
17. Peritonitis 195
18. Síndrome de obstrucción intestinal 201
19. Abdomen agudo hemorrágico 211
20. Evaluación inicial del paciente politraumatizado 217
21. Pancreatitis aguda 225
22. Abdomen agudo de origen vascular 233
23. Dolor del epigastrio 237
24. Síndrome doloroso de hipocondrio derecho 249
25. Diagnóstico diferencial de las esplenomegalias quirúrgicas 261
26. Diagnóstico diferencial de las afecciones en fosa ilíaca derecha 271
27. Diagnóstico de las afecciones de la fosa ilíaca izquierda. 285
28. Semilogía de la ictericia 291
29. Hemorragia digestiva alta. 301
30. Hemorragia digestiva baja 307
31. Síndrome de hipertensión portal 313
32. Imágenes en la Patología quirúrgica abdominal 319
33. Semiología urológica 345
34. Semiología de las bolsas escrotales 351
35. Semiología ginecológica. 357
36. Semiología del colon 371
37. Semiología anorrectal 381
38. Semiología arterial 387
39. Semiología venosa 397
40. Laparoscopía diagnóstica 407
41. Evaluación por imágenes de los traumatismos abdominales 415
42. Semiología forense 427
43. Ética quirúrgica 433

Presentación

La Semiología Quirúrgica se aprende con el esfuerzo personal de cada educando y bajo la guía de aquellos que la practican, para así proporcionar las grandes orientaciones.

En este texto se pone énfasis en los cuadros clínicos producidos por afecciones que son del resorte quirúrgico y que a veces ameritan una respuesta terapéutica rápida.

Es preciso manifestar que se necesita del contacto personal no sólo con el paciente sino con sus familiares y mismo con otros integrantes del staff para tener orientaciones detalladas de las cariadas enfermedades que comprenden el universo del ámbito de la cirugía.

Sabido es que la Semiología Quirúrgica se enseña al lado de la cama del enfermo, junto al cual el estudiante debe reconocer y relacionar los grandes y los mínimos detalles de los síntomas y signos del paciente, por cuanto la comunicación directa con él nos lleva a un diagnóstico o a un síndrome.

Nuestro objetivo en esta segunda edición en ordenar y mejorar los distintos aspectos de las manifestaciones clínicas de las principales patologías, para ello se han modificado algunos capítulos y se han agregado otros que hemos considerado de interés.

Presentar esta nueva edición compensa el esfuerzo realizado en vista de la aceptación que tuvo la primera edición, teniendo en consideración la necesidad que tienen los estudiantes y mismo los médicos jóvenes.

Por fortuna los colaboradores de este libro nos aportaron lo mejor de su experiencia y su propio criterio a través de una exposición lo más armoniosa y completa posible.

Nuestro reconocimiento a los autores de los diferentes capítulos y a aquellas personas que nos ayudaron a ordenar y corregir los manuscritos.

Los Autores

Prólogo

Tengo de nuevo el honor de haber sido invitado por el Prof. David Vanuno S., el Prof. Gustavo Machaín V. y la Dra. Margarita Aucejo M., a escribir el prólogo de la 2a Edición de la magnífica obra TEMAS DE SEMIOLOGIA QUIRURGICA, que enriquece aun más la Bibliografía Paraguaya.

He leído cuidadosamente los distintos capítulos y resalta la presencia de ***Capítulos Nuevos,*** *como la Evaluación Nutricional en el paciente quirúrgico; Evaluación inicial del paciente politraumatizado; Imágenes de la patología quirúrgica abdominal; Semiología forense; Diagnóstico diferecial de las esplenomegalias quirúrgicas.*

Numerosos capítulos fueron ***actualizados y reemplazados*** *como la Semiología del tórax; Semiología de obstrucción intestinal; Diagnóstico de las afecciones del epigastrio; Hipocondrio derecho; Diagnóstico diferencial de las afecciones de F.I.D.; Semiología de las ictericias; Semiología ano-rectal y del colon; Semiología ginecológica; Pancreatitis aguda; Semiología arterial y venosa.*

Admiro en las 2 ediciones la Historia Clínica en guaraní, la enseñanza de síntomas y signos en ese idioma, recurriendo a veces al "Jopara" guaraní- español, que es lo que la mayoría de los habitantes entiende.

La anamnesis en Guaraní, tan importante para la orientación diagnóstica, hace que en esta comunicación se establezca un vínculo casi de cariño y respeto con nuestros pacientes de la región central de América del Sur. Sabemos que el manejo del idioma del paciente es muy importante en todas las latitudes.

Este libro da mucha importancia al examen detallado, metódico, profundo, con esquemas, con énfasis en la Semiotecnia; además, las disquisiciones de diagnóstico diferencial con "cascadas" y pruebas terapéuticas.

Hace luego una exposición de los métodos auxiliares de diagnóstico, incluyendo los más modernos, con sus indicaciones y limitaciones, recordando que la orientación clínica es fundamental para elegir los métodos auxiliares. No debemos caer en el hábito, salvo situaciones especiales, de ver primero las imágenes y el laboratorio antes de la historia y el examen físico.

Por todo lo señalado, creo que este libro será muy útil para Estudiantes, Internos, Residentes, Cirujanos y Médicos en general.

Tengo que felicitar a los Autores y Colaboradores por tan excelente trabajo.

Finalmente quiero agradecer la amistad que me une con el Prof. David Vanuno, a través de los años en 2a. Cátedra de Clínica Quirúrgica. Digo lo mismo al Prof. Gustavo Machain y a la Dra. Margarita Aucejo, que juntos con la mayoría de los colaboradores, formamos una "familia" en la Sala IV y V, donde aprendíamos, enseñábamos y compartíamos el sufrimiento de nuestros pacientes, a quienes ayudábamos con todo lo mejor de nosotros.

Los jóvenes siguen la tarea que nunca acabará y así transmitirán a otras generaciones, como nosotros recibimos de nuestros maestros y profesores, a quienes recordamos y veneramos siguiendo los principios de Hipócrates y de otros filósofos.

La enseñanza es sublime, y tiene algo de divino; por esto pido que Dios bendiga a los Autores y Colaboradores.

Generalidades - Historia Clínica

1

Dra. Margarita Aucejo, Dr. Carlos Rodríguez,
Dr. Nelson Negri, Dra. Luisa Noguera, Dr. Carlos Romero

INTRODUCCIÓN

En la elaboración de la ***"historia clínica"***, la comunicación con el enfermo, así como con los colegas médicos, obliga al uso adecuado del idioma. En nuestro país se da una particularidad muy especial por el uso tanto del idioma español como del *guaraní*. En muchas ocasiones utilizamos una mezcla de ambos, al que denominamos ***"jopará"***; es por este motivo que resulta sumamente importante conocer las expresiones que el enfermo utiliza cuando acude al médico.

En primer término el médico debe preguntar al paciente con cual de los idiomas se siente más cómodo para hablar, de esta forma si el enfermo se expresa mejor en el idioma nativo, se extraerá rica información, objetivo que no se logrará de otro modo.

Etimología: (gr. ***Étymos***: verdadero) significa el verdadero sentido de las palabras, origen o razón de la misma. El conocimiento de la etimología de las palabras médicas hará más fácil la comprensión de la lectura.

Semiologia: (gr. ***Semeion***, signo o síntoma y ***Logos***, discurso o conocimiento) el estudio de los síntomas y signos como manifestación de una enfermedad.

Signo: (del latín ***Sygnum***) fenómeno, carácter, marca o señal de una enfermedad o estado que el médico reconoce o provoca. O también manifestaciones objetivas, físicas o químicas que se reconocen al examinar al enfermo. Por ejemplo, un paciente con manchas equimóticas en ombligo y flancos, con amilasemia elevada, puede indicar una pancreatitis grave.

Síntoma: (del latín ***Symptoma***, y este del griego ***Sympiptein***: sobrevenir, coincidir) manifestación de una alteración orgánica o funcional, apreciable por el enfermo y a veces por el médico. Se trata de trastornos subjetivos que el enfermo experimenta y que al médico le es difícil comprobar, y solo conoce por medio del interrogatorio. Por ejemplo, el dolor en epigastrio que aparece en forma nocturna todas las noches y que cede cuando el paciente toma un vaso de leche, orienta hacia una enfermedad ulcerosa.

Pródromos: (gr. ***Pro***: delante, ***Dromos***: carrera, curso) se llama así a los signos o síntomas iniciales de una enfermedad o síndrome, y son por lo general vagos y poco característicos.

Síndrome: (gr. ***Syndromé***: correr juntos) cuadro o conjunto sintomático, que evolucionan más o menos simultáneamente; serie de síntomas y/o signos que definen clínicamente una afección.

Signo patognomónico: es aquél que con su sola presencia define en forma absoluta una enfermedad.

La Semiología se compone de dos apartados del aprendizaje, muy importantes e integrados:

- La ***Semiotecnia***, compuesta por los métodos o maniobras que son utilizados para el examen de un enfermo, a decir de *Padilla* "la búsqueda del signo".
- La ***Clínica Propedéutica*** (gr. ***Pro***: delante, ***Paidevo***: yo enseño), enseñanza clínica preparatoria para la agrupación e interpretación de los signos y síntomas.

La Semiología es entonces *"el arte y la ciencia del diagnóstico"* – ***Padilla***.

HISTORIA CLÍNICA

Se denomina **ANAMNESIS** (gr. ***Ana***: nuevo, ***Mnesis***: memoria, recuerdo) al interrogatorio al que son sometidos tanto el enfermo como sus parientes, en relación al motivo de consulta.

La **FICHA CLINICA** está compuesta por la suma de los siguientes datos :

1. Historia clínica de la primera consulta del enfermo,
2. Hoja de evolución,
3. Hoja de medicación,
4. Hoja de enfermería,
5. Protocolo operatorio,
6. Informe anatomopatológico,
7. Datos radiológicos
8. Datos de laboratorio
9. Epicrisis del mismo

Debe ser única en lo posible y siempre disponible, de manera que cuando el paciente consulte en cualquiera de los departamentos del hospital, el médico pueda tener conocimiento de todas las demás consultas, tratamientos y evolución del enfermo, y en lo posible debe estar informatizada de manera a tenerla disponible cuando el enfermo sea atendido en otra localidad, y para poder enviarla en caso necesario. Todos estos datos son indispensables para el seguimiento del enfermo, así como en algunos casos, servir como pruebas en diligencias judiciales.

La documentación del relato o testimonio que reúne el médico a través de los síntomas y signos que el paciente le refiere, es lo que se denomina la **Historia Clínica**. Es el primer acto del médico que conduce al diagnóstico.

El primer contacto del médico con el paciente es de suma importancia. Debe ponerse sumo cuidado en este punto, el médico debe tratar de acercarse al nivel del enfermo, ascendiendo o descendiendo, utilizando un lenguaje adecuado a fin de ganar la confianza del mismo, tal vez un apretón de manos y un saludo amable pueden hacer una gran diferencia.

"El médico ha de ser un buen interrogador, pero también ha de ser un buen oyente" – ***Surós***.

En pacientes conscientes y colaboradores la historia será referida probablemente por él mismo, dejando que exponga libremente sus molestias. Recién al momento en que el mismo detenga su relato, debe comenzar el llamado ***"interrogatorio dirigido"***, para aclarar o completar los datos necesarios para un buen diagnóstico. Este interrogatorio dirigido puede realizarse también cuando el enfermo *"dispersa"* su relato, con datos de poco interés como relacionar su afección con algún suceso ocurrido con el vecino, y empezar a relatar dicho suceso olvidándose del relato de sus propias molestias. A este tipo de pacientes es necesario orientarles, sin ser bruscos durante el interrogatorio.

En ciertas circunstancias como en el caso de pacientes ancianos y poco colaboradores, o pacientes en coma, se deberá recurrir a los familiares o allegados. De este grupo de personas, generalmente numeroso, se preguntará quién vive con el enfermo, de esta o estas personas se obtendrán los datos más valiosos.

PROPÓSITOS DE LA HISTORIA CLÍNICA

La documentación durante la atención y cuidado de un enfermo determinado, a través del relato de su estado de salud pasado y presente, analiza la enfermedad con propósitos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. Además, los resultados laboratoriales y radiológicos y los resultados del tratamiento, denotan la calidad de la asistencia dada al enfermo.

Son datos demostrativos también los anotados en la hoja de enfermería, de indicaciones y de evolución médica.

Demás está decir que se trata de una evaluación del grado de conocimiento del equipo médico, por dicho motivo toda la información debe ser completa y de redacción clara, y que al mismo tiempo pueda ser utilizada con propósitos de consulta, evaluación, investigación y enseñanza.

Constituye el eje de cualquier auditoria médica, para juzgar la calidad de la atención, o como documento médico legal.

"La confección de la historia clínica en forma correcta, es la base fundamental de un buen diagnóstico clínico. Precede a la elección y aplicación de la terapéutica adecuada. Debe ir acompañado de un examen clínico rutinario, ordenado y sistematizado, sin omitir etapas, recurriendo a todos los medios de información disponibles. Se debe pensar siempre en las afecciones más frecuentes, así el diagnóstico será correcto por regla y erróneo por excepción" (***Prof. Díaz Escobar***.)

I- Ficha Patronímica o Encabezamiento

Comprende los datos de filiación o identidad del paciente.

Nombre y apellido: no debe olvidarse anotar pormenorizadamente todos los nombres y apellidos del paciente. Esto es de importancia para su posterior archivo en forma correcta y de esta forma evitar homonimias y errores posteriores.

Es de suma importancia tratar al paciente por su nombre, y no por su número de cama o de patología. Esta es una costumbre un poco abandonada, tal vez por la cantidad cada vez mayor de pacientes, pero es un detalle de interés en la relación médico paciente, y todo lo que ello influye en el presente y futuro de la misma.

Sexo: es de valor, pues existen patologías que son más frecuentes en el sexo femenino (enfermedad biliar, ginecológica, tiroides), y otras que afectan al sexo masculino con mayor frecuencia.

Edad: constituye un elemento orientador, pues existen enfermedades que son más frecuentes en ciertas etapas de la vida. Por ejemplo, una mujer joven con dolor en bajo vientre, retraso menstrual y choque hipovolémico, orientará en principio hacia un embarazo ectópico complicado.

Profesión: este dato debe ser indagado siempre en forma meticulosa. Existen enfermedades, tanto del orden médico como quirúrgico, que están relacionadas con el trabajo que desempeñaba el paciente antes de la consulta o hasta ese momento.

Procedencia: el interrogatorio debe precisar la zona geográfica de la cual proviene el paciente, así como el lugar de nacimiento, estadía en el exterior, pues ello tiene trascendencia en ciertas enfermedades como Chagas, hidatidosis, paludismo, amebiasis o bocio, todas enfermedades endémicas.

Por otra parte se debe asentar en el cuadro, el domicilio, dirección correcta, barrio, municipio, número telefónico donde pueda ser localizado el enfermo. Esto se torna de suma importancia para el seguimiento posterior al alta hospitalaria del paciente.

Estado Civil: actualmente no tiene importancia preponderante. En este punto se recordará que en el caso de las mujeres, las mismas deben ser anotadas con sus apellidos de soltera, con fines de evitar confusiones a la hora de archivar la ficha clínica y facilitar su hallazgo posterior.

Nacionalidad: existen algunas enfermedades más frecuentes en ciertas etnias.

II- Motivo de Consulta

En este punto se debe jerarquizar el o los síntomas más importantes que motivaron al paciente a consultar.

Esto tiene por objetivo ayudar al interrogador a dirigir el interrogatorio luego de escuchar al paciente. Si el paciente es remitido por otro médico, se debe averiguar el motivo que llevó al paciente a consultar con él.

Es de suma importancia que el médico que realiza la historia clínica, no se conforme con el diagnóstico con el cual el paciente es remitido, y realice su propio interrogatorio llegando a su propia presunción diagnóstica.

En Cirugía se pueden citar algunos de los motivos de consulta más frecuente:

1. Dolor abdominal.
2. Dificultad para la deglución.
3. Náuseas y/o vómitos.
4. Detención de heces y/o gases.
5. Ardor epigástrico.
6. Distensión abdominal.
7. Diarreas.
8. Pérdida de sangre por el recto.
9. Vómitos de sangre.
10. Coloración amarillenta de piel y mucosas.
11. Tumoración abdominal.
12. Secreciones anormales por el ano.
13. Tumoración en cuello, boca, submaxilares.
14. Dolor y/o alteraciones de color o temperatura, impotencia funcional de extremidades.
15. Ulceras, lesiones infecciosas u otras en miembros inferiores.
16. Traumas por accidentes o agresiones por terceros.
17. Repercusión metabólica general: astenia, adinamia, anorexia, pérdida de peso.
18. Tos, dificultad respiratoria, expectoración sanguínea, deformidades del tórax.
19. Fiebre.
20. Palidez cutánea mucosa.

III- Antecedentes de la Enfermedad Actual

Se refiere a la historia de la enfermedad misma. En este apartado se deben precisar:

1. Cuándo y en qué circunstancia tuvieron inicio los síntomas.
2. Cronología y evolución en el tiempo. El tiempo de inicio de los síntomas es de gran valor se puede catalogar el cuadro como *"agudo"* hasta un mes del inicio de los síntomas, *"subagudo"* menos de seis meses, y *"crónico"* a partir de seis meses de iniciado el mismo.
3. La localización del síntoma principal.
4. La forma de inicio brusca o insidiosa.
5. Indagar sobre el síntoma cardinal en forma acabada: calidad mediante analogías, cuantificación, asociación con otros síntomas, circunstancias de aparición, factores que agravan y factores que alivian el o los síntomas.
6. La duración, periodicidad, ritmo y curso. Como ejemplo frecuente se toma el síntoma "dolor", en el cual se indagan:

a) Aparición.
b) Tipo de dolor.
c) Intensidad.
d) Localización.
e) Duración.
f) Irradiación.
g) Evolución.
h) Fenómenos acompañantes.

IV- Antecedentes Remotos de la Enfermedad Actual

Se investiga en este punto algún episodio similar anterior al cuadro, o algún síntoma, signo físico, o acontecimiento médico quirúrgico o traumático que pueda tener relación con el cuadro actual.

V- Antecedentes Patológicos Personales

En este apartado debe seguirse una secuencia cronológica de todas las enfermedades padecidas desde el nacimiento hasta el inicio del cuadro que motivó la consulta del paciente, incluyendo traumatismos, cirugías, manifestaciones alérgicas, inmunizaciones, contactos con pacientes infectados, transfusiones recibidas. En el caso de pacientes mujeres, se deberá investigar paridad y tipo de parto, medicamentos que ingieren en forma crónica y drogas que le fueron administradas a consecuencia de su estado actual, pues estas podrían ser responsables del síntoma actual, agravarlos o enmascararlos.

VI- Antecedentes Patológicos Familiares y Epidemiológicos.

Es obligado preguntar acerca de si viven los progenitores del paciente y si padecen alguna enfermedad. En caso de que hayan fallecido, hay que precisar la edad y la causa. Idénticas preguntas hay que formularlas respecto a los hermanos, hijos, tíos, abuelos, del enfermo. Así mismo es preciso interrogar sobre algunas afecciones frecuentes; tales como; la diátesis alérgica (rinitis vasomotora, urticaria, o asma), hipertensión arterial, coronariopatías, diabetes mellitus, jaqueca, ulcus péptico, gota,

neoplasias, enfermedades mentales, hiperlipoproteinemia o según la patología del paciente. Profundícese en los antecedentes familiares de transmisión hereditaria, por ejemplo hemofilia. Por último, investíguese la posibilidad de que la convivencia con los familiares haga más fácil la adquisición de una enfermedad contagiosa (tuberculosis, hepatitis vírica etc.).

En ciertas enfermedades infecciosas es preciso, interrogar sobre el contacto con vectores: vinchuca (Ej. mega esófago, mega colon), mascotas; pájaros etc.

VII-Hábitos

Hábitos alimentarios: hacer constar detalladamente el tipo de alimentación, lo que dará una idea del estado nutricional; además se debe indagar acerca de alimentos en particular que el paciente no ingiere, por despertar síntomas agravantes, como dolor, o en casos contrarios si la ingestión de alimentos alivia los síntomas.

El aumento del apetito asociado a la pérdida de peso, podría hacer pensar en Diabetes o Hipertiroidismo; la pérdida del apetito asociada a la pérdida de peso, puede asociarse a edema; la aversión a la carne o *"sarcofobia"*, en casos de neoplasia gástrica y rechazo a las grasas en caso de litiasis vesicular.

Hábitos Urinarios: se interroga acerca de las variaciones de volumen, frecuencia, color, olor, así como los síntomas acompañantes.

- **Poliuria**: aumento del volumen de la diuresis.
- **Oliguria**: disminución del volumen de la orina.
- **Anuria**: ausencia total de emisión de orina, en ausencia de globo vesical.
- **Nicturia**: recibe este nombre la presencia de diuresis nocturna.
- **Polaquiuria**: se denomina así al aumento del número de micciones, que puede culminar en un deseo permanente de micción.
- **Disuria**: es la emisión urinaria difícil, acompañada generalmente de ardor y dolor. Esta puede darse en forma de micción imperiosa, micción retardada, micción discontinua, micción ininterrumpida y chorro miccional deformado.
- **Estranguria o cistalgia**: como micción acompañada de intenso dolor vesical y ardor. Cuando este síntoma aparece al inicio de la micción debe sospecharse una inflamación del cuello vesical; si aparece en el curso de la micción, puede deberse a una uretritis o adenoma de próstata; cuando ocurre al término de la micción, se acompaña generalmente de tenesmo vesical, que se trata del deseo penoso de micción una vez terminada la misma.
- **Incontinencia de orina**: es la incapacidad de retener la orina, de causas diversas.
- **Enfermedades Venéreas y contactos sexuales de riesgo**: uso o no de medidas de protección. Este ítem debe ser interrogado tanto en el hombre como en la mujer. También en el hombre es de suma importancia preguntar sobre trastornos de la erección, pérdida de la potencia sexual relacionada con el motivo de consulta, este adquiere importancia no solo con fines urológicos, sino también por ser síntoma acompañante de la *Enfermedad de Leriche*.

Hábitos defecatorios

- **Catarsis**: la evacuación normal es de una o más deposiciones de entre 100 a 200 gramos por día.
- **Diarrea**: deposición de consistencia disminuida, de causas numerosas, acompañada de pus, moco o sangre o de alimentos sin digerir. Esta puede acompañarse de ciertos síntomas, como ser:
- **Pujos**: deseo imperioso de defecar.
- **Tenesmo**: sensación persistente de ocupación rectal, aún después de la evacuación. También podría acompañarse de ardor anal, prurito y cólicos.
- **Constipación**: retardo de la evacuación, acompañada del aumento de consistencia de las heces. Para catalogar de constipado a un paciente, se debe investigar previamente el ritmo evacuatorio normal del paciente. Se considera normal una deposición dentro de las 48 horas. Si el ritmo habitual cambia o se realiza cada 4 a 5 días se catalogará de constipación.
- **Gases**: la dificultad para la emisión de gases o por el contrario, la emisión aumentada de estos, o la presencia de borborigmos, deben ser investigados orientados hacia la patología intestinal.

Hábitos Ginecológicos

- **Menarca**: fecha de inicio de la menstruación.
- **FUM**: fecha de la última menstruación.
- Ritmo menstrual, características como cantidad, olor, color.
- **Paridad**: cantidad de embarazos, partos y si estos fueron normales o distócicos, abortos provocados o espontáneos, características de los fetos, normales o macrosómicos.
- Uso de métodos anticonceptivos, contactos sexuales riesgosos, antecedentes de haber padecido enfermedades de transmisión sexual.
- **Menopausia**:

Hábitos Viciosos

- **Alcoholismo**: inicio de la toma de alcohol, cantidad, ritmo de la ingesta.
- **Tabaquismo**: edad de inicio, tipo de tabaco, can-

tidad al día, convivencia con personas de hábito tabáquico.

- **Infusiones**: ingestión de infusiones como café, mate caliente.
- Consumo de drogas y /o alucinógenos.

VIII- Interrogatorio por Órganos y Sistemas

Se refiere a la investigación por parte del interrogador de la percepción subjetiva del enfermo sobre sí mismo.

• SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- **Lucidez**.
- **Percepción**: visión, audición y sensibilidad. Si la percepción está disminuida, se habla de *estupor*; si existe una percepción sensorial errónea, se habla de *ilusiones*; si hay percepción de sensaciones inexistentes, sean estas ópticas, auditivas o sensoriales, se habla de *alucinaciones*. Sin embargo, cuando hay ausencia de toda percepción por parte del enfermo, existe ausencia de movimientos voluntarios, pero la respiración y la circulación se encuentran estables, hablamos de un paciente en *coma*. Un paciente en choque o síncope es aquel que habiendo perdido la percepción y los movimientos voluntarios se encuentra con la circulación y/o la respiración alterada (hemodinámicamente inestable).
- **Orientación**: se investiga la ubicación del paciente en el tiempo y el espacio.
- **Atención**: si se mantiene atento al interrogatorio.
- **Memoria**: esta puede perderse totalmente: amnesia. La amnesia puede ser inmediata para hechos recientes, o remotos si no recuerda hechos pasados. La pérdida de la memoria reciente debe ser dato de atención, siempre sobre todo en pacientes que han sufrido algún tipo de traumatismo.
- **Voluntad**: si el paciente se niega a realizar toda acción se habla de negativismo o abúlico a aquél que tiene falta de voluntad.
- **Personalidad**: se refiere a las tendencias o inclinaciones de pacientes, que pueden ser sólo conocidas a lo largo de la internación o de consultas consecutivas, y que deben ser tomadas en cuenta por el médico para obtener la colaboración del paciente. La conducta depende de la capacidad síquica y de la educación.
- **Conciencia**: algunos procesos funcionales u orgánicos son capaces de interrumpir las funciones cerebrales superiores, causando una pérdida del conocimiento. Entre los tipos de pérdida de conocimiento, ya hablamos del coma y del choque o síncope. La *lipotimia* es también una pérdida del conocimiento parcial o total, y el sopor, que es un estado de sueño profundo del cual el enfermo puede despertar momentáneamente mediante estímulos intensos y puede preceder en ocasiones al estado de coma.
- **Lenguaje**: existen varios trastornos a recordar como la *afasia*, que es la pérdida de la memoria de los signos, puede ser de comprensión o de expresión. El mutismo, la ausencia de palabra sin emitir sonido, es una forma de negativismo. La mudez es la incapacidad de emitir palabras acompañada las más de las veces de sordera.

  En Cirugía es de importancia poner atención a trastornos como:

  - **Afonía**: pérdida de la voz, pero manteniendo la voz cuchicheada por lo general. Representa un trastorno de las cuerdas vocales.
  - **Disfonía**: alteración de la voz por trastorno traqueal, laríngeo o bucal.
  - **Ronquera**: tonalidad grave de loa voz por congestión, inflamación de las cuerdas vocales.
  - **Voz Bitonal**: en la cual la voz adquiere dos tonalidades. Puede deberse a causa de la parálisis de una de las cuerdas vocales por compresión o destrucción del nervio recurrente en cualquier punto de su trayecto (lesión pos operatoria en cirugía de cuello, carcinoma de tiroides, aneurisma del cayado aórtico, tumores mediastinales.
  - Otros trastornos son la bradilalia, ecolalia, coprolalia, tartamudez, mogifonía y el lenguaje incoherente.
- **Motilidad Activa y Pasiva**.
- **Reflejos osteotendinosos**.
- **Actitud y Decúbito**: la observación de estos signos es de suma importancia y pueden ser orientadores. El decúbito obligado puede tener diversas variantes:
  - **Decúbito ventral o prono**: se observa en afecciones abdominales como los cólicos gastrointestinales, dolores ulcerosos o en los cólicos saturnínicos.
  - **Decúbito Lateral**: en los enfermos del aparato respiratorio, sean con condensaciones y poco derrame, se acuestan sobre el lado enfermo; y en los derrames ya establecidos, sobre el lado sano. En pacientes con hepatomegalia, el decúbito lateral derecho es el de elección, en cambio en los pacientes con grandes tumores abdominales móviles, pueden preferir variablemente el decúbito lateral derecho o izquierdo.

- **Posición en "plegaria mahometana" o genupectoral**: ha sido descripta en los pacientes con pancreatitis, pero es más frecuente en pacientes con derrame pericárdico.

Debemos llamar la atención en recordar que algunos pacientes pueden consultar por síntomas abdominales como dolor y contractura muscular, sin una historia clara que oriente el diagnóstico sindromático, debe observarse la actitud y el decúbito, pues la meningitis y el tétanos en su comienzo pueden presentarse con síntomas abdominales. La posición en "**gatillo de fusil**" en el meningítico y el **opistótonos** en el tetánico, son orientadores en el diagnóstico diferencial.

Por último, en un enfermo con **flexocontracción de cadera unilateral**, con antecedentes de síndrome febril prolongado, debe descartarse además de una patología osteoarticular, una inflamación o colección sobre el músculo psoas.

- **Actitud en posición de pié**: el dolor abdominal intenso provoca que el paciente flexione el cuerpo hacia delante y en oportunidades lleve las manos hacia el lado afecto, como en la apendicitis aguda en que el paciente llega flexionando el cuerpo a la derecha y con la mano en la fosa ilíaca derecha; o en el cólico renal, en que lleva la mano en la fosa lumbar afecta, particularmente este paciente no puede adoptar el decúbito, prefiere mantenerse en movimiento, pues refiere que el dolor se atenúa con el mismo, contrariamente al paciente con abdomen agudo inflamatorio que prefiere el decúbito dorsal preferencial.
- **Facies**
  - **Facies peritonítica o hipocrática**: caracterizada por la prominencia de los rasgos faciales, la nariz afilada y ojos excavados, es observada en pacientes con cuadros abdominales agudos de varios días de evolución debido a la deshidratación grave.
  - **Facies Dolorosa**: es característica del paciente que consulta con dolor.
  - **Facies Febril**: con ojos brillantes, rubor de mejillas y el resto del cuerpo pálido.
  - **Facies abotagada**: edema de párpado y hinchazón de la cara, borrando los rasgos faciales, puede verse tanto en pacientes con enfermedad renal, en los hipoproteinémicos o en pacientes con trastornos endocrinos.
  - **Facies Caquéctica**: propia de los pacientes con gran adelgazamiento y palidez acentuada por desnutrición.
- **Tipo constitucional**: debe anotarse sobre todo en sus extremos macroesplácnico o microesplácnico.

Todo paciente a su ingreso debe ser medido y pesado, y luego debe repetirse esta medición tantas veces como el médico crea necesario. Tanto para controlar su nutrición, hidratación como para dosificar la administración de drogas.

• SISTEMA CARDIOVASCULAR

Percepción de disnea o cansancio, antecedente de taquicardia o hipertensión, antecedentes de dolor precordial.

• APARATO RESPIRATORIO

Presencia de tos seca o productiva, presencia de disnea o cansancio, hemoptisis.

• APARATO DIGESTIVO

Antecedentes de dolores abdominales, digestión, rechazo alimentario, pérdida de peso, evacuaciones, pérdida de sangre.

• SISTEMA ENDOCRINO

- **Tiroides**: presencia de tumoración, taquicardia o bradicardia, intolerancia al frío o al calor, aumento o pérdida de peso.

• GANGLIOS

Presencia de adenopatías, tiempo de evolución, características.

• APARATO URINARIO

Antecedentes de cólicos renales, hematurias o infecciones urinarias.

• APARATO GENITAL

En la mujer presencia de secreciones vaginales o bultos. En el hombre presencia de secreciones por uretra, presencia de bultos, antecedentes de traumatismos.

• APARATO LOCOMOTOR

Marcha, deformidades, antecedentes de traumatismos, fuerza muscular.

• SIGNOS VITALES AL INGRESO

La toma y anotación de la frecuencia cardiaca y respiratoria, la presión arterial y la temperatura axilar y/o rectal, son la regla de toda historia clínica.

• ESTADO ACTUAL

Se realiza mediante el examen físico completo, del cual hablaremos en los siguientes capítulos.

IX- Impresión Diagnóstica

Es una buena costumbre ordenarla de la siguiente manera:

a) **Intentar construir un Síndrome**: este ejercicio es de suma utilidad pues agrupamos signos y síntomas que coexisten juntos y los relacionamos tratando de llegar a un diagnóstico.

b) **Formular un diagnóstico de localización anatómica**: permite ubicar la patología.

c) **Determinar la naturaleza de la enfermedad**: integrando todos los demás datos, radiológicos, laboratoriales, exámenes instrumentales.

d) **Diagnóstico etiológico**.

e) **Relacionar la historia clínica con los datos del examen físico**.

Habiéndose completado la historia y el examen físico, se debe formular un diagnóstico presuntivo principal y otros secundarios. Algunos ejemplos de diagnóstico presuntivo son:

a. Abdomen agudo quirúrgico de origen inflamatorio.
b. Peritonitis generalizada de origen apendicular.
c. Deshidratación moderada.
d. Diabetes mellitus descompensada.
e. Hipertensión arterial.

X- Plan

Ya elaborados los diagnósticos presuntivos, se elabora un **esquema de acción** que comprende desde los primeros estudios complementarios para confirmar el diagnóstico, hasta las primeras acciones como ser internación, hidratación, antibioticoterapia, cirugía.

Posteriormente se realiza un **resumen de ingreso** con todos los datos anteriores, que debe ser completo, claro y sencillo.

HOJA DE TEMPERATURA

Otra página importante del expediente clínico es la **hoja de temperatura o primera hoja**, en la cual se asientan nuevamente los datos de filiación del paciente y se agrega el número de historia, que servirá para su posterior archivo.

Consigna la fecha de ingreso, los días de internación y días de cirugía si lo hubiere.

Los valores de temperatura, pulso, presión arterial y frecuencia respiratoria. Se puede hacer constar los resultados de los balances hidroelectrolíticos de 24 horas, así como eventos importantes como ser retirada de drenajes, estudios diagnósticos o terapéuticos.

También puede hacerse constar el tratamiento recibido, como antibioticoterapia u otros que el médico considere de importancia.

En el extremo inferior izquierdo se suele hacer constar el peso y la talla del paciente al ingreso; y en el extremo inferior derecho, el grupo sanguíneo, y se hace constar la inmunización contra el tétanos.

HOJA DE EVOLUCIÓN CLÍNICA

Es de suma importancia médica pues en ella se consta el estado del enfermo diariamente, los hechos preponderantes en la evolución de la enfermedad, el planeamiento con respecto al tratamiento y la opinión de otros médicos interconsultores, así también debe hacerse constar en forma resumida los resultados de los estudios laboratoriales y de imágenes que se vayan realizando.

HOJA DE INDICACIÓN MÉDICA

En esta hoja de constar en forma clara la fecha, la hora y la firma aclarada del médico que las prescribió, así como su número de registro profesional. Un ordenamiento de las indicaciones más o menos común es el siguiente:

a) Actividad permitida: reposos absoluto en posición semisentada, levantarse a caminar o reposos con los miembros inferiores elevados a 45°.

b) Dieta permitida: nada por boca o dieta para diabéticos o dieta con poca sal.

c) Hidratación: en este apartado se indican las diferentes soluciones que se utilizan.

d) Drogas.

e) Control de sondas o drenajes.

f) Control de los signos vitales.

g) Balance hidrosalino si estuviese indicado.

ANOTACIONES DE LAS ENFERMERAS

La hoja que corresponde a las anotaciones de las enfermeras es de una importancia invalorable, pues además de verificar si se han cumplido las indicaciones del médico, también se hacen constar todas las variaciones en el estado del paciente.

Se anotan los signos vitales, las medicaciones horarias, se anotan los datos del balance hidrosalino, ingresos y egresos del mismo.

Además de los procedimientos realizados, baño e higiene, curaciones, colocación o extracción de sondas, catéteres, así como visitas de otros médicos, tomas de muestras para laboratorio, traslados para estudios.

HOJA DE EPICRISIS

Al finalizar la internación, se confecciona la **hoja de epicrisis** o resumen completo de la internación del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1- Cossio P, Cossio PM. Generalidades. En: Cossio P, Fustinoni O, Rospide V (Eds). Medicina Interna. Buenos Aires: CTM, 1989. pp. 1-113.

2- Díaz Escobar, S. Semiología General. En: Díaz Escobar S. (Eds) Semiología Quirúrgica. Asunción: EFACIM, 1987. pp28-42.

3- Sterns E. Abdomen general. En: Sterns E. (Eds). Diagnóstico Clínico en cirugía. México: El manual moderno, 1991. pp. 264-286.

4- Clain, A. Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey. Editorial. Toray , 1978.

5- Marañón G, Balcells A. Sistema digestivo. En: Marañón G, Balcells A. (Eds) Manual de Diagnóstico etiológico. Espasa-Calpe. Madrid.1991; pp. 197-375.

6- Pérgola F, Okner O H, Sordaza, Iervolino E. Historia Clínica. En: Pérgola F, Okner O H, Sordaza, Iervolino E. (Eds) EUDEBA. Buenos Aires.1991; pp.105-122.

7- Sanguinetti C et al. Examen del paciente, anamnesis. En: Sanguinetti C et al (Eds). Semiología, Semiotecnia y Medicina Interna. Buenos Aires: López Libreros, 1998. pp. 1-2.

8- Shaspocnick F. Historia Clínica. .En: Shaspocnick F (Eds) Semiología. Buenos Aires: El Ateneo, 1992. pp1-22.

9- Rozman C et al. Bases Semiológicas generales. En: Rozman C et al (eds). Semiología y métodos de exploración en medicina. Barcelona: Salvat, 1986. pp. 9.

Evaluación nutricional en el paciente quirúrgico

2

Dra. Any Ferreira Heyn de Saguier

INTRODUCCIÓN

En este artículo se presenta un marco teórico que sirve para entender el alcance de la evaluación del estado nutricional del paciente quirúrgico. Si se parte de que el estado nutricional es el principal determinante biológico del estado de salud del ser humano, entonces las distintas categorías que integran el ejercicio de la evaluación nutricional se relacionan con otras tantas dimensiones del estado de salud del sujeto: clínica, antropométrica, bioquímica, dietética y funcional [1]. Una dimensión cualquiera del estado de salud del paciente quirúrgico puede estimarse mediante indicadores: variables de diverso tipo que se recogen después de la aplicación de herramientas especificadas.

La interpretación de los resultados, de uno u otro indicador, debe hacerse frente a puntos de corte prefijados, que representan percentiles de las correspondientes distribuciones poblacionales y que sirven para establecer la ausencia o presencia de trastornos nutricionales en el paciente examinado. Se espera que este marco teórico contribuya a reconocer a la desnutrición como un problema de salud importante en los centros quirúrgicos del país, así como a adoptar acciones necesarias para su tratamiento oportuno y profilaxis.

La desnutrición es la causa de muerte más frecuente en el mundo [2]. En el caso de los países desarrollados el problema de la desnutrición afecta de forma muy especial a un colectivo concreto como es el de los sujetos hospitalizados, que ha tomado entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria (DH).

Éste no es un concepto nuevo ya que ha sido motivo de preocupación desde hace al menos 25 años. En un estudio realizado en 1974, Bistrian y cols.[3] detectaron una desnutrición del 54% en pacientes quirúrgicos y posteriormente en 1976 [4], en pacientes tanto quirúrgicos como médicos, la tasa de desnutrición era del 45%. En la misma línea, en 1977, Hill y cols. en un estudio en pacientes quirúrgicos también encuentran un porcentaje de desnutrición del 52% [5]. Desde aquellas publicaciones pioneras se han realizado más de 150 estudios clínicos, que demuestran que el riesgo de desnutrición de los pacientes hospitalizados oscila entre el 30-55% según las series. En ellos se apuntan como causas de esta desnutrición la enfermedad, los procedimientos terapéuticos, el sistema de hospitalización que no procura la cobertura de las necesidades nutricionales, y el escaso énfasis concedido al estado nutricional en la historia y práctica clínicas, con el consiguiente fallo en la detección de la desnutrición establecida, o la sobrevenida como consecuencia de las causas citadas.

En un trabajo realizado en Paraguay, en el año 2003 sobre el estado nutricional en pacientes admitidos a servicios de cirugía en el Paraguay se encontró un elevado porcentaje de desnutrición hospitalaria: [6]

De manera sorprendente, la pregunta que encabeza este artículo es la siguiente: Se le da importancia al estado nutricional en un paciente quirúrgico?; es muy similar a la que formularon Detsky y colaboradores hace ya varios años en un trabajo que apareció en la revista *Journal of American Medicine* [7]. Por lo tanto, sería interesante cuestionarse si a pesar de las tasas tan elevadas de prevalencia de trastornos nutricionales, la desnutrición recibe en el paciente quirúrgico toda la atención que merece.

El reconocimiento de la desnutrición asociada con enfermedades quirúrgicas no debe verse como un ejercicio clínico gratuito, rutinario o sin mayores trascendencias en el quehacer de los equipos básicos de trabajo, ya que ésta se asocia con tasas elevadas de morbilidad y mortalidad posquirúrgicas, alargamiento de las estancias hospitalarias y mayores costos en las prestaciones de salud [8].

El diagnóstico precoz de la desnutrición podría ser el paso inicial en la instalación de un esquema de intervención nutricional oportuno que garantice el éxito del procedimiento médico-quirúrgico e incremente la sensación de calidad percibida por el paciente y sus familiares, debido a su elevada prevalencia. También podrían esperarse ahorros sustanciales de recursos humanos, diagnósticos y terapéuticos con la identificación temprana de los pacientes quirúrgicos desnutridos o en riesgo de estarlo. El reconocimiento de la desnutrición asociada con enfermedades quirúrgicas implica, por fuerza, elaborar juicios acerca del estado nutricional del paciente. La simple inspección de pacientes, como los

presentados en la figura 1, permite establecer el diagnóstico de desnutrición, pero el examinador claudicaría si se le pide que argumente por qué avanza el diagnóstico. Tal vez ésta sea la última razón por la que la desnutrición asociada con enfermedades quirúrgicas no se ha reconocido en toda su magnitud y complejidad.

Aunque el cirujano es capaz de identificar de forma correcta los síntomas y signos asociados con la desnutrición en el paciente quirúrgico, le resulta difícil (aparentemente) transitar de una fase de identificación de síntomas a la siguiente, en la que debe formular un juicio diagnóstico respecto a la desnutrición del mismo.

Es probable que ello sea culpa no sólo del médico cirujano. Hasta hace muy poco, los conceptos prevalentes de desnutrición reflejaban, en su mayor parte, la presencia de dietistas y nutricionistas en el área de la nutrición clínica, más que la de profesionales de otras especialidades médicas. En consecuencia, no debe sorprender que la desnutrición se vea todavía como "cualquier desorden del estado nutricional que incluye los trastornos resultantes de una deficiencia en la ingestión de nutrientes, metabolismo alterado de los nutrientes, o la sobrenutrición" [9].



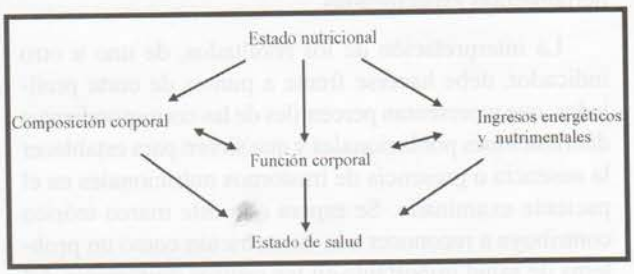


FIG 1: pacientes desnutridos.

LA DESNUTRICIÓN ENERGÉTICO NUTRIMENTAL COMO UN TRASTORNO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL

La desnutrición afecta profunda y diferencialmente los distintos compartimientos de la composición corporal del paciente quirúrgico, lo cual fue común en los pacientes presentados en la figura 1. Aunque los cambios son pronunciados en el compartimento graso, son aún más profundos en el magro: la pérdida de más del 40% de este compartimiento es incompatible con la vida. (10) La reducción del compartimiento magro, como consecuencia de la privación nutrimental crónica o de estados hipercatabólicos, indica la incapacidad creciente de la economía para utilizar energía a fin de sostener las funciones vitales del organismo. Por ello, es necesario entender la desnutrición energético-nutrimental como un trastorno de la composición corporal del paciente (más allá de cualquier otra especulación acerca de la forma en que se instala), al que le son característicos:

- disminución del tejido graso
- disminución de la masa celular corporal
- disminución del contenido de K
- disminución de las proteínas plasmáticas
- aumento del agua extracelular



Cuadro 1. Relaciones entre el estado de salud, el estado nutricional, la composición corporal, el equilibrio energético-nutrimental y la función corporal. Fuente: Bedogni G, Borghi A, Battistini NC. Principi di valutazione dello stato nutrizionale. Milán: EDRA Medical Publishing, 1999.

DIMENSIONES DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL SER HUMANO

La evaluación del estado nutricional del sujeto no puede verse como un ejercicio en el que se recoge e interpreta, de forma mecánica y aislada, uno u otro indicador. El estado nutricional del individuo es una expresión (tal vez la más concentrada) de su estado de salud. La evaluación del estado nutricional es, por definición, el examen de las diversas dimensiones del estado de salud del sujeto (cuadro 2)

Dimensión clínica del estado nutricional

El poder separar a los pacientes desnutridos de los no desnutridos, mediante una inspección visual, implica que existe un fenotipo de la desnutrición. Es decir, los trastornos nutricionales se expresan, clínicamente y por lo tanto, pueden escrutarse mediante las herramientas clásicas de la escuela médica francesa: el interrogatorio y el examen físico. No sólo eso, la evaluación de la dimensión clínica del estado nutricional puede resultar en un diagnóstico cierto de desnutrición en 70 al 80% de los casos (cuadro 3).

Indagar los cambios recientes en el peso corporal del paciente debe ser un aspecto fundamental del interrogatorio, ya que la pérdida del 10% (o más) del peso habitual sirve para establecer, por sí sola, el diagnóstico de desnutrición [11, 12]. Un examen físico, exhaustivo y sistemático permite identificar la repercusión de los trastornos nutricionales en los diferentes tejidos, órganos y

Cuadro 2. Dimensiones del estado nutricional del ser humano: connotaciones e interpretaciones

Dimensión	*Connotación/interpretación*
Clínica	La dimensión clínica del estado nutricional del paciente quirúrgico está dada por el aspecto con que éste se presenta ante el médico cirujano, así como por los síntomas que le aquejan.
Antropométrica	La dimensión antropométrica del estado nutricional del paciente quirúrgico permite evaluar la integridad de los compartimientos corporales: graso, muscular.
Bioquímica	La dimensión bioquímica del estado nutricional del paciente quirúrgico permite evaluar: *1)* la síntesis de las proteínas plasmáticas, *2)* la utilización del nitrógeno corporal, *3)* el estado de inmunocompetencia, y *4)* la integridad de los compartimientos corporales (muscular).
Dietética	La dimensión dietética del estado nutricional del paciente quirúrgico permite evaluar el estado actual de satisfacción de las necesidades nutrimentales.
Funcional	La dimensión funcional del estado nutricional del paciente quirúrgico representa la suma dialéctica de las anteriores. En virtud de ello, ocupa el lugar jerárquicamente superior. De su examen puede establecerse cómo está funcionando el organismo como un todo, y qué impacto ha tenido la desnutrición en esta dimensión, es decir, en las funciones corporales.

Cuadro 3. Dimensión clínica del estado nutricional del paciente quirúrgico: indicadores, herramientas de análisis, puntos de corte

Herramienta	*Indicador*	*Punto de corte*
Interrogatorio	Síntomas gastrointestinales:	Diarreas/disfagia Diarreas > 15 días de duración
	Cambios recientes en el peso	Disfagia progresiva > 21 días de duración
	Cambios en la autonomía y validismo	Abandono de funciones y actividades
	Cambios en los ingresos alimentarios	Encamamiento
	Cambios neurosensoperceptuales	Anorexia, Ayunos
		Apatía/desinterés/depresión
		Trastornos en la conducta:
		Irritabilidad/demencia
Examen físico	Estado del panículo adiposo	Cuadros de emaciación (*wasting*)
	Estado de las masas musculares	Cuadros de caquexia
	Distribución hídrica	Edemas y/o ascitis
	Examen de los tejidos de rápido recambio y crecimiento: piel, faneras y mucosas	Signos de avitaminosis
Talla y peso	Pérdida de peso	Pérdida de peso > 20% [Studley, 1936]
	Índice de masa corporal	Pérdida de peso > 10% [Windsor y Hill, 1988]
		IMC < 18.5 kg/m2
	Encuesta para la Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional	Reúne todos los indicadores anteriores en un formato único, Categorías B/C estructurado

[Detsky y col. 1987]

sistemas de la economía e, incluso, reconocer la probable causa de la alteración, haciendo expedito su tratamiento [13, 14]. La atención del examinador debe orientarse, en particular, a inspeccionar los tejidos de rápido recambio y crecimiento (piel, faneras y mucosas), porque serán los centinelas que alerten de los cambios recientes en la cantidad y calidad de los ingresos alimentarios. Detsky y su equipo desarrollaron la Encuesta para la Evaluación Subjetiva Global del estado nutricional del paciente quirúrgico como una herramienta para sistematizar la evaluación de la dimensión clínica. Esta evaluación combina un interrogatorio orientado

Con un examen físico dedicado para establecer la ausencia/presencia de trastornos nutricionales en pacientes en espera de cirugía gastrointestinal [15]. Los autores demostraron que los pacientes con peor estado nutricional fueron los que exhibieron las tasas más elevadas de complicaciones y fallecimientos en el postoperatorio [16]. Debido a la facilidad de su aprendizaje y a la utilidad diagnóstica incorporada, la Encuesta para la Evaluación Subjetiva Global ha evolucionado hasta convertirse en el estándar dorado de la evaluación de la dimensión clínica del estado de salud del paciente quirúrgico.

Dimensión antropométrica del estado nutricional

Un estado nutricional óptimo implica compartimientos corporales conservados. Éste se reconoce por la turgencia de las masas musculares y la redondez de los depósitos de grasa subcutánea que cubren las prominencias óseas. En la práctica clínica (al lado de la cama del paciente o bed side) es importante obtener estimaciones, lo más exactas posible, del tamaño de los compartimientos tisulares graso y muscular esquelético para elaborar juicios de la integridad de los mismos, debido a que éstos se afectan diferencialmente en reacción a la privación energético-nutrimental o el estrés metabólico consecutivo a la agresión tisular.

El examen de la dimensión antropométrica del estado nutricional permite responder dicha inquietud, al medir las circunferencias de los segmentos corporales especificados (cuadro 4)[17]. Asimismo, la medición de los pliegues cutáneos en el punto medio del segmento en cuestión brinda información específica de la conservación del tejido graso, en virtud de que 50 al 60% de la grasa corporal se concentra en los planos subcutáneos [18].

Además, mediante aproximaciones trigonométricas pueden aislarse las áreas muscular y grasa del segmento corporal en cuestión, así como hacerse inferencias de la preservación de los compartimientos implicados [19]. Es más, es posible derivar estimaciones de los tamaños de los compartimientos graso y muscular esquelético mediante fórmulas matemáticas más o menos complejas [20].

Dimensión bioquímica del estado nutricional

Junto con la clínica, la dimensión bioquímica del estado nutricional es una de las más pleomórficas de las que identifican la salud del sujeto (cuadro 5). Esta dimensión puede, a su vez, originar varios subdominios igualmente multifactoriales: hematológico, químico e inmunológico, entre otros.

El examen de la dimensión bioquímica del estado nutricional es imprescindible en la vigilancia de los cambios que ocurren en el medio interno del sujeto como consecuencia de la desnutrición, y de la reacción o respuesta a los esquemas de intervención o soporte nutricional que se instalen [21]. Sin embargo, dicho examen ocupa un lugar preponderante porque constituye la única vía para obtener información del estado de integridad del compartimiento tisular visceral. De igual forma, mediante el escrutinio de la dimensión bioquímica puede obtenerse información relevante del tamaño del compartimiento muscular esquelético [22].

Dimensión dietética del estado nutricional

La primera pregunta que uno se hace cuando se enfrenta ante pacientes como los mostrados en la figura 1 es: ¿cómo han estado comiendo últimamente? Es decir, más que considerar la calidad (qué), lo que interesa es establecer la cantidad (cuánto) de los ingresos dietéticos.

Cuadro 4. Dimensión antropométrica del estado nutricional del paciente quirúrgico: indicadores, herramientas de análisis, puntos de corte

Herramienta	*Indicador*	*Punto de corte*
Medición de la circunferencia de los segmentos corporales	Circunferencia del brazo Circunferencia del muslo Circunferencia de la pierna (pantorrilla)	Valor obtenido menor del percentil 25 de las tablas
Medición de los pliegues cutáneos	Pliegue cutáneo tricipital referencia de las poblaciones de pertenencia: Pliegue cutáneo subescapular • 10 a 25: formas leves de desnutrición	• > 25: estado nutricional conservado
Obtención de metámetros	Área muscular del segmento Área grasa del segmento Grasa corporal Masa muscular corporal	Circunferencia muscular del segmento • 3 a 10: formas moder de desnutrición • < 3: formas graves de desnutrición

Con ello, sólo se ha reconocido lo imbricada que está la dimensión dietética del estado nutricional con el estado de salud y el funcionalismo del ser humano (cuadro 6). Está demostrado, más allá de toda duda razonable, la importancia de los ingresos dietéticos adecuados para sostener las funciones vitales del ser humano y para mantener el estado de salud a largo plazo [23]. En el caso particular del paciente quirúrgico, la conducción de las correspondientes encuestas dietéticas permite establecer el estado actual de satisfacción de las necesidades nutrimentales y, además, la cantidad y calidad de los déficits acumulados. La pérdida de peso comprobada en el paciente puede trazarse hasta la reducción especificada en los ingresos nutrimentales (cuadro 6). Asimismo, los

Cuadro 5. Dimensión bioquímica del estado nutricional del paciente quirúrgico: indicadores, herramientas de análisis, puntos de corte

Herramienta	*Indicador*	*Punto de corte*
Procedimientos analíticos en sangre	Hemoglobina Hemoglobina	< percentil 3
Hematócrito Hematócrito	< percentil 3	
Conteo total y diferencial de leucocitos	Conteo de linfocitos < 1,500 Células/mm3	
• > 1,500:inmunocompetencia		
• 1,200 a 1,500: afectación de la inmunocompetencia		
800a1,200:inmunocompromiso		
• < 800: inmunodepresión		
Procedimientos analíticos en suero	Colesterol	Colesterol < 3.5 mmol/L
y plasma	Proteínas plasmáticas:	Albúmina < 35 g/L
• Albúmina		
• Prealbúmina		
• Otras proteínas plasmáticas		
Procedimientos analíticos en orina	Excreción urinaria de creatinina	Excreción urinaria de
creatinina menor		
de 24 horas	Excreción urinaria de nitrógeno ureico	que el estandarde referencia de la
	población de referencia	
Balance nitrogenado	Índice de excreción de creatinina <	80% del estándar
Excreción urinaria de nitrógeno ureico	> 5 g/24 horas:	
• 0 a 5: normal		
• 5 a 10: hipercatabolia leve		
• 10 a 15: hipercatabolia moderada		
• > 15: hipercatabolia grave		
Otros procedimientos	Pruebas de hipersensibilidad cutánea retardada	Anergia

Cuadro 6. Dimensión dietética del estado nutricional del paciente quirúrgico: indicadores, herramientas de análisis, puntos de corte

Herramienta	*Indicador*	*Punto de corte*
Encuestas dietéticas: diario de alimentos	• DEI: *dietary energy intake*: ingreso energético dietético	• DEI < 80% del estándar de referencia • DPI < 80% del estándar de referencia
[Adecuación energética]	• DPI: *dietary protein intake:* ingreso proteínico dietético [Adecuación proteínica]	La reducción del 20% en los ingresos dietéticos puede correlacionarse con los cambios recientes del peso del paciente
		• Acumulada durante tres meses debe resultar en pérdida del 8% del peso
		• Acumulada durante seis meses debe traducirse en pérdida del 12% del peso
		• Acumulada durante 12 meses debe traducirse en pérdida del 15% del peso

signos clínicos de avitaminosis y las concentraciones en los fluidos biológicos de las vitaminas y sus metabolitos, y de minerales y oligoelementos, pueden correlacionarse con los resultados de las encuestas dietéticas. La ayuda en la toma de decisión del inicio/retiro de esquemas de nutrición artificial podría servir en la exploración de la dimensión dietética del estado nutricional del paciente quirúrgico.

Dimensión funcional del estado nutricional

La dimensión funcional del estado nutricional incorpora de forma dialéctica a las demás consideradas en este artículo, y es por ello que ocupa la posición jerárquicamente superior (cuadro 7). El correcto funcionamiento de las células, tejidos, órganos y sistemas de la economía demanda un aporte nutrimental óptimo. Los ingresos dietéticos subóptimos repercuten de manera negativa en las funciones vitales del paciente quirúrgico, aun antes de que se traduzcan en síntomas clínicos, antropométricos y bioquímicos de desnutrición. Por consiguiente, la exploración de la dimensión funcional del estado nutricional del paciente quirúrgico puede ser muy valiosa para elaborar pronósticos del resultado último de la intervención médico-quirúrgica. El abandono de funciones, la pérdida de autonomía e, incluso, el encamamiento del paciente pueden ser indicadores poderosos de la afectación de las funciones corporales, como el mantenimiento de la posición bípeda, la capacidad de realizar trabajo muscular y la preservación del equilibrio, entre otras.

La exploración de las funciones corticales superiores (involucradas en la integración coherente del sujeto con su entorno) también puede arrojar información de primera mano acerca del impacto negativo de la desnutrición en el funcionalismo del paciente: el sujeto desnutrido se mueve con lentitud, con gestos recortados y tardos (bradicinesia), o no se mueve en lo absoluto, le resulta difícil comunicarse de forma fluida con sus familiares y el equipo de salud que le atiende, o si lo hace, sólo puede farfullar algunas palabras entrecortadas (bradilalia), algo significativo en un individuo que unos pocos días antes estaba aparentemente sano. La afectación de las funciones vitales de la economía puede correlacionarse con los cambios ocurridos en la composición corporal del paciente. Por sólo citar dos ejemplos: la reducción del grupo corporal de potasio puede significar alteraciones profundas de las funciones de la contracción muscular [24] o de la conducción nerviosa [25]. Entonces, puede concluirse que han ocurrido trastornos graves de las relaciones entre los distintos compartimientos de la economía [26,27] en un paciente que falle en realizar movimientos voluntarios contra oposición, que muestre afectación de las funciones corticales superiores o en el que se observe una respuesta electromiográfica alterada. Las funciones biológicas alteradas sólo previenen del alto riesgo quirúrgico que tiene el paciente y de lo propenso que está de manifestar complicaciones e, incluso, de fallecer después de una intervención quirúrgica electiva.

Los primeros indicios en la repleción nutricional del paciente, después de instalado un esquema de nutrición artificial, se observan, precisamente, en la dimensión funcional del estado nutricional. Es muy gratificante para un nutricionista observar cómo el estado general del paciente y su validismo mejoran de forma sorprendente en unos cuántos días, como respuesta positiva al tratamiento nutricional, aun antes de que se compruebe la ganancia de peso o los cambios en los indicadores bioquímicos del estado nutricional.

Integración de los datos recogidos de manera efectiva: índices pronósticos

Debido a que las dimensiones del estado de salud del paciente quirúrgico están muy relacionadas, pudiera

Cuadro 7. Dimensión funcional del estado nutricional del paciente quirúrgico: indicadores, herramientas de análisis, puntos de corte

Herramienta	*Indicador*	*Punto de corte*
Exploración de las funciones corticales superiores	Capacidad para interpretar estímulos del medio externo, elaborar respuestas coherentes, e inicia acciones consecuentes	• Bradisiquia • Bradilalia • Bradiquinesia
Herramienta	*Indicador*	*Punto de corte*
Capacidad de aprehensión digital [pinza digital]	Capacidad para retener objetos en la mano cerrada cuando el examinador tira de ellos	Incapacidad para retener los objetos en la mano cerrada
Capacidad para elevar la pierna	Capacidad para elevar la pierna cuando el examinador ejerce fuerza en sentido contrario	Incapacidad para elevar la pierna.
Dinamometría	Fuerza que ejerce el paciente para insuflar el manguito del esfigmomanómetro	Imposibilidad de insuflar el manguito más allá de un valor especificado (o de no inflarlo en lo absoluto)
	Fuerza que ejerce el paciente para cerrar la mano en un puño	Disminución de la fuerza de cierre de la mano [Klidjian y col. 1980)
Electromiografía	Contracción del músculo aductor en reacción a un estímulo eléctrico del nervio cubita	Disminución de la fuerza de contracción muscular en reacción al estímulo eléctrico. Aumento de las pausas de relajación entre estímulos consecutivos.[Jeejeebhoy, 2002]

lograrse un diagnóstico más efectivo del estado nutricional si se examinaran varias dimensiones en paralelo. Es decir, varios indicadores de dimensiones selectas del estado nutricional pueden conjugarse en maquinarias matemáticas complejas (regresión múltiple, regresión logística, funciones discriminantes) para construir índices pronósticos, con el fin de establecer el riesgo del paciente de estar desnutrido si se afecta uno o varios de los indicadores (cuadro 8). Dichos índices también pudieran servir en la predicción de sucesos futuros en la evolución del paciente (complicaciones, fallecimientos).

Si bien los índices pronósticos constituyen una forma muy atractiva de reducir la información resultante de la evaluación nutricional del paciente quirúrgico, la utilidad y seguridad de los mismos aún están por demostrarse. Los indicadores presentados en esta discusión son inespecíficos, esto es, pueden mostrarse alterados en estados independientes del estado nutricional del paciente quirúrgico, lo que limita sus características operacionales. En definitiva, las relaciones que se establecen entre las diferentes dimensiones del estado de salud del individuo son demasiado complejas para que puedan ser modeladas de forma exhaustiva con un puñado de variables.

Cuadro 8. Ejemplos de índices pronósticos

Índice pronóstico	*Indicadores*	*Propósito*
IPH: índice pronóstico Hospitalario Harvey y col., 1982[28]	• Albúmina sérica Pruebas cutáneas de hipersensibilidad retardada • Sepsis • Cáncer	Mide el riesgo que un paciente hospitalizado tiene de fallecer si ocurren alteraciones aisladas/simultáneas de los indicadores estimados
IRN: índice de riesgo nutricional Grupo de Estudio de los Veteranos[29]	• Peso actual • Albúmina sérica	Mide el riesgo que el paciente tiene de estar desnutrido si manifiesta pérdida de peso o disminución de la albúmina sérica
Índice pronóstico	*Indicadores*	*Propósito*
IPN: índice de pronóstico nutricional Buzby y col., 1980[30]	• Albúmina sérica • Pliegue cutáneo tricipital • Transferrina sérica • Pruebas cutáneas de hipersensibilidad retardada	Mide el riesgo que el paciente tiene de sufrir complicaciones después de una intervención quirúrgica si ocurren alteraciones aisladas/simultáneas de los indicadores estimados
IM: índice de Maastricht Naber y col., 1995[31]	• Peso óptimo • Albúmina sérica • Prealbúmina sérica • Conteo total de linfocitos	Mide el riesgo de un paciente no-quirúrgico demanifestar complicaciones en la evolución natural de la enfermedad de base si ocurren alteraciones aisladas/simultáneas de los indicadores estimados
PINI: índice pronóstico Inflamatorio y nutricional Ingenbleek y Carpentier, 1985[32] □-1 glucoproteína ácida	• Proteínas de fase aguda: Proteína C3 del complemento • Reactantes negativos de fase aguda: Albúmina sérica Prealbúmina sérica	Mide el grado de complicación de un paciente crítico a partir del equilibrio entre las proteínas y los reactantes negativos de fase aguda.

Otros métodos de evaluación son los siguientes:

Riesgo dietético

Criterios de riesgo dietético: pérdida de apetito > 5 días de internación, ATCD de ingesta oral habitualmente inadecuada

Dx de alto riesgo: ingesta inadecuada de nutrientes (alcoholismo, anorexia, mala dentadura, obstrucción GI, enfermedad crónica, etc.), pérdida excesiva de nutrientes (vómitos, diarrea, Sx malabsorción, SIC, drenaje de herida, hemorragia, etc.), requerimientos metabólicos elevados (fiebre, endocrinopatía, etc.), medicación catabólica o antinutriente (esteroides, inmunosupresores), pérdida de peso > 10% en 6 meses anteriores.

*** Riesgo dietético se identifica con la presencia de > 2 criterios**

INDICE NUTRICIONAL PRONÓSTICO PARA CIRUGÍA (PNIS)

Identifica a pacientes con > probabilidad de complicaciones postoperatorias

Fórmula: 0,147 x (% cambio de peso)
+ 0,046 x (% peso ideal)
+ 0,010 x (% espesor standard pliegue cut triceps)
+0,51 x (Hepaplastintest)

Puntuación: <5: mal pronóstico
5 y 10 pronóstico intermedio
> 10 pronóstico bueno

CONCLUSIONES

A pesar de que la desnutrición es un hallazgo frecuente en las enfermedades quirúrgicas y de que constituye una causa de morbilidad y mortalidad postquirúrgica incrementada, todavía no recibe la atención necesaria por los equipos básicos de trabajo. Aunque las causas pueden ser variadas y su análisis está fuera del contexto de este artículo, sí puede afirmarse que el médico cirujano falla en transitar de una fase de identificación de síntomas de la desnutrición a otra de elaboración de juicios diagnósticos y pronósticos acerca del estado nutricional del paciente. Debe hacerse hincapié en que el estado de salud, el estado nutricional, la composición corporal y los ingresos dietéticos del ser humano están indisolublemente unidos, y que la evaluación del estado nutricional del paciente quirúrgico no es más que la exploración de las diferentes dimensiones de su estado de salud: clínica, antropométrica, bioquímica, dietética y funcional.

Es un hecho ampliamente comprobado que la valoración del estado nutricional es fundamental en el paciente quirúrgico. La respuesta metabólica y neuroendocrina al trauma quirúrgico o la enfermedad subyacente de estos pacientes propician un incremento en las demandas de nutrientes, además de que el aporte de éstos generalmente es difícil. De esta manera, aquellos sujetos que se encuentran desnutridos tienen mayor riesgo de presentar complicaciones cuando son intervenidos quirúrgicamente.

Una mayor probabilidad de sufrir infecciones, mayor estancia hospitalaria, retraso en la cicatrización de las heridas e incluso mayor riesgo de mortalidad son sólo algunas de las principales complicaciones en el paciente quirúrgico malnutrido [28, 29]. La administración de aporte proteico y energético suplementario en adultos hospitalizados con riesgo de desnutrición ha demostrado ser útil para disminuir la mortalidad y la estancia hospitalaria, favoreciendo el incremento ponderal [30, 31].

Una de las principales dificultades en nuestro medio consiste en evaluar el estado nutricional de manera confiable. Una evaluación nutricional completa para ser fidedigna debe contar con diversos parámetros antropométricos, funcionales, bioquímicos e inmunológicos que generalmente son caros y difíciles de recabar en nuestro medio [32, 33].

La evaluación global subjetiva (ver Anexo 1) (EGS) clínica sola, o combinada con parámetros bioquímicos sencillos, como la albúmina sérica (EGSA), podría representar una herramienta fundamental por su rapidez y bajo costo para detectar aquellos pacientes quirúrgicos con riesgo de presentar complicaciones. [34, 35 y 36].

Anexo 1: ***Evaluación Global Subjetiva (EGS) o Valoración Subjetiva Global (VSG)***

Paciente..... Edad.....Talla.....
Servivio.....Cama.....
Diagnóstico.....

A. HISTORIA:
   1. Cambios en el peso corporal
      Pérdida total de peso en los últimos seis meses:.....Kg. %de pérdida.....
      Cambios de peso en las últimas 2 semanas: Aumento, Ninguno, Disminución
   2. Cambios en la dieta, en relación con lo normal (antes de la hospitalización)
      Sin cambios.....
      Cambió..... Duración.....Semanas.....
      Tipo..... Dieta sólida insuficiente.....Dieta líquida Total.....
      Dieta líquida hipocalórica.....Ayuno.....
   3. Síntomas gastrointestinales (persistentes por más de 2 semanas)
      Ninguno.....Náuseas.....Vómitos.....Diarrea.....
      Anorexia.....
   4. Capacidad Funcional:
      No hay disfunción.....
      Disfunción.....Duración.....Semanas.....
      Tipo.....Disminución en trabajo.....Ambulatorio.....
      Reducido al lecho.....

B. EXAMEN FISICO (en cada punto calificar normal: 0, leve: 1, moderado: 2, severo:
   Pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tórax).....
   Atrofia muscular: (cuádriceps, deltoides).....
   Edema de tobillo.....Edema sacro.....Ascitis.....

C. CLASIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA
   Bien o normonutrido A.....
   Moderadamente desnutrido o en riesgo de desnutrición B.....
   Severamente desnutrido C.....

BIBLIOGRAFÍA

1. Fogel RW. Nutrition, physiological capital, and economic growth. Proceedings of a senior policy seminar on health, human capital and economic growth: theory, evidence and policies. Washington: Organización Panamericana de la Salud y el Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.
2. Benabe JE y Martínez Maldonado M: The impact of malnutrition on kidney function. *Miner Electrolyte Metab,* 1998, 24(1):20-26.
3. Bistrian BR, Blackburn GL, Halowell E y cols.: Protein status of general surgical patients. *JAMA,* 1974, 230:858-860.
4. Bistrian BR, Blackburn GL, Vitale J y cols.: Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA,* 1976, 235:1567-1570.
5. Hill GL, Pickford I, Young CA, Schorah CJ y cols.: Malnutrition in surgical patients. *The Lancet,* 1977, 26:689-692.
6. Ferreira, A; Goiburù et al. Desnutrición Hospitalaria en pacientes admitidos en Servicios de Cirugía del Paraguay, Nutr Hosp
7. Detsky AS, Smalley PS, Chang J. Is this patient malnourished? JAMA 1994;271:54-58.
8. Loser C. Malnutrition in the hospital-prevalence, clinical consequences, economic relevance. Dtsch Med Wochenschr 2001;126:729-34.
9. ASPEN Board of Directors. Definitions of terms used in ASPEN guidelines and standards. JPEN J Parenter Enteral Nutr 1995;19:1-2.
10. Kotler DP, Tierney AR, Wang J, Pierson RN Jr. Magnitude of body-cell-mass depletion and the timing of death from wasting in AIDS. Am J Clin Nutr 1989;50:444-7.
11. Studley HO. Percentage of weight loss. A basic indicator of surg.ical risk in patients with chronic peptic ulcer. JAMA 1936;106:458-60.
12. Windsor JA, Hill GL. Weight loss with physiologic impairment:a basic indicator of surgical risk. Ann Surg 1988;207:290-6.
13. Zerfas AJ, Shorr IJ, Neumann CG. Office assessment of nutritional status. Pediatr Clin North Am 1977;24:253-72.
14. Jensen GL, Binkley J. Clinical manifestations of nutrient deficiency. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2002;26:S29-S33.
15. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr 1987;11:8-13.
16. Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K, et al. Predicting nutritionassociated complications for patients undergoing gastrointestinal survey. JPEN J Parenter Enteral Nutr 1987;11:440-6.
17. Wang J, Thornton JC, Kolesnik S, Pierson RN Jr.Anthropometry in body composition. An overview. Ann NY Acad Sci 2000;904:317-26.
18. Durnin JV, Womersley J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. Br J Nutr 1974;32:77-97.
19. Gurney JM, Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: nomogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. Am J Clin Nutr 1973;26:912-5.
20. Lee RC, Wang ZM, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfield SB. Total-body skeletal mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. Am J Clin Nutr 2000;72:796-803.
21. Santana-Porbén S. Evaluación bioquímica del estado nutricional del paciente hospitalizado. Nutrición Clínica (México) 2003;6:293-311.
22. Wang ZM, Gallagher D, Nelson ME, Matthews DE, Heymsfield SB. Total-body skeletal muscle mass: evaluation of 24-h urinary creatinine excretion by computerized axial tomography. Am J Clin Nutr 1996;63:863-9.
23. Entrala-Bueno A, Iglesias C, De Jesus F. Diet and physical activity: a healthful binomial. Eur J Clin Nutr 2003;57(Suppl 1):S63-S65.
24. Klidjian AM, Foster KJ, Kammerling RM, Cooper A, Karran SJ. Relation of anthropometric and dynamometric variables to serious postoperative complications. Br Med J 1980;281:899- 901.
25. Jeejeebhoy KN. Nutritional assessment. Nutrition 2000;16:585- 90.
26. Wang ZM, Pierson RN Jr, Heymsfield SB. The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. Am J Clin Nutr 1992;56:19-28.
27. Wang ZM, Heshka S, Pierson RN Jr, Heymsfield SB. Systematic organization of body composition methodology: overview with emphasis on component-based methods. Am J Clin Nutr 1995;61:457-65.
28. Tapia JJ, Trueba PPA, Fajardo RA. El valor predictivo de la albúmina en el paciente quirúrgico con cáncer del aparato digestivo. Cir Gen 2001; 23: 290-95.
29. Pérez AR. Evaluación de parámetros pronósticos nutricionales en pacientes con sepsis abdominal. [Tesis] México: Universidad Iberoamericana; 2001.
30. Milne AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. Cochrane Database Syst Rev 2005: CD003288.
31. Martin CM, Doig GS, Heyland DK, Morrison T, Sibbald WJ. Multicentre, cluster-randomized clinical trial of algorithms for critical-care enteral and parenteral therapy (ACCEPT). CMAJ 2004; 170: 197-204.

32. Tapia JJ, Cuachayo LJ, Hernández SF, Revilla MM, Novello GB, Quintana GE, et al. Parámetros objetivos regionales de evaluación nutricional en personas de 18 a 59 años de edad. Nutrición Clínica 2004; 7: 93-99.

33. Ramírez TV. Valores de referencia de parámetros de evaluación nutricia en una población de adulto mayor. [Tesis] México: Universidad Iberoamericana; 2000.

34. Detsky AS, Smalley PS, Chang J. The rational clinical examination. Is this patient malnourished? JAMA 1994; 271: 54-58.

35. Mondragón RM. Comparación entre tres métodos para valorar riesgo quirúrgico asociado a desnutrición en pacientes con ca de tubo digestivo. Tesis] México:Uiversidad Iberoamericana; 2001.

36. Hoffer LJ. Clinical nutrition: 1. Protein-energy malnutrition in the inpatient. CMAJ 2001; 165: 1345-49.

Historia Clínica en Guaraní

3

Dra. Luisa E. Noguera Castel

INTRODUCCIÓN

El guaraní es la lengua sobreviviente de los aborígenes nativos de la cuenca centro-sur de Sudamérica. Su gran virtud es haber transitado toda la historia de la conquista y colonización, luego la etapa de la independencia y la consolidación política ulterior habiendo abonado la unidad de la nación paraguaya de forma tan sobresaliente.

Pero el hecho de que haya podido superar la división y la discriminación étnica tan relacionada generalmente con el uso de una lengua indígena, no quiere decir que se haya llegado a una tranquila síntesis, como quizá hace suponer la cuestión del mestizaje. Las tensiones y aun las incomprensiones son frecuentes. El bilingüismo castellano-guaraní en ocasiones no es aceptado en las capas sociales altas del país. En consecuencia no todos los paraguayos comprenden ambos idiomas; (Ej. Muchas veces el médico y otras veces el paciente). No obstante la Constitución Nacional actualmente establece la enseñanza obligatoria de ambos idiomas en las escuelas publicas desde la educación inicial. Con esta medida se avizora una saludable continuidad del lazo lingüístico que une a todos los paraguayos dondequiera habiten.

El siguiente cuestionario médico castellano- guaraní, contiene preguntas en castellano sobre síntomas de una determinada patología y sus respectivas traducciones en guaraní con terminología popular. Algunas preguntas en castellano presentan terminología médica y la traducción al guaraní con terminología popular. Con el objetivo de ayudar al médico y estudiante, a vencer la barrera del idioma que muchas veces existe, para llegar al diagnóstico y sobre todo al buen relacionamiento médico-paciente.

HISTORIA CLÍNICA - GENERALIDADES. SALUDOS

Buen día:
{Sr., Sra., Jóven, Srta., Abuelo, Abuela, Niño, Niña}.
¿Mba'éichapa neko'fi?
{Karai, Kuñakarai, Karia'y, Kuñata‡, Tamói, Taita, Mitakuimba'e, Mitakuña}

Buenas tardes (de siesta):
{Sr.,Sra., Jóven, Srta., Abuelo, Abuela, Niño, Niña}
¿Mba'éichapa nde asaje?:
{Karai, Kuñakarai, Karia'y, Kuñata‡, Tamói, Taita, Mitakuimba'e, Mitakuña}

Buenas tardes:
{Sr., Sra., Jóven, Srta., Abuelo, Abuela, Niño, Niña}
¿Mba'éichapa nde ka'aru?
{Karai, Kuñakarai, Karia'y, Kuñata‡, Tamói, Taita, Mitakuimba'e, Mitakuña}

Buenas noches:
{Sr., Sra., Jóven, Srta., Abuelo, Abuela, Niño, Niña}
¿Mba'éichapa nde pyhare?
{Karai, Kuñakarai, Karia'y, Kuñata‡, Tamói, Taita, Mitakuimba'e, Mitakuña}

DATOS DE FILIACIÓN:

- ¿Cuál es tu **nombre**?: *Mba'éichapa nde réra*
- ¿Cuál es tu **apellido**?: *Mba'éichapa nde rera-joapy.*
- ¿Cuántos años de **edad** tiene?: *Mboy ar€pa re-guereko*
- ¿En que **trabaja**?: *Mba'épepa remba'apo.*
- ¿**Desde** cuándo trabaja?: *Araka'e guivépa remba'apo.*
- ¿Es **casado**?: *Ndépa remendáva.*
- ¿**Dónde nació**?: *Moõpa renace*
- ¿Dónde **vive actualmente**? *Moõpa reiko ko'á^a.*
- ¿Cuántos kilos **pesa** Ud.? *Reikuaápa mboy repe-sa.*
- ¿Cuánto mide de **altura**?: *Mba'éichaitépa nde yvate.*

MOTIVO DE CONSULTA

- **¿Qué le pasa? *Mba'épa ojehu ndéve***
- ¿Qué es lo que te trae aquí?: Mba'épa ndegueru ko'ápe.
- ¿Por que viene Ud. al hospital?: Mba'erépa reju tasyópe.

MOTIVO DE CONSULTAS FRECUENTES EN CIRUGÍA:

- ¿Le **duele** el **abdomen**? *Nde ryeras€pa*
- ¿Tiene **dificultad para tragar** la comida? *Hasypa remokõ tembi'u*
- ¿**Vomitó** Ud.? *Ndépa regu'fi*
- ¿Tiene **naúseas**? *Nde py'avai piko*
- ¿**Detención de heces y/o gases**? *Araka'e gui-vépa nde rekakavéi. Araka'e guivépa nde re pynovéi.*
- ¿Tiene **ardor epigastrico**? *Nde py'ahámeme piko.*
- ¿Se ha dado cuenta que su abdomen está au-mentando de tamaño**? Crecimiento abdominal.** *Rehechapaokakuaaveha nde rye.*
- ¿Tiene **diarreas**? *Nde ryépa*
- ¿Tiene **heces con sangre**? *Nde rekakatuguy piko*
- ¿Tiene **heces mucosanguinolenta**? *Nde ryeru-guymbéupa*
- ¿**Vomita sangre**? *Regu'fipa tuguy.*
- ¿Ha tenido alguna vez **ictericia** (coloración amarillenta de piel y mucosas)? *Nde tirisia va'ekuépa .*
- ¿Tiene una **masa abdominal**? *Reñandupa akytã nde ry'epe*
- ¿Tiene **tumores en; el cuello, la boca**? *Re gue-rekopa akytã nde ajurare, nde jurúre.*
- ¿Tiene **dolor de brazos, piernas**? *Has€pa ndé-ve, nde retyma, nde jyva.*
- ¿Puede **mover sus piernas, brazos**? Ikatúpa *remom€i nde retyma ha nde jyva.*
- ¿Le aparecieron en sus **piernas granos, nódu-los, úlceras**? *Osfipa kuru nde retymáre.*
- ¿Le salen **ampollas** en los **pies**? *Nde p€pa ijapiru'a*
- ¿Se **golpeó**? *Reñembota*
- ¿**Como** te golpeaste? *Mba'éichapa reñembota*
- ¿Se **cansa con facilidad**? *Ne kane'õ reípa*
- ¿Tiene **apetito**? *Nde juruhépa*
- ¿Ha **perdido peso**? Reguejyvépa ko'á^a
- ¿Tiene **tos**? *Nde hu'úpa.*
- ¿Tiene **tos con sangre**? *Rembo'u tuguy nde hu'uvove.*
- ¿Tiene **disnea**? *Nde juku'a py'a pã*
- ¿Le **duele el pecho**? *Nde pyti'aras€pa*
- ¿Tiene **fiebre**? *Neakãnundu.*
- ¿Está Ud. más **pálido** ahora? *a Nde resa'yjuvépa ko'á^a.*
- ¿Ha tenido **regurgitación**? *Rembojevy jeypa nerembi'u.*

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALI

- ¿Sabe **donde nació? ¿En el hospital o en su casa**? *Reikua'apa moõpa renasevae'kue. Tasy pe térã nde rógape.*
- ¿Cuánto **pesó al nacer**, sabe? *Mboy kilo regue reko renasevo, reikuaápa.*
- ¿Se **enfermó tú madre** cuando te tuvo? *Has€p nde sy ndeguereko haguã.*
- ¿Que **enfermedades** tuviste **anteriormente**? *Mba'e mba'asy rerekova'ekue*
- ¿Tuvo **varicela, sarampión, tos convulsa**? *Nembiru'atavy, nesaramp‡u térã nde hu'ú puk va'ekuépa.*
- ¿Hay algo que no tolere su organismo **(aler-gia)**; remedio, comida, polvo? *O‡pa pohã, téra tembi'u, yvytimbo, ojapovaíva nde rehe.*
- ¿Tiene **Hipertensión**? *Ojupívapa ne presión*
- **¿Es diabético**? *Nde ruguy asuka.*
- ¿Tuvo un **traumatismo** alguna vez? *Reñembota vaípa va'ekue ne mich‡me térã rekakuaapa rire*
- ¿Alguna vez se **operó**? *Reñekyt‡mapa va'ekukue tasyópe,*
- ¿Se ha **operado de apendices, vesícula, colón hemorroides** o de qué? *Rejehetekyt‡ukápa apendisitigui, hielryrúgui, tyekuejerégui, almo rránagui, térã mbaére.*
- ¿Tiene **vacunas**, y cuales? *Ndépa reñemo‡ka vakuna, ha mba'éichaguápa.*
- ¿Tiene su **carnet de vacunación**? *Reguereko p kuatia oñeme'fiva rejevakuna rire.*
- ¿Se hizo **transfusiones alguna vez**? *Oñemo‡p ndéve tuguy ndaha'éiva ne mba'e raka'e.*
- ¿Está tomando algún **medicamento**? *Reipurup pohã ko'á^a.*
- ¿Es **asmático**? *Nde pyti'a chi'ãpiko.*

HÁBITOS ALIMENTARIOS

- ¿Tiene **apetito**? *Nde juruhépa*
- ¿Que **clase de comida** come? *Mba'éichagua tembi'u re'u*
- ¿Cuantas veces come **carne** y **cuanto**? *Mboy árapa re'u so'o heta térã mbov€pa.*
- ¿Cuantas veces come **frutas, verduras** en un día? *Mboy je€ re'u yva, ka'avo pete‡ árape.*
- ¿Come muchos **dulces**? *Re'u heta tembi'u he'íva.*
- ¿Come a menudo **carne con grasa, frituras, grasas**? *Re'u memépa so'o kyra, tembi'u chyryry, ñandy.*
- ¿Le **repugnan las grasas, frituras**? *Rejeguarúpa ñandy, ha tembi'u chyryry kuéragui.*
- ¿Le **repugnan las carnes**? *Rejeguarúpa so'ógui.*

HÁBITOS URINARIOS:

- ¿**Orina bien**? *Rekuaru porãpa*
- ¿Cuantas **veces** al día orina? *Mboy jey pete‡ árape rekuaru.*
- ¿Orina **mucho o poco**? *Hetápa rekuaru térã mich‡.*
- ¿Qué **color** es su orina? *Mba'e sa'€pa nde ty.*
- ¿Tiene **dolor al orinar**? *Has€pa ndéve rekuarúrõ*
- ¿Tiene **tenesmo** urinario? *Nde tyas€pa*
- ¿Orina **a gotas**? *Rekuarutyk€pa*
- ¿Orina mucho con **chorro fuerte**? *Rekuaru tuicha porãpa*
- ¿Tiene orina **turbia**? *Ityaípa nde ty.*
- ¿Es **transparente** su orina? *Hesakã porãpa nde ty.*
- ¿Tiene **incontinencia urinaria**? *Ndépa ndikatúi rejejoko rekuarusérõ*
- ¿Desde cuando **no orina**? *Araka'e guivépa nderekuaruvéi.*
- ¿Cuantas veces se levanta **de noche para orinar**? *Mboy jey repu'ã pyhare ruaekuaruhágua.*

CATARSIS

- ¿Cuantas **veces** al día defeca? *Mboy jey pete‡ árape rekaka.*
- ¿Es Ud. **estreñido**? Rekaka as€pa.
- ¿Que **color** es su materia fecal ? *Mba'e colo nde rekaka.*
- ¿Tiene **dolor al defecar**? *Hasypa ndéve rekaka vove.*
- ¿Tiene **incontinencia rectal**? *Ndépa ndikatúi rejejoko rekakasfiro*
- ¿Desde **cuando no defeca?** *Araka'e guive nde rekakavéi*
- ¿Sus heces son **blandas o sólidas**? *Nde rekaka hu'¯ térã hatã.*

HÁBITOS GINECOLÓGICOS

- ¿Cuando **empezó a menstruar**? *Araka'e guivépa nderuguyñehfiñepyr¯.*
- ¿Cuantos días le **dura su menstruación**? *Mboy árapa nde ruguy nde periodo jave.*
- ¿**Cada cuantos días menstrua?** *Mboy ara rire ou jey ndeperiodo jepi.*
- ¿Siempre menstrua en la fecha esperada o a veces se adelanta o se atrasa? (Es **regular** en su **menstruación**) *Hi'araite memépa oguejy ndéve nde ruguy térãpa, sapy'ante oñemotenonde, térã oñembotapykue.*
- ¿Pierde **mucha sangre** durante sus periodos? *Hetápa nde ruguy nde periodorõ.*
- ¿**Cuantas tohallitas femeninas** utiliza en cada menstruación? *Mboy mode reípuru nde periodo vove.*
- ¿**Cuántos hijos** tenés? *Mbo€pa nememby*
- ¿**Cuántos embarazos** tuvo? *Mboy jey nde ryeguasu raka'e*
- ¿Tuvo **abortos**? *Ndépa nemembykua'akue.*
- ¿Cómo se **cuida para no embarazarse**? *Mba'éichapa rejapo ani haguã nderyeguasu.*
- ¿Tiene **flujo vaginal**? *Rerekópa tambari.*
- ¿Tuvo **abortos espontáneos o provocados**? *Nemembykua reínte térãpa reityka nde.*
- ¿Cómo **nacieron sus hijos**? *Mba'éichapa onase ne membykuéra.*
- ¿Tuvo **cesáreas**? *Ojejapópa ndéve cesárea.*
- ¿A que **edad dejó de menstruar**? *Mboy ary reguereko raka'e ndoguejyvéi vove ndeperiodo .*
- ¿**Su hijo** nació grande o pequeño? Y **cuantos kilos pesó**? *Tuicha térã mich‡pa ra'e nememby ha mboy kilopa oguereko onasévo*
- ¿Cuándo fue la **fecha de su última menstruación**? Araka'e árapa oguejypaha ndéve.

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.

- ¿**Usa preservativos** cuando tiene relaciones sexuales? *Reipurúpa tembo-ryru reporeno haguã.*
- ¿Ha tenido Ud. **enfermedades de transmisión sexual**? *Rereko akuépa kuña mba'as€.*
- ¿Tuvo **gonorrea**? *Osfi mbéu nde tyrapégui.*
- ¿Tuvo **sífilis**? *Rerekopa aku'e sifili*
- ¿Tuvo **úlceras en los genitales** (para varón)?. *Ijaí akuépa nerembo térã nde ra'€i*
- ¿Tuvo **úlceras o condilomas en los genitales** (para mujer)? *Osfipa jai térã kuru vai nde renondére. (Nde kachíre, nde pártere)*

HÁBITOS VICIOSOS.

• **Alcoholismo**:

- ¿Toma **caña, cerveza, vino o whisky**? *Reyúpa*

guari, cerveza, vino térã, whisky.
- ¿**Cuanto** en un día? *Mboy jey pete‡ árape*
- ¿**Desde cuando**? *Araka'e guive rey 'u.*

• **Tabaquismo**

- ¿**Fuma** Ud.? *Nde piko repita*
- ¿**Qué** fuma? *Mba'e repita.*
- ¿**Cuanto** fuma al día? *Mboy repita pete‡ árape*
- ¿A los cuantos **años de edad empezó** a fumar? *Mboy ary reguereko, reñepyr¯vove repita*
- ¿Masca **tabaco**? *Reisu'úpa nako.*

• **Otros**

- ¿Toma **mate**? *Rekay'úpa*
- ¿Toma **café, cocido, tereré**? *Rey'u café, cosido, tereré.*

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES.

- ¿Vive todavía tu papá? (mamá, abuela, abuelo). *Oikovépagueteri nde ru (sy, jar€i, taita guasu).*
- ¿De qué enfermedad murió? *Mba'éguipa omano.*
- ¿Es sano tu abuelo o sufre alguna enfermedad? *Hesãipa nde taita guasu térã, hasy*
- ¿Qué enfermedad importante tuvo tu madre? *Hasy tuicha'akuépa nde sy.*
- ¿A que edad falleció? *Mboy ar€pepa omano.*
- ¿Cuántos hermanos tenés? *Mbo€pa o‡ ne pehfingue.*
- ¿Viven todos tus hermanos? *Oikovépa nde joyke'ykuéra.*
- ¿Hay en tú familia hipertensos? *O‡ nde rogaygua ipresiõ yvatéva.*
- ¿Hay en tú familia diabéticos? *O‡ nde rogaygua oguerekova tuguy asuka.*
- ¿Cuantos hijos tenés? (pregunta a una mujer). *Mbo€pa ne memby.*
- ¿Hay en tu familia malformaciones de nacimiento? *O‡ nde rogaygua onase vaí va'ekue.*
- ¿Hay en tu familia enfermos de tuberculosis? *O‡ nde rogaygua imba'asy po'íva.*
- ¿Hay en tu familia enfermos del corazón? *O‡ nde rogaygua ikorasõ ras€va.*
- ¿Cuántos hijos tenés? (pregunta a un hombre). *Mbo€pa nde ra'y ha nde rajy.*
- ¿Son sanos tus hijos (pregunta al hombre). *Hesãipa nde ra'ykuéra.*
- ¿Son sanos tus hijos? (pregunta a la mujer). *Hesãipa ne membykuéra.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Branda R. Pequeña Enciclopedia Guaraní. De uso médico. En: Branda R. (Ed.). Pequeña Enciclopedia Guaraní. De uso médico.Gráfica Mercurio S.A. Asunción-Paraguay.2003.
2. Ortiz Santander D, Riveros Lugo Diccionario Español-Guaraní. En: Ortiz Santander D, Riveros Lugo W. Diccionario Español-Guaraní. Ñe'_ ryru karai ñe'_-Avañe'_.INIC ediciones. Asunción-Paraguay.
3. Gatti C, Rojas T, Bertoni D. Vocabulario Guaraní de uso médico.En: Gatti C, Rojas T, Bertoni D. Vocabulario Guaraní de uso médico. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas. Asunción – Paraguay.**22:** 156-312.1945
4. Instituto de lingüistica Guaraní del Paraguay. Lecciones de Guaraní. Guaraní Marangatu pete_ha. Secretaria del Instituto de lingüistica Guaraní. Asunción 1974.
5. Ministerio de Educación y Culto. Programa de Estudio. Area: Idioma Guaraní. Gráfica R.R. Asunción. 1974.
6. Diccionario enciclopédico Ilustrado de la lengua Española. Barcelona, España. 1965.
7. Guasch P, Antonio S. Diccionario Castellano – Guaraní y Guaraní-Castellano. 4° Edición. Sevilla. 1961.
8. Canese A, Canese N, Aquino A. Nociones de Idioma Guaraní para uso médico. En: Canese A, Canese N, Aquino A. Revista Paraguaya de Microbiología. **XII:** 1.1977.

Cuestionario médico dirigido en Guaraní

4

Dra. Luisa E. Noguera C., Dra. Miki Mochizuki,
Dra. Carla Espínola, Dr. Jorge Ramírez.

PACIENTE QUE CONSULTA POR DOLOR Y/O TUMOR EN EL CUELLO.

• Tumor

- ¿Tiene tumoración en el cuello? *Reguerekópa akytã nde ajúrape.*
- ¿En qué lugar exactamente tiene la tumoración? *Moõitépa reguereko pe akytã.*
- ¿Cuanto tiempo hace que se dió cuenta que tiene el tumor? *Mboɛpa ojapo rehechakuaa hague rerekoha ko akytã..*
- ¿Ud se dió cuenta que el tumor en cuello está aumentando de tamaño? *Rehechakuaápa ituichavéha ohóvo pe akytã, nde ajúrape.*
- ¿Le crece rápido el tumor o no? *Okakuaa pya'épa ko akytã rerekóva térã nahániri.*
- ¿Sale secreciones (pus) por la tumoración? *Imbéupa pe akytã.*

• Disfonia, disnea.

- ¿Tiene disfonía? *Nde ñe'fipyáu.*
- ¿Tiene dificultad para respirar? *Nde pytu hopa (juku'ã) piko.*

• Fiebre

- ¿Tuvo fiebre? *Neakanundúpa kuri.*
- ¿Tiene dolor al masticar? *Hasɛpa reñamindu'u jave.*
- ¿Le duele la tumoración? *Hasɛpa pe akytã.*
- ¿Tiene taquicardia? *Ndepy'a perere piko.*
- ¿Tiene insomnio? *Nde kerasy.*
- ¿Tiene diarrea? *Nde ryépa*
- ¿Es usted estreñido? *Rekaka'asɛpa.*
- ¿Tiene cefalea? *Ne akãrasy.*
- ¿Ha perdido peso? *Nde piruvépa ko'ágã*
- ¿Cuántos kilos de peso bajo últimamente? *Mbovy kilopa reguejy ramoite.*
- ¿Le tiemblan las manos? *Oryrɛipa nde po.*

• Residencia

- ¿Donde vive ahora? *Moõpa reiko ko'ágã.*
- ¿Tuvo alguna otra enfermedad: caries dentarias, rinofaringitis? *Rerekoakuépa ambue mba'asy: ta i-ñembuai, a-rasy.*

• Cirugía anterior.

- ¿Alguna vez se operó? *Oñekytɟpava'ekue nde retekue tasyópe*
- ¿Tuvo algún traumatismo? *Reñembotavaípava'ekue.*

• Antecedente familiar

- ¿Hay algún familiar con la misma afección? *Oɟpa nde rógape oguereko va'ekue koichaguaite mba'asy.*
- ¿Hay en tu familia enfermos con tuberculosis? *Oípa imba'asypoíva nde rogaygua apytépe.*

PACIENTE CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS.

MOTIVO DE CONSULTA

• Tos

- ¿Tiene tos? *Nde hu'úpa.*
- ¿Desde cuando tiene tos? *Arakae guive nde hu'u.*
- ¿Con que frecuencia tose? *Mboy jey nde hu'u.*
- ¿A que hora tose con màs frecuencia? *Mba'e ara, nde hu'uve jepi.*
- ¿Tiene tos con catarro? *Nde hu'upararãpa*
- ¿Qué color es? *Mba'e colo.*
- ¿Cual es la cantidad de la expectoraciòn? *Mboy reity pe catarro.*
- ¿Tiene olor fétido? *Hyakuã vaipa.*
- ¿Tiene tos con sangre? *Rembo'u tuguy nde hu'uvove.*
- ¿Tiene cianosis cuando tose? *Nde hu'u jave nde hovypá.*
- ¿Cuanto tiempo? *Mboy ara.*

• Disnea

- ¿Tiene disnea? *Nde juku'a.*
- ¿Desde cuando tiene disnea? *Araka'e guive nde juku'a.*
- ¿Tiene disnea cuando camina? *Nde juku'a reguatavove.*
- ¿Cuantas cuadras camina antes que empiece a tener disnea? *Mboy reguata nde juku'a mboyve.*

• Dolor torácico

- ¿Le duele el tórax? *Hasy ndeve nde pyti'ã.*
- ¿Donde exactamente le duele, que lado? *Moõitépa hasy ndéve. Mba'e lado.*
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego donde irradió? *Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Ha upéi moõ ova.*
- ¿Irradió en tu brazo o en tu costado ? *Ovápa nde jyvápe, pe has€va térã, nde yképe.*
- ¿Desde cuándo te duele? *Araka'e guive hasy ndéve*
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente ? *Mba'éichapa oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.*
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? *Mantereípa hasy térã ohasa jepi ndéve.*
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? *Mba'éichapa hasy; oikutu, ojopy,térã ohap€vaicha.*
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? *Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.*
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? *Ko'á^a hasyve ndéve térã ohasamive.*
- ¿Calma el dolor? *Ohasápa ndéve pe hasyha.*
- ¿Cómo calma? *Mba'éichapa ohasa ndéve.*
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? *Re'úpa pohã, ombohasáva pe has€ha ndéve.*
- ¿Qué actividades realizas cuando inicia el dolor? *Mba'é rejapohape oñepyr¯ hasy ndéve.*
- ¿Cuando tose le duele más? *Nde hu'u jave hasyve ndeve.*

• Fiebre

- ¿Tiene fiebre? *Neakãnundu.*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive.*
- ¿Empezo de repente (con escalofrios o lentamente)? *Ne akãnunduro'y térã, nahániri.*
- ¿A que hora empezó a tener fiebre? *Mba'e aravo oñepyr¯ pe akãnundu.*
- ¿Hubo días en que la fiebre cedió? *O‡ ára, ndaneakãnundúi hague.*
- ¿Tiene fiebre continuamente? *Neakãnundu mantereípa.*
- ¿Tomo algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama? *Re'u akãnundu-pohã, mba'éichapa héra.*
- ¿La fiebre cedió con sudoracion profusa? *Akãnundu oguejy vove piko nde ry'aipa.*
- ¿Tuvo cuadros similares anteriormente? *Rerekova'ekue koichagua mba'asy.*
- ¿Desde cuando y, cuantas veces? *Araka'e guive ha mboy jey.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR MOLESTIAS EN LA MAMA.

• Dolor

- ¿Le duele a usted la mama? *Hasy ndéve nde titi (káma).*
- ¿En que zona de la mama le duele? *Moõitepa hasy ndéve.*
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego irradió ? *Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Moõ moõpa ova upéi.*
- ¿Desde cuándo te duele? *Araka'e guive hasy ndéve*
- ¿El dolor se presenta antes de la menstruación, durante o después? *Pe hasy oñepyr¯ ndéve, nde periodo moyve, nde periodo jave, terã nde periodo rire?*
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? *Mba'éicha hasy; oikutúva, ojopyva , hapyva.*

• Tumor.

- ¿Tiene una tumoración en la mama? *Reguereko akytã nde titipe*
- ¿En que lugar tiene la tumoración? *Moõitepa reguereko pe akytã*
- ¿Desde cuando tiene esa tumoración.? *Araka'e guive reguereko pe akytã.*
- ¿Esa tumoración creció? *Pe akytã okakua'a.*
- ¿Esa tumoración creció rápidamente o lentamente.? *Pe akytã okakua'a pua'e terã mbegukatu.*
- ¿Le duele a nivel de esa tumoración? *Hasy ndéve pe akytã.*

• Secreción

- ¿Le sale secreción por el pezón? *Osfi pete‡ mba'e hykuva nde titígui.*
- ¿Desde cuando le sale? *Araka'e guive osfindéve.*
- ¿Que características tiene esa secreción.(color, olor, pus, seroso. O si es sangre, o es leche, cantidad? *Mba'éichagua pe osfiva nde titígui; colo, hyakuã, péu, morot‡. Terã; kamby, tuguy. Heta ,mich‡minte pa osfi.*
- ¿Esa secreción le sale espontáneamente o solo al presionar el pezón? *Osfi reítepa terã rejopyarã nde titi osfi ha^ua.*
- ¿Sale de una sola mama o de ambas, la secreción? *Moko‡ lado pa nde titi osfi pe hykuva.*
- ¿Esa secreción sale antes de que menstrue, durante su menstruación o después? *Pe hykuva osfi nde titigui,nde periodo moyve, nde periodo jave, terã nde periodo rire.*

• Traumatismo

- ¿Usted se golpeó la mama? *Reñembota nde titi.*
- ¿Hace cuanto tuvo el traumatismo? *Araka'epa re ñembota*

• Otros síntomas acompañantes

- ¿Tiene diarrea? *Nde ryépa*
- ¿Tuvo náusea y vómito? *Nde py'avaipa, regue'fi.*
- ¿Se cansa con facilidad? *Ne kane'õ reipa*
- ¿Tiene apetito? *Nde juruhépa.*
- ¿Ha perdido peso? *Reguejyvépa ko'á^a*

• Hábitos ginecológicos.

- ¿Cuándo empezó a menstruar? *Araka'e guivépa nderuguyñehfi ñepyru.*
- ¿Cuántos días le dura su menstruación? *Mboy árapa nde ruguy nde período aja.*
- ¿Cada cuántos días menstrua? *Mboy ára rire ou jey nde periodo jepi.*
- ¿Siempre menstrua en la fecha esperada o a veces se adelanta o se atrasa? (Es regular en su menstruación). *Hi'araite memépa oguejy ndéve nde ruguy térãpa, sapy'ante oñemotenonde, térã oñembotapykue.*
- ¿Pierde mucha sangre durante sus periodos? *Hetápa nde ruguy nde periodo aja.*
- ¿Cuantas toallitas femeninas utiliza en cada menstruación? *Mboy mode reipuru nde periodo vove.*
- ¿Cuántos hijos tenés? *Mbo€pa ne memby.*
- ¿Cuántos embarazos tuvo? *Mboy jey nde ryeguasu raka'e.*
- ¿Tuvo abortos? *Ndépa nemembykuá'akue.*
- ¿Cómo se cuida para no embarazarse? *ua nderyeguasu. Mba'éichapa rejapo ani hag*
- ¿A que edad dejó de menstruar? *Mboy ary reguereko raka'e ndoguejyvéi vove nde periodo.*
- ¿Cuándo fue la fecha de su última menstruación? *Araka'e árapa oguejypaha ndéve.*
- ¿Presenta alguna molestia; dolor, náuseas, vómitos, durante, antes o después de su menstruación? *Reñeñandu vaipa,has€pa ndéve nde rye;nde py'avai, regu'fi nde periodo vove, mboyve térã ,upéi.*
- ¿A que edad tuvo su primer hijo? *Mboy arype reñepyr¯ nde memby.*
- ¿Amamanta a sus hijos? Cuánto tiempo? *Ndépa remokambu ne membykuérape.Mboy árapeve.*

• Antecedentes familiares.

- ¿Tuvo usted cáncer? *Reguereko va'ekue cáncer.*
- ¿Qué tipo de cáncer? *Mba'éichagua cáncer piko.*
- ¿Tiene familiares que han fallecido de cáncer? *O‡pa ne pehfinguekuéra omano'akue cáncer gui.*
- ¿Tiene familiares que han fallecido de cáncer de mama? *O‡pa ne pehfinguekuéra omano'akue káma cáncer gui.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR SÍNTOMAS ESOFÁGICOS.

• Disfagia.

- ¿Tiene usted dificultad para deglutir? *Ndeikatúipa remokõ porã.*
- ¿Que tipo de molestia al tragar, ardor, raspado o dolor presenta al tragar? *Mba'épa reñandu remokõ jave: has€pa, nekarãi térã nderap€vaicha.*
- ¿Cuando empezó? *Araka'eguive reñandu.*
- ¿Comenzó lentamente o en forma brusca? *Oñepyr¯pya'e terã mbegue katu.*
- ¿Que tipo de alimento le dificulta tragar, sólidos o líquidos? *Mba'eichagua tembi'u ndikatui re mokõ porã, hatãva terã hykuéva.*
- ¿Fue primero con alimentos sólidos o líquidos? *Ñepyr¯rãme tembi'u hatãba térã hykuéva re'uvove reñandu kuri.*
- ¿Su dificultad para tragar lo vence con alguna maniobra? (el decúbito, estirar el cuello, golpear el pecho, etc? *Mba'éiko rejapo remokõ ha^ua: reñemom€i, ejopy nde pyti'a térã reinupã nde pyti'a.*

• Signos y síntomas acompañantes.

- ¿Tiene usted mucha salivación? *Nerendy no'õpa*
- ¿Regresa a su boca los alimentos que ha deglutido? *Ouje€pa nde jurúpe tembi'u re mokõva'ekue*
- ¿Presenta sensación de ardor (quemazón) en el pecho, que asciende, después de las comidas? *Reñandúpa nderap€va nde pyti'ápe, ojupíva, rekaruparire. Reguerekópa py'ahái.*
- ¿Tiene usted dolor al deglutir? *Has€pa ndéve re mokõvove*
- ¿Desde cuando tiene dolor? *Araka'e guive reñandu hasyha ndéve*
- ¿Le empezó lentamente o bruscamente? *Oñepyr¯mbeguekatu térã pya'e.*
- ¿Su dolor es intenso, moderado o leve? *Hasyeterei ndéve térã mich‡minte.*
- ¿Le duele siempre al tragar o solo ocasionalmente? *Hasy tapiápa ndéve remokõramo térã sapy'a py''ánte.*
- ¿Presenta tos al tragar? *Nde hu'úpa remokõvove.*
- ¿Ha vomitado usted sangre? ¿Cuando y en que cantidad? *Regue'fipa tuguy. Araka'e ha hetápa regue'fi.*
- ¿Ha perdido peso últimamente? ¿Cuanto y en cuanto que tiempo? *Nde piruvepa ko'á^arupi Mboy reguejyve ha mboy árape.*

• Antecedentes patológicos personales.

- ¿Ha tenido algún antecedente de traumatismo en el tórax? Eñeñupã, rejekutu térã rejejapípa

raka'e nde pyti'ape.

- ¿Ha ingerido alguna sustancia extraña o bebidas muy calientes? Re'úpa ra'e mba'e ndereikuaáiva térã rey'u mba'e hakuetereíva.
- ¿Es usted cardiópata o portador de alguna otra enfermedad? Ndépa nde rasy nfi kõrasõme térã reguereko ambue mba'ásy.

• Condiciones ambientales.

- ¿Usted fuma? Desde cuando fuma? ¿Que tipo de cigarrillos? ¿Que cantidad al día? ¿Masca tabaco?
- Ndépa remotimbo. Araka'éguive repita. Mba'éicha gua pet‡ re pita. Ha mboy repita pete‡ árape. Re nakeápa nde.
- ¿Conoce usted la vinchuca? ¿Hay vinchuca en su casa? Reikuaápa chichã guasu. Oípa nde rógape.
- ¿En su entorno familiar hay alguien que ha padecido estos trastornos? Nde rogapeguápepa ndojehúi koãa mba'e.

PACIENTE CON TUMOR DE PARED ABDOMINAL.

• Tumor

- ¿Tiene usted alguna tumoración a nivel del abdomen, los genitales, ombligo, o en la ingle?
- Reguereko akytã nde ryépe, nera'€ipe, nepuru'ãpe, térã tambeyp€pe.
- ¿Cuándo y cómo empezó a crecer? Araka'e guive oñepyr¯ okakua'a ha mba'éicha
- ¿Hay veces que aparece y desaparece el tumor (reductible)? O‡pa ára umi akytã ojehecha ha ára ndojehecháiva.
- ¿Cuándo aparece el tumor? (al caminar, toser, pujar). Mba'éichahápe osfi pe akytã, reguatahápe, nde hu'u vove térã reña'ã vove.
- ¿En que momento desaparece el tumor, que maniobras haces para ello? Mba'éichahápe ndojehechai pe akytã, ha mba'e rejapo va'erã.

• Complicaciones

- ¿Tiene dolor abdominal? Nde ryeras€pa
- ¿Dónde exactamente le duele ahora? Moõitepa hasy ndéve koágã.
- ¿Dónde empezó el dolor, a nivel de la tumoración? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve, akytãpe.
- ¿Cómo empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éichapa oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka´e guive hasy ndéve.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve.
- ¿Cómo te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éichapa hasy ndéve; oikutúva, ojop€va , ohap€vaicha.
- ¿Cuánto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mba'éichapa hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Ko'ága hasyve ndéve térã oguejyve.
- ¿Calma el dolor? Ohasavepa ndéve pe hasyha.
- ¿Como calma? Mba'éichaohasa
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? Re'úipa pohã ombohasáva pe has€va ndéve.
- ¿Al realizar qué tipo de actividades, inicia el dolor? Rejapórõ mba'éichagua tembiapo oñepyr¯ hasy ndéve.
- ¿Puede reducir el tumor? Ikatúpa remo‡ngue pe akytã hendakuépe.
- ¿Tiene náuseas, vómitos? Ndepy'avai, regue'fi.
- ¿Tiene detención de heces y gases? Nde rekakavéi ha nde repynovéipa.
- ¿Tiene fiebre? Nde akãnundúpa.

PACIENTE CON SÍNTOMAS DE PANCREATITIS AGUDA

• Dolor abdominal

- ¿Donde exactamente le duele? Moõitépa hasy ndéve.
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego donde irradió? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Ha upéi moõ ova.
- ¿Irradió en tu brazo o en tu costado (flanco)? Ovápa nde jyvápe, pe has€va térã, nde yképe.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka'e guive hasy ndéve
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éichapa oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Mantereípa hasy térã ohasa jepi ndéve.
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éichapa hasy; oikutu, ojopy, térã ohap€vaicha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Koágã hasyve ndéve térã oguejyve
- ¿Calma el dolor? Ohasápa ndéve pe hasyha.
- ¿Cómo calma? Mba'éichapa ohasa ndéve.
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? Re'úpa pohã, ombohasáva pe has€ha ndéve.
- ¿Qué actividades realizas cuando inicia el dolor? Mba'é rejapohape oñepyr¯ hasy ndéve.
- ¿Que comió o bebió antes de que empiece el dolor? Mba'e re'u térã, rey'u, hasy moyve ndéve.
- ¿Le suele doler el abdomen después de comer, antes o cuando estás comiendo? Has€va ndéve nde py'a rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja.

• Náuseas y vómitos

- ¿Tuvo náuseas y vómitos? Nde py'ajere, regue'fi va'ekue.
- ¿Cuántas veces ha vómitado? Mboy jey regue'fi va'ekue.
- ¿Que cantidad vomitó? Mboy regue'fi.
- ¿Vomito un poquito, poco, mucho, muchisimo? Regue'fi; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei
- ¿Sus vómitos presentan alimentos sin digerir? Ne gue'fingue oguereko tembi'u nde re'uichaite haguéicha.
- ¿Se acuerda cuando comió lo que vomito? Ne mandu'a araka'e re'u, peregu'fiva.
- ¿Qué olor tiene su vómito? Mba'e ryakuã oguereko nde gue´fingue.
- ¿Qué color tiene su vómito? Mba'é colo ne gue'figue.
- ¿Al comienzo de que color fue su vómito? Oñepyru vove mba'e colo nde gue'engufi.

• Fiebre

- ¿Tiene fiebre? Neakãnundu.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Empezo de repente (con escalofrios o lentamente)? Ne akãnunduro'y térã, nahániri.
- ¿A que hora empezó a tener fiebre? Mba'e aravo oñepyru pe akãnund¯.
- ¿Hubo días en que la fiebre cedió? O‡ ára, ndaneakãnundúi hague.
- ¿Tiene fiebre continuamente? Neakãnundu mantereípa.
- ¿Tomo algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama? Re'u akãnundu-pohã, mba'éichapa héra.
- ¿La fiebre cedió con sudoracion profusa? Akãnundu oguejy vove piko nde ry'aipa.
- ¿Tuvo cuadros similares anteriormente? Rerekova'ekue koichagua mba'asy.
- ¿Desde cuando y, cuantas veces? Araka'e guive ha mboy jey.

• Ictericia

- ¿Tuvo ictericia? Nde tirisia va'ekue.
- ¿Tomó algún medicamento antes de que le empiece la ictericia, cuál? Reípurúpa pohã oñepyr¯ moyve ndéve tirisia, ha mbaéicha héra.
- ¿Cómo empezó su ictericia, lentamente fue aumentando o de repente se percatò? Mba'éicha oñepyr¯ mbeguekatúpa nde resa'yjuve rehóvo térã sapy'ánte rehechakua'a nde tirisia.

SÍNTOMAS ACOMPAÑANTES:

• Disnea

- ¿Tiene disnea? Nde juku'apa.
- ¿Desde cuándo? Araka'e guive.

• Tos

- ¿Tiene tos? Nde hu'upa.

• Cefalea.

- ¿Tiene cefalea? Ne akãrasy.
- ¿Has presentado mareos, lipotimia, acúfenos, fosfenos, desde cuando? Ne akãnga'u, py'amano, apysañe'fi, hechamimbipáva. Araka'e guive.

PACIENTE QUE CONSULTA POR DOLOR ABDOMINAL Y FIEBRE.

• Dolor Abdominal

- ¿Donde exactamente le duele? Moõite hasy ndéve.
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego dónde irradió? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Ha upéi moõ ova.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka´e guive hasy ndéve
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éicha oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éicha hasy; oikutu, ojopy, ohapyvaicha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Koágã hasyve ndéve térã ohasamiveguejyve.
- ¿Calma el dolor? Ohasa ndéve pe hasyha.
- ¿Como calma? Mba'éicha ohasa.
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? Re'u pete‡ pohã, ohasa haguã ne mba'asy.
- ¿Qué actividad realizas cuando empieza a dolerte? Mba'é rejapohápe oñepyr¯ hasy ndéve.
- ¿Que comió o bebió antes de que empiece el dolor? Mba'e re'u térã, rey'u, hasy moyve ndéve.
- ¿Le suele doler el abdomen después de comer, antes o cuando estás comiendo? Hasy jepi nde rye rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja.

• Náuseas y Vómitos

- ¿Tuvo náusea y vómito? Nde py'avai ha, regue'fi va'ekue.
- ¿Cuántas veces ha vómitado? Mboy jey regue'fi va'ekue.
- ¿Que cantidad vomitó? Mboy regue'fi.
- ¿Vomito un poquito, poco, mucho, muchisimo? Regue'fi; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Sus vómitos presentan alimentos sin digerir? Nde gue'fingue oguereko tembi'u nde re'uichaite haguéicha.
- ¿Se acuerda cuando comió lo que vomito? Nde mandu'a araka'e re'u, peregu'fiva.
- ¿Qué olor tiene su vómito? Mba'e ryakuã oguereko nde gue'fingue
- ¿Qué color tiene su vómito? Mba'é colo nde

gue'figue.
- ¿Al comienzo de que color fue su vómito? Oñepyru vove mba'e colo nde gue'engufi.

• Fiebre

- ¿Tiene fiebre? Neakãnundúpa.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Empezo de repente (con escalofrios o lentamente)? Ne akãnunduro'y térã, nahániri
- ¿A que hora le empezó? Mba'e aravo oñepyru pe akãnund¯.
- ¿Hubo días en que la fiebre cedió? O‡ ára, naneakãnundúi hague.
- ¿Tiene fiebre contínuamente? Neakãnundu mantereípa.
- ¿Tomó algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama? Re'u akãnundu-pohã, mba'éicha héra.
- ¿La fiebre cedió con sudoracion profusa? Akãnundu oguejyvove, nde ry'aipa.
- ¿Tuvo cuadros similares anteriormente? Rereko vae'kue koichagua mba'asy.
- ¿Desde cuando y, cuantas veces? Araka'e guive ha mboy jey.

SÍNTOMAS ACOMPAÑANTES

• Disnea

- ¿Tiene disnea? Nde juku'apa.
- ¿Desde cuándo? Araka'e guive.

• Cefalea

- ¿Has presentado mareos, lipotimia, acúfenos, fosfenos, desde cuando? Ne akãnga'u, py'amano, apysañe'fi, hechamimbipava. Araka'e guive.

• Diagnóstico diferencial

- ¿Tiene tos? Nde hu'u piko.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Tiene tos con catarro? Nde hu'upararãpa
- ¿Tiene cefalea? Ne akãrasy.

PACIENTE CON DISTENSIÓN ABDOMINAL.

• Dolor Abdominal

- ¿Dónde exactamente le duele? Moõitepa hasy ndéve.
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego irradió? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Moõ moõpa ova upéi.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka´e guive hasy ndéve
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éichapa oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éicha hasy; oikutúva, ojopyva, hapyva.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora duele más o te duele menos? Ko'ágã pa hasyve ndéve térã ohasavéma
- ¿Calma el dolor? Ohasápa ndéve pe hasyha.
- ¿Como calma? Mba'éichapa ohasa ndéve.
- ¿Al realizar qué tipo de actividades, inicia el dolor? Rejapórõ mba'éichagua tembiapo oñepyr¯ hasy ndéve.
- ¿Que comió antes de que empiece a dolerte? Mba'épa re'u hasy moyve ndéve
- ¿Sus heces se acompañaron de sangre? Nde rekakatugyípa ra'e.
- ¿Tiene heces con mucus? Nde ryembéupa

• Detención de heces y gases

- ¿Tiene detención de heces y gases? Nde rekakavéi ha nde repynovéipa.
- ¿Cuándo le empezó a crecer el abdomen? Araka'e guive oñepyru okakua'a nde rye.

• Náuseas y vómitos

- ¿Tuvo náusea y vómito? Nde py'avaípa, regue'fi.
- ¿Cuántas veces ha vómitado? Mboy jey regue'fi va'ekue.
- ¿Que cantidad vomitó? Mboy regue'fi.
- ¿Sus vómitos presentan alimentos sin digerir? Nde gue'finguepa oguereko tembi'u nde re'uichaite hague.
- ¿Se acuerda cuándo comió lo que vomito? Ne mandu'a araka'epa re'u, peregue'fiva.
- ¿Qué olor tiene su vómito? Mba'e hyakuã oguereko nde gue'fingue.
- ¿Qué color tiene su vómito? Mba'é colo nde gue'figufi.
- ¿Al comienzo de que color fue su vómito? Oñepyru nde gue'figue vove mba'e colo.

PACIENTE QUE CONSULTA POR MOLESTIAS EN LA FOSA ILÍACA DERECHA O IZQUIERDA.

• Dolor

- ¿Donde exactamente le duele? Moõite hasy ndéve.
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego dónde irradió? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Ha upéi moõ ova.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka´e guive hasy ndéve
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éicha oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve

- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éicha hasy; oikutu, ojopy, ohapyvaicha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasamiveguejyve.
- ¿Calma el dolor? Ohasa ndéve pe hasyha.
- ¿Como calma? Mba'éicha ohasa.
- ¿Tomó algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama? Re'u akãnundu-pohã, mba'éicha héra.
- ¿Qué actividad realizas cuando empieza a dolerte? Mba'é rejapohápe oñepyr¯ hasy ndéve.
- ¿Que comió o bebió antes de que empiece el dolor? Mba'e re'u térã, rey'u, hasy moyve ndéve.
- ¿Le suele doler el abdomen después de comer, antes o cuando estás comiendo? Hasy jepi nde rye rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja
- ¿Cómo se exacerba su dolor? (relación con alguna posición, movimiento, maniobra de esfuerzo, etc) Mba'éichahápe hasyve ndéve.
- ¿Ahora le duele más o le duele menos que antes? Ko'ágã hasyve ndeve térã ohasamive?
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? Re'u pete‡ pohã, ohasa haguã pe has€va.
- ¿Mejoró el cuadro con la medicación? Ohasa pe hasyha re'u rire pe pohã.

TRASTORNOS ACOMPAÑANTES

Gastrointestinales

• Náuseas- Vómitos:

- ¿Tuvo náuseas, vómitos? Nde py'avaípa, regue'fi.
- ¿Cuántas veces ha vómitado? Mboy jey regue'fi va'ekue.
- ¿Que cantidad vomitó? Mboy regue'fi.
- ¿Sus vómitos presentan alimentos sin digerir? Nde gue'finguepa oguereko tembi'u nde re'uichaite hague.
- ¿Se acuerda cuándo comió lo que vomito? Ne mandu'a araka'epa re'u, peregue'fiva.
- ¿Qué olor tiene su vómito? Mba'e hyakuã oguereko nde gue'fingue.
- ¿Qué color tiene su vómito? Mba'é colo nde gue'figufi.
- ¿Al comienzo de que color fue su vómito? Oñepyru vove mba'e colo nde gue'figufi.

• Constipación.- detención de gases.

- ¿Desde cuándo no va de cuerpo? Araka'e guive nde rekakavéi.
- ¿Ventosea? Nde re pyno.
- ¿Desde cuando que no ventosea? Araka'e guive nderepynovéi.

• Diarrea.

- ¿Ud. tiene diarrea? ¿Nde rye?
- ¿Desde cuando tiene diarrea? ¿Araka'e guive nde rye?
- ¿Cuantas veces al día tiene diarrea? Mboy jey rekaka petei árape?
- ¿Le duele el abdomen antes de tener diarrea? Hasy ndéve nde rye rekaka moyve?
- ¿Que color es su diarrea? Mba'e colo nde rekaka?
- ¿Que cantidad defeca en cada diarrea? Mba'éichapa rekaka hetápa terã mich‡.
- ¿Su diarrea tiene pus? Nde ryembeú.
- ¿Su diarrea contiene sangre? Nde ryeruguepa.
- ¿Tiene sensación de no evacuar completamente (tenesmo rectal)? Reñandu jepi rekakaseveha rekakapa rire.

• Trastornos urinarios.

- ¿Orina bien? Rekuaru porãpa
- ¿Cuantas veces al día orina? Mboy jey pete‡ árape rekuaru.
- ¿Orina mucho o poco? Hetápa rekuaru térã mich‡.
- ¿Qué color es su orina? Mba'e sa'€pa nde ty.
- ¿Tiene dolor al orinar? Has€pa ndéve rekuarúrõ
- ¿Tiene tenesmo urinario? Nde tyas€pa
- ¿Orina a gotas? Rekuarutyk€pa
- ¿Orina mucho con chorro fuerte? Rekuaru tuicha porãpa
- ¿Tiene orina turbia? Ityaípa nde ty.
- ¿Es transparente su orina? Hesakã porãpa nde ty.
- ¿Tiene incontinencia urinaria? Ndépa ndikatúi rejejoko rekuarusérõ
- ¿Desde cuando no orina? Araka'e guivépa nderekuaruvéi.
- ¿Cuantas veces se levanta de noche para orinar? Mboy jey repu'ã pyhare rekuaruháguã.

• Trastornos ginecológicos.

- ¿Cuando empezó a menstruar? Araka'e guivépa nderuguyñehfiñepyr¯.
- ¿Cuantos días le dura su menstruación? Mboy árapa nde ruguy nde periodo jave.
- ¿Cada cuantos días menstrua? Mboy ara rire ou jey ndeperiodo jepi.
- ¿Siempre menstrua en la fecha esperada o a veces se adelanta o se atrasa? (Es regular en su menstruación) Hi'araite memépa oguejy ndéve nde ruguy térãpa, sapy'ante oñemotenonde, térã oñembotapykue.
- ¿Pierde mucha sangre durante sus periodos? Hetápa nde ruguy nde periodorõ.
- ¿Cuantas tohallitas femeninas utiliza en cada menstruación? Mboy mode reípuru nde periodo vove.
- ¿Cuándo fue la fecha de su última menstrua-

ción? Araka'e árapa oguejypaha ndéve.
- ¿Presenta alguna molestia; dolor, náuseas, vómitos, durante, antes o después de su menstruación? Reñeñandu vaípa, hasЄpa ndéve nde rye; nde py'avai, regu'fi nde periodo vove, mboyve térã, upéi.

• Flujo.

- ¿Tiene usted flujo? (leucorrea)? Reguereko tambari (flujo, flores blancas)
- ¿Desde cuando tiene usted flujo? Araka'e guive nde tambari)
- ¿Que color es su flujo? Mba'e colo nde tambari?
- ¿Tiene mucho, moderado o poco flujo? Hetápa nde tambari térã mich‡?

• Fiebre.

- ¿Tiene fiebre? Neakãnundu.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Empezó de repente (con escalofrios o lentamente)? Ne akãnunduro'y térã, nahániri.
- ¿A que hora empezó a tener fiebre? Mba'e aravo oñepyr¯ pe akãnundu
- ¿Hubo días en que la fiebre cedió? O‡ ára, ndaneakãnundúi hague.
- ¿Tiene fiebre continuamente? Neakãnundu mantereípa.
- ¿Tomo algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama? Re'u akãnundu-pohã, mba'éichapa héra.
- ¿La fiebre cedió con sudoración profusa? Akãnundu oguejy vove piko nde ry'aipa.
- ¿Tuvo cuadros similares anteriormente? Rerekova'ekue koichagua mba'asy.
- ¿Desde cuando y, cuantas veces? Araka'e guive ha mboy jey.

• Tumor.

- ¿Tiene usted alguna tumoración a nivel del abdomen? Reguerekópa akytã nde ryépe.
- ¿Cuándo y cómo empezó a crecer? Araka'e oñepyr¯ okakuaa ha, mba'éichapa..
- ¿Dónde exactamente empezó a crecer? Moõite oñepyr¯ okakuaa.
- ¿Te duele a nivel del tumor? Hasy ndéve pe akytãreguerekova.
- ¿Siente que el tumor tiene movimientos, en su abdomen? Reñandúpa peakytã omЄi nde ryépe.

• Otros síntomas acompañantes.

- ¿Tiene usted apetito? Nde juru hépa.
- ¿Desde cuando no tiene apetito? Araka'e guive nandejuruhéi.
- ¿Siente que no tiene fuerzas ni ganas de realizar ninguna actividad? Ne Kangypa.
- ¿Perdió usted peso? Nde reguejyve ko'ágã
- ¿Cuanto peso perdió y en cuanto tiempo? Mboy reguejy ha mboy árape.
- ¿Tiene mareos? Ne Akãnga'u.
- ¿Ha perdido el conocimiento? Nde py'amano.
- ¿Tiene palpitaciones? Ndepy'aperérepa.

PACIENTE QUE CONSULTA POR DOLOR ABDOMINAL Y PALIDEZ CUTÁNEA MUCOSA.

• Dolor abdominal

- ¿Le duele el abdomen? NderyrasЄpa.
- ¿Desde cuando le duele el abdomen? Araka'e guivépa hasy nde rye.
- ¿En que lugar se inicio el dolor? Moõitépa oñepyr¯ nde ryerasy.
- ¿Tiene dolor en bajo vientre? Nde ryeguy rasy.

• Náuseas y vómitos

- ¿Tiene nauseas? Ndepy'ajerépa.
- ¿Tiene vómitos? Regue'fipa.

• Hipoperfusión periférica

- ¿Tiene mareos? Ne akãnga'u.
- ¿Ha perdido el conocimiento? Nde py'amano
- ¿Tiene palpitaciones? Ndepy'aperérepa.
- ¿Se cansa fácilmente? Nekaneõreípa.
- ¿Se siente débil? Nekangypa piko.

• Hábitos ginecológicos

- ¿Cuando empezó a menstruar? Araka'e guivépa nderuguynehfiñepyr¯.
- ¿Cuantos días le dura la menstruación? Mboy árapa nde ruguy nde periodovove.
- ¿Es regular o irregular su menstruación? Hiaraite memépa oguejy ndéve nde ruguy térãpa,sapy'ánte itenonde, térã oñembotapykue.
- ¿Pierde mucha sangre durante sus periodos? Hetápa nde ruguy nde periodo aja.
- ¿Has tenido algunos sangrados fuera de tu ciclo menstrual? Nde ruguy raka'e nde periodo'yme.
- ¿Como se cuida para no embarazarse? Mba'éichapa rejapo ani haguã nderyeguasu.
- ¿Tiene perdidas rojas por vagina? Huguy nde tamba.
- ¿Cuando fue la Fecha de última menstruación? Araka'e ipahague nde ruguy.
- ¿Toma anticonceptivos? Re'u pohãngy'u.

• Traumatismo

- ¿Tuvo algún traumatismo? Reñembotavaípava'ekue.
- ¿Hace cuanto tuvo el traumatismo? Araka'épa reñembota.
- ¿Tiene detención de heces y gases? Nderekakavéi ha nde repynovéi piko.
- ¿Que color es su materia fecal? Mba'e colo nde rekaka.

• Diuresis

- ¿Orina bien? Rekuaruporãpa
- ¿Cuantas veces al día orina? Mboy jey pete‡ árape rekuaru.
- ¿Orina mucho o poco? Heta rekuaru térã mich‡.
- ¿Hace cuanto tiempo que no orina? Araka'e guive nderekuaruvéi.

PACIENTE QUE CONSULTA POR MOLESTIAS EN HIPOCONDRIO DERECHO.

• Dolor

- ¿Donde exactamente le duele? Moõite hasy ndéve.
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego cambió el lugar del dolor? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve ha, upéi ova pehasyha renda.
- ¿Sintió también dolor en su hombro o en la espalda? Hasy ndéve avei nde ati'y térã, nde atukupe.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka'e guive hasy ndéve.
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éicha oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve.
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éicha hasy; oikutu, ojopy, ohap€vaicha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasamive
- ¿Calma el dolor? Ohasa ndéve pe hasyha.
- ¿Como calma? Mba'éicha ohasa.
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? Re'u pete‡ pohã, ohasa haguã pe has€va.
- ¿Qué actividades realizas cuando inicia el dolor? Mba'é rejapohape oñepyr¯ hasy ndéve.
- ¿Que comió o bebió antes de que empiece el dolor? Mba'e re'u térã, rey'u, hasy moyve ndéve.
- ¿Le suele doler el abdomen después de comer, antes o cuando está comiendo? Hasy jepi nde rye rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja.

• Anorexia

- ¿Usted tiene apetito? Nde juruhépa.
- ¿Le repugnan las grasas, frituras? Rejeguarúpa ñandy, ha tembi'u chyryrykuéragui.

• Astenia

- ¿Se cansa fácilmente? Ne kanfi'o reípa

• Náuseas y vómitos

- ¿Tiene nauseas? Nde pyavaípa.
- ¿Vomitó? Regue'fi

• Fiebre

- ¿Tiene fiebre? Ne akãnundu.

• Tos

- ¿Tiene tos? Nde hu'upa.
- ¿Tiene tos con expectoración? Nde hu'u pararã.

• Disnea

- ¿Tiene disnea? Nde juku'a.

• Antecedente familiar

¿En su familia, hay persona con el mismo cuadro? *Nde rogayguakuera o‡ péicha avei.*

• Ictericia

- ¿Tuvo ictericia? *Nde tirisia va'ekue.*
- ¿Tomó algún medicamento antes de que le empiece la ictericia, cuál? *Reipurúpa pohã oñepyr¯ moyve ndéve tirisiaha mba'éicha héra.*
- ¿Cómo empezó su ictericia, lentamente fue aumentando o de repente se percatò? *Mba'éicha oñepyr¯ nde tirisia, mbeguekatúpa nde resa'yjuve rehóvo térã sapy'ánte rehechakuaa.*
- ¿Hubo días en que la ictericia disminuía o desaparecía? *Oi va'ekue ára, nde tirisia oguejyveha térã opaite.*

PACIENTE CON COLORACIÓN AMARILLENTA DE PIEL Y MUCOSAS.

- ¿Ha tenido alguna vez ictericia (coloración amarillenta de piel y mucosas)? *Nde tirisia va'ekuépa.*
- ¿A que edad le empezó su ictericia? *Mboy ary reguereko, oñepyr¯vove ndéve tirisia.*
- ¿Tomó algún medicamento antes de que le empiece la ictericia, cuál? *Reipurúpa pohã oñepyru moyve ndéve tirisia, ha mbaéichapa héra pe pohã.*
- ¿Cómo empezó su ictericia, lentamente fue aumentando o de repente se percatò? *Mba'éicha nde tirisia, mbeguekatúpa nde resay'juve rehóvo térã sapy'ánteoñepyru rehechakuaa.*
- ¿Hubo días en que la ictericia disminuía o desaparecía? *Oi va'ekue ára, nde tirisia ojehechaitereiha térã opaitévaicha*
- ¿Se acompañó de fiebre**?** *Nde tirisia vove reguereko avei akãnundu.*
- ¿Se acompañó de dolores abdominales? *Nde tirisia vove has€pa ndéve nde rye.*
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego cambió el lugar del dolor? Moõ oñepyr¯ hasy ndéve. Ha upéi moõpa ova pe has€va.
- ¿Desde cuándo te duele? *Araka'e guive hasy ndéve.*
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? *Mba'éicha oñepyr¯ hasy ndéve, megue katu térã sapy'areínte.*
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? *Mantereípa hasy térã ohasa jepi ndéve*
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, queman-

te? *Mba'éichapa hasy; oikutúva, ojop€va, hap€vaicha.*
- ¿Calma el dolor? *Ohasápa ndéve pe hasyha.*
- ¿Como calma? *Mba'éichapa ohasa.*
- ¿Al realizar qué tipo de actividades, inicia el dolor? *Rejapórõ mba'éichagua tembiapo oñepyr¯ hasy ndéve.*
- ¿Que comió antes de que empiece el dolor? *Mba'epa re'u hasy moyve ndéve.*
- ¿Le duele el abdomen después de comer, antes o cuando está comiendo? *Hasypa nde rye rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja.*
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor. Cómo se llama? *Re'úpa pohã, ombohasa hagua ndéve Mba'éichapa héra.*
- ¿Con que frecuencia aparece el dolor? Araka'e ka'épa reñandu hasyha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? *Mba'éichapa hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.*
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? *Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasamive.*
- ¿Tuvo crecimiento abdominal? *Nde ryekakua'apa.*
- ¿Cuándo le empezó a crecer el abdomen? *Araka'eguive okakua'a nde rye oñepyru.*
- ¿Cuándo y cómo empezó a crecer? *Araka'épa oñepyr¯ okakuaa ha mba'éichapa rehecha okakuaaha.*

• Prurito

- Siente picazón? *Neremóipa.*

• Coluria

- ¿Qué color es su orina? Mba'e colopa nde ty.
- ¿El color de tu orina es parecido a la coca cola? *Nde ty colo ojogua coca colape.*

• Acolia

- ¿Qué color es su materia fecal? Mba'e colo nde rekaka.
- ¿El color de tus heces es parecido a la masilla? *Nde rekaka colo ojogua masillape.*

Fiebre

- ¿Tuvo fiebre? *Ne akãnundupa vae'kue.*

Palidez de piel

- ¿Está usted más pálido ahora? *aNde resa'yjuvépa ko'ágã.*
- ¿Tiene náuseas y vómitos? *Nde py'avai ha, regue'fipa.*
- ¿Le repugnan las grasas, frituras? *Rejeguarúpa ñandy, ha tembi'u chyryrykuéragui.*

Alcoholismo

- ¿Toma caña, cerveza, vino o whisky? *Reyúpa guari, cerveza, vino térã, whisky.*
- ¿Cuanto en un día? *Mboy jey pete‡ árape*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive rey'u.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR UNA TUM RACIÓN PULSÁTIL EN ABDOMEN.

• Dolor Abdominal

- ¿Le duele el abdomen? *Nderyeras€pa.*
- ¿Desde cuándo le duele el abdomen? *Araka guive hasy nde rye.*
- ¿En que lugar se inicio el dolor? *Moõitepa oñ pyr¯ nde ryerasy*
- ¿Le duele a Ud. en el flanco ? *Nde ykeras€pa.*
- ¿Como se inicio el dolor : bruscamente o en forn lenta. ? *Mba'éichapa nde ryerasy: pya'épa te mbeguekatu oñepyr¯.*
- ¿Le duele el abdomen al comer? Nde py'aras€ rekaru ramo
- ¿El dolor es continuo o intermitente? *Nderyera mantereípa térã ndejopy hatã sapy'ánte ha up ohasa.*
- ¿El dolor de abdomen se propaga al escroto? *Nderyrasy ramo hasy avei ndéve ne ra∑i- pire.*
- ¿El dolor abdominal es muy intenso? *Hasyeter voipa ndéve nde rye.*
- ¿Que hace para calmar el dolor? *Mba'éicha rejapo ohashagua ndéve pe hasyha.*
- ¿Cuando camina le duele más? *Reguatavo hasyve ndéve.*

• Tumor

- ¿Tiene una masa abdominal? *Re guerekopa aky nde ry'épe.*
- ¿Esa tumoración tiene latido? *Otyt€ipa pe aky*
- ¿Tiene cambio de coloración de la piel? *Nde pire omyengovia icolo.*
- ¿Tiene edema en las piernas? *Irurúpa ne retym*

• Cambios tróficos, procesos infecciosos

- ¿Le salen en sus piernas granos, nódulos, ulcer ? *Ikurupápa nde retyma.*

• Pérdida de peso

- ¿Ha perdido peso últimamente? *Ndepiruvé ko'ágã.*
- ¿Cuántos kilos de peso bajo últimamente. ? *Mbo kilopa reguejy ramoite.*

• Hipoperfusión periférica.

- ¿Has presentado mareos, lipotimia, acúfen fosfenos, desde cuando? Ne *Akãnga'u, py'amar apysañe'fi, hechamimbipávaicha? Araka'e g ve.*

• Hipertensión

- ¿Tiene presión arterial alta? *Ne presiõpa ijyva*

te? *Mba'éichapa hasy; oikutúva, ojop€va, hap€vaicha.*
- ¿Calma el dolor? *Ohasápa ndéve pe hasyha.*
- ¿Como calma? *Mba'éichapa ohasa.*
- ¿Al realizar qué tipo de actividades, inicia el dolor? *Rejapórõ mba'éichagua tembiapo oñepyr¯ hasy ndéve.*
- ¿Que comió antes de que empiece el dolor? *Mba'epa re'u hasy moyve ndéve.*
- ¿Le duele el abdomen después de comer, antes o cuando está comiendo? *Hasypa nde rye rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja.*
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor. Cómo se llama? *Re'úpa pohã, ombohasa hagua ndéve Mba'éichapa héra.*
- ¿Con que frecuencia aparece el dolor? Araka'e ka'épa reñandu hasyha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? *Mba'éichapa hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.*
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? *Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasamive.*
- ¿Tuvo crecimiento abdominal? *Nde ryekakua'apa.*
- ¿Cuándo le empezó a crecer el abdomen? *Araka'eguive okakua'a nde rye oñepyru.*
- ¿Cuándo y cómo empezó a crecer? *Araka'épa oñepyr¯ okakuaa ha mba'éichapa rehecha okakuaaha.*

• Prurito

- Siente picazón? *Neremóipa.*

• Coluria

- ¿Qué color es su orina? Mba'e colopa nde ty.
- ¿El color de tu orina es parecido a la coca cola? *Nde ty colo ojogua coca colape.*

• Acolia

- ¿Qué color es su materia fecal? Mba'e colo nde rekaka.
- ¿El color de tus heces es parecido a la masilla? *Nde rekaka colo ojogua masillape.*

Fiebre

- ¿Tuvo fiebre? *Ne akãnundupa vae'kue.*

Palidez de piel

- ¿Está usted más pálido ahora? *aNde resa'yjuvépa ko'ágã.*
- ¿Tiene náuseas y vómitos? *Nde py'avai ha, regue'fipa.*
- ¿Le repugnan las grasas, frituras? *Rejeguarúpa ñandy, ha tembi'u chyryrykuéragui.*

Alcoholismo

- ¿Toma caña, cerveza, vino o whisky? *Reyúpa guari, cerveza, vino térã, whisky.*
- ¿Cuanto en un día? *Mboy jey pete‡ árape*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive rey'u.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR UNA TUMORACIÓN PULSÁTIL EN ABDOMEN.

• Dolor Abdominal

- ¿Le duele el abdomen? *Nderyeras€pa.*
- ¿Desde cuándo le duele el abdomen? *Araka'e guive hasy nde rye.*
- ¿En que lugar se inicio el dolor? *Moõitepa oñepyr¯ nde ryerasy*
- ¿Le duele a Ud. en el flanco ? *Nde ykeras€pa.*
- ¿Como se inicio el dolor : bruscamente o en forma lenta. ? *Mba'éichapa nde ryerasy: pya'épa tera mbeguekatu oñepyr¯.*
- ¿Le duele el abdomen al comer? Nde py'aras€pa rekaru ramo
- ¿El dolor es continuo o intermitente? *Nderyerasy mantereípa térã ndejopy hatã sapy'ánte ha upéi ohasa.*
- ¿El dolor de abdomen se propaga al escroto? *Nderyerasy ramo hasy avei ndéve ne ra∑i- pire.*
- ¿El dolor abdominal es muy intenso? *Hasyetereivoípa ndéve nde rye.*
- ¿Que hace para calmar el dolor? *Mba'éichapa rejapo ohashagua ndéve pe hasyha.*
- ¿Cuando camina le duele más? *Reguatavove hasyve ndéve.*

• Tumor

- ¿Tiene una masa abdominal? *Re guerekopa akytã, nde ry'épe.*
- ¿Esa tumoración tiene latido? *Otyt€ipa pe akytã.*
- ¿Tiene cambio de coloración de la piel? *Nde pirepa omyengovia icolo.*
- ¿Tiene edema en las piernas? *Irurúpa ne retyma.*

• Cambios tróficos, procesos infecciosos

- ¿Le salen en sus piernas granos, nódulos, ulceras. ? *Ikurupápa nde retyma.*

• Pérdida de peso

- ¿Ha perdido peso últimamente? *Ndepiruvépa ko'ágã.*
- ¿Cuántos kilos de peso bajo últimamente. ? *Mbovy kilopa reguejy ramoite.*

• Hipoperfusión periférica.

- ¿Has presentado mareos, lipotimia, acúfenos, fosfenos, desde cuando? Ne *Akãnga'u, py'amano, apysañe'fi, hechamimbipávaicha? Araka'e guive.*

• Hipertensión

- ¿Tiene presión arterial alta? *Ne presiõpa ijyvate.*

• Cardiopatía

- ¿Tiene alguna enfermedad del corazón? *Nde rasЄpa ne Korasõgui.*
- ¿Tiene palpitaciones? *Nde py'aperere piko.*
- ¿Tiene disnea? *Nde juku'apa.*

• Diabetes

- ¿Es diabético? *Nde ruguy asuka.*

• Antecedentes familiares.

- ¿Hay familiares suyos con presión alta? *O‡pa ipresiõ yvatéva nde rogaygua apytépe.*
- ¿Hay en tu familia enfermos del corazón? *O‡pa nde rogaygua ikorasõ rasЄva.*
- ¿Hay en tu familia diabéticos? *O‡pa nde rogaygua oguerekóva tuguy asuka.*

• Tabaquismo

- ¿Usted fuma? *Repita.*
- ¿Qué fuma? *Mba'e repita*
- ¿Cuánto fuma al día? *Mboy repita pete‡ árape*
- ¿A los cuantos años empezó a fumar? *Mboy ary reguereko, reñepyr¯vove repita.*
- ¿Masca tabaco? *Reisu'úpa pet‡.*

• Dislipidemia

- ¿Tiene el colesterol aumentado? *Nde colesterolpa ijyvate.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR DOLOR EN EL EPIGASTRIO.

• Dolor

- ¿Donde exactamente le duele*? Moõite hasy ndéve.*
- ¿Le duele a nivel de la boca del estómago (epigastrio)? *Hasy ndéve nde py'a juru.*
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego dónde irradió? *Moõ oñepyr¯hasy ndéve. Ha upéi moõ ova.*
- ¿Desde cuándo te duele? *Araka'e guive hasy ndéve.*
- ¿Le duele de tarde; noche, madrugada, mañana, siesta o a cualquier hora? *Hasy ndéve ka'árukue, pyhare, pyharekofi, pyhareve, asaje terã uimbe'a horantfi..*
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? *Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve.*
- ¿Calma el dolor? *Ohasa ndéve pe hasyha.*
- ¿Como calma? *Mba'éicha ohasa*
- ¿Cuánto tiempo calma? *Mboy ara ohasa ndéve pe hasy.*
- ¿Desde cuándo el dolor es continuo? *Araka'e guive ndohasavéi ndéve pe hasy.*
- ¿Le suele doler el abdomen después de comer, antes o cuando está comiendo? *Hasy jepi nde rye rekaru rire, rekaru mboyve, térã rekaru aja.*
- ¿Que comió o bebió antes de que empiece el dolor? *Mba'e re'u térã, rey'u, hasy moyve ndéve.*
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? *Mba'éicha oñepyr¯hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.*
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? *Mba'éicha hasy; oikutu, ojopy, ohapyvaicha.*
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? *Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.*
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? *Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasamiveguejyve.*
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? *Re'u pete‡ pohã, ohasa haguã ne mba'asy.*
- ¿Qué actividad realizas cuando empieza a dolerte? *Mba'é rejapohápe oñepyr¯hasy ndéve.*

• Síntomas acompañantes

- ¿Tiene ardor epigastrico? *Nde py'ahái meme piko.*
- ¿Ha tenido regurgitación? *Rembojevy jeypa nerembi'u.*
- ¿Tuvo náuseas y vómito? *Nde py'avaípa, regue'fi.*
- ¿Cuántas veces ha vómitado? *Mboy jey regue'fi va'ekue.*
- ¿Que cantidad vomitó? *Mboy regue'fi.*
- ¿Sus vómitos presentan alimentos sin digerir? *Nde gue'finguepa oguereko tembi'u ndere'uichaite hague.*
- ¿Se acuerda cuándo comió lo que vomito? *Ne mandu'a araka'epa re'u, peregue'fiva.*
- ¿Qué olor tiene su vómito? *Mba'e hyakuã oguereko nde gue'fingue.*
- ¿Qué color tiene su vómito? *Mba'é colo nde gue'figue.*
- ¿Al comienzo de que color fue su vómito? *Reñepyru regue'engufivove mba'e colo*
- ¿Tiene ud. apetito? *Nde juru hépa.*
- ¿Desde cuando no tiene apetito? *Araka'e guive nandejuruhéi.*
- ¿Siente que no tiene fuerzas ni ganas de realizar ninguna actividad? *Ne Kangypa.*
- ¿Perdió Ud. peso? *Nde reguejyve ko'ágã.*
- ¿Cuanto peso perdió y en cuanto tiempo? *Mboy reguejy ha mboy árape.*
- ¿Tiene mareos? *Ne Akãnga'u.*
- ¿Ha perdido el conocimiento? *Nde py'amano.*
- ¿Tiene palpitaciones? *Nde py'aperérepa.*

• Fiebre

- ¿Tiene fiebre? *Neakãnundu.*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive.*
- ¿Empezo de repente (con escalofrios o lentamente)? Ne akãnunduro'y térã, nahániri.
- ¿A que hora empezó a tener fiebre? *Mba'e aravo pe akãnunduoñepyru.*
- ¿Hubo días en que la fiebre cedió? *O‡ ára, ndaneakãnundúi hague.*

- ¿Tiene fiebre continuamente? *Neakãnundu mantereípa.*
- ¿Tomo algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama? *Re'u akãnundu-pohã, mba'éichapa héra.*
- ¿La fiebre cedió con sudoracion profusa? *Akãnundu oguejy vove piko nde ry'aipa.*
- ¿Tuvo cuadros similares anteriormente? *Rerekova'ekue koichagua mba'asy.*
- ¿Desde cuando y, cuantas veces? *Araka'e guive ha mboy jey.*

• Ictericia

- ¿Tuvo ictericia? *Nde tirisia va'ekue.*
- ¿Tomó algún medicamento antes de que le empiece la ictericia, cuál? *Reípurúpa pohã oñepyr¯moyve ndéve tirisia, ha mbaéicha héra.*
- ¿Cómo empezó su ictericia, lentamente fue aumentando o de repente se percatò? *Mba'éicha oñepyr¯mbeguekatúpa nde resa'yjuve rehóvo térã sapy'ánte rehechakua'a nde tirisia.*

• Melena

- ¿Tiene a veces color negro su materia fecal? *Sapy'ántepa h¯nde (obra) rekaka.*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive.*
- ¿Cuántas veces? *Mboy jey*
- ¿En mucha cantidad o poca? *Hetápa térã mich‡.*

• Tumor

- ¿Tiene usted alguna tumoración a nivel del abdomen? *Reguerekópa akytã nde ryépe.*
- ¿Cuándo y cómo empezó a crecer? *Araka'e oñepyr¯okakuaa ha, mba'éichapa.*
- ¿Dónde exactamente empezó a crecer? *Moõite oñepyr¯okakuaa.*
- ¿Te duele a nivel del tumor? *Hasy ndéve pe akytãreguerekova*

• Habitos tóxicos

- ¿Toma caña, cerveza, vino o wisky? Reyúpa guari, cerveza, vino térã, wisky.
- ¿Cuanto en un día? *Mboy jey pete‡ árape*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive rey 'u.*
- ¿Fuma usted? *Nde piko repita*
- ¿Qué fuma? *Mba'e repita.*
- ¿Cuanto fuma al día? *Mboy repita pete‡ árape*
- ¿A los cuantos años de edad empezó a fumar? *Mboy ary reguereko, reñepyr¯vove repita*
- ¿Masca tabaco? *Reisu'úpa nako.*
- ¿Está ingiriendo algún medicamento y cómo se llama? *Re'úpa pete‡ pohã, ha mba'éicha héra.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR VÓMITOS SANGUINEOS O MELENA.

• Vómitos.

- ¿Qué color es su vómito? *Mba'e colo ne gufingue.*
- ¿Vomita sangre? *Regu'fipa tuguy.*
- ¿Qué cantidad; mucho, poco o muy poco? *Mbo€pa, heta, mich‡ térã mich‡mínte.*
- ¿Cuántas veces en un día? *Mboy jey pete‡ árape.*
- ¿Desde cuándo? *Araka'e guive.*

Melena.

- ¿Tiene a veces color negro su materia fecal? *Sapy'ántepa h¯nde rekaka*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive.*
- ¿Cuántas veces? *Mboy jey*
- ¿En mucha cantidad o poca? *Hetápa térã mich‡.*
- ¿Has ingerido algunos alimentos como remolacha, morcilla? *Re'úpa pete‡ tembi'u oguerekóva, remolacha, mbusia.*
- ¿Ha ingerido, tomate, cereza poco antes de las deposiciones? *Re'úpa yva: tomate, ceresa, nderyetuguy moyve.*
- ¿Tomaste vino tinto antes de las deposiciones con sangre? *Rey'úpa vino tinto, nde ryetuguy mboyve.*
- ¿Está ingiriendo algún medicamento y cómo se llama? *Re'úpa pete‡ pohã, ha mba'éicha héra.*

• Rectorragia

- ¿Ha tenido alguna vez deposiciones con sangre fresca? *Sapy'ántepa nde ryeruguy.*
- ¿Cuánto mucho, un poco o muy poco? *Mboy, hetápa, mich‡ térã mich‡mínte.*
- ¿Cuántas veces en un día? *Mboy jey pete‡ árape.*

• Síntomas de hipoperfusión periférica

- ¿Presenta palidez de piel, fatiga facil con frecuencia? *Nde resa'yjuvépa, ko'ágã nekane'orei jepi*
- ¿Has presentado mareos, lipotimia, acúfenos fosfénos? ¿Hace cuánto tiempo? *Ne akãnga'u py'amano, apysañe'fi, hechamimbipáva. Araka'e guive.*

• Molestias abdominales.

- ¿Usted presenta con frecuencia dolor de estómago náuseas, vómitos? *Mantereípa nde ryerasy, nd py'avai, regu'fise.*
- ¿Le duele el abdomen después de comer, antes cuando estás comiendo? *Has€pa nde rye rekar rire, rekaru mboyve, térã rekaruramohína.*
- ¿Ha tenido anteriormente algunas enfermedade del estómago, intestino? *Nde ras€pa va'ekue na py'a téra nde ryekuépe.*

• Hábitos viciosos

- ¿Toma caña, cerveza, vino o whisky? *Reyúp guari, cerveza, vino térã, whisky.*
- ¿Cuanto en un día? *Mboy jey pete‡ árape* ¿Desc cuando? *Araka'e guive rey 'u.*

- ¿Fuma Ud.? *Nde piko repita*
- ¿Qué fuma? *Mba'e repita.*
- ¿Cuanto fuma al día? *Mboy repita pete‡ árape*
- ¿A los cuantos años de edad empezó a fumar? *Mboy ary reguereko, reñepyr¯vove repita*
- ¿Masca tabaco? *Reisu'úpa nako.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR PÉRDIDA DE SANGRE POR ANO.

• Rectorragia

- ¿Has tenido alguna vez deposiciones con sangre fresca? *Sapy'ántepa nde ryeruguy.*
- ¿Cuánto mucho, un poco o muy poco? *Mboy, hetápa, mich‡ térã mich‡mínte.*
- ¿Sólo al limpiarse se percata de que hay sangre? *Reñepindyvovénte rehecha nde ruguyha.*
- ¿La sangre sale mezclada con sus heces o sólo? *Tuguy osfivapa ojehea nde rekaka ndive térã ha'eño.*
- ¿Cuántas veces en un día? *Mboy jey pete‡ árape.*
- ¿Tiene a veces color negro su materia fecal? *Sapy'ántepa h¯nde rekaka.*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive.*
- ¿Cuántas veces? *Mboy jey.*
- ¿Estás ingiriendo algún medicamento, cómo se llama? *Re'úpa pete‡ pohã, mba'éicha héra.*
- ¿Ha ingerido algunos alimentos como remolacha, morcilla? *He'u pete‡ tembi'u oguerekova, remolacha, mbusia.*
- ¿Ha ingerido, tomate y cereza poco antes de las deposiciones? *Re'úpa tomate, ceresa, nderyetuguy moyve.*
- ¿Tomaste vino tinto antes de las deposiciones con sangre? *Hey'úpa vino tinto, nde ryetuguy mboyve.*
- ¿Le han realizado endoscopia digestiva? *Ojejapómapa ndéve endoscopia nde ryekuégui*

• Transtornos de la hemostasia

- ¿Usted tuvo púrpura? *Reguerekova'ekue mba'e pytã.*
- ¿Usted sangra fácilmente? *Nde ruguyñehfi reíntepa.*
- ¿Le salen en el cuerpo equimosis sin motivos? *Iñapeno rei reípa nde rete, ku huguyno'õ vaicha.*

• Antecedentes patológicos familiares

- ¿Tiene familiares que han fallecido de cáncer? *O‡pa ne pehfinguekuéra omano'akue cáncer gui.*
- ¿Qué tipo de cáncer? Mba'éichagua cáncer piko.

• Síntomas de hipoperfusión periférica

- ¿Presenta palidez de piel, fatiga fácil con frecuencia? *Nde resa'yjuvépa ko'ágã jepi, nekane'õ reíva jepi*
- ¿Has presentado mareos, lipotimia, acúfenos, fosfenos? *Nde akãnga'u, py'a mano, apysañe'fi, hechamimbipáva. Araka'e guive.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR DOLOR EN MIEMBROS INFERIORES.

• Parestesias

- ¿Tiene parestesias en las piernas? *Iñak¯ruch‡mba ne retyma.*
- ¿Tiene sensación de, que se queman sus piernas? *Reñandu okáivaicha ne retyma.*

• Cambio de coloración

- ¿Cambió de color, la piel de sus piernas? *Omyengovia icolo nde py.*
- ¿Qué color? *Mba'e colo.*
- ¿Hasta donde exactamente, cambia de color? *Moõitepeve omyengovia icolo.*
- ¿Cuándo cambia de color, cuándo hace mucho frío o cuando cambia en una posición? *Araka'e omyengovia icolo, ho'ysãvove térã remom€i vove nde retyma pete‡ hendápe.*

• Disminución de temperatura

- ¿Es más fría tu piel? *Hoysãve nde pire.*
- ¿Cuánto tiempo? *Mboy ára.*

• Claudicación intermitente. Dolor

- ¿Cuando Ud. está caminando, siente un dolor intenso en la pantorrilla que le obliga a detenerse? *Reguatavove, reñandu jepi ne retyma ro'o hasy etereíva ha ndikatúi reguatave.*
- ¿Como es el dolor, opresivo, pesadez, o es cansancio? *Mba'éicha hasy ndéve ndejopy, ipoh€i térã nemokane'õ.*
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? *Mba'éicha oñepyr¯hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.*
- ¿Aumenta el dolor cuando mueve sus piernas? *Hasyve ndéve emom€ivove nde retyma.*
- ¿El dolor que siente pasa con el reposo, se realiza masaje para aliviar o persiste un leve dolor? *Pe hasyha ohasa ndéve, repytu'uvove, eñemohu'¯vove térã ndohasái ndéve.*
- ¿Cuántas cuadras camina antes de que sienta el dolor, ahora? *Mboy cuadra reguata hasy moyve ndéve ko'ágã*
- ¿Cuántas cuadras caminaba antes sin dolor? *Mboy cuadra reguata yma oñepyr¯mboyve hasy ndéve.*
- ¿El dolor es continuo? ¿Desde cuándo? *Manterei hasy ndéve. Araka'e guive.*
- ¿El dolor se inicio cuando Ud. estaba en reposo? *Repytu'uvove hasy ndéveoñepyru.*

- ¿El dolor aparece por las noches? *Pyharekue oñepyr¯ hasy jepi ndéve.*
- ¿Cuando Ud. está acostado le duele? *Nde reñeno vove hasy ndéve.*
- ¿Tiene que colgar sus piernas a un lado de la cama para calmar el dolor? *Remosaingova'erã nde py tupa yképe ohasa haguã ndéve pe hasyha.*

• Cambios tróficos. Procesos infecciosos.

- ¿Le salen en sus pierna granos nódulos, úlceras? *Ikurúpa nde retyma.*
- ¿Le salen ampollas en los pies? *Nde p€pa ijapiru'a.*

• Enfermedad de Leriche.

- ¿Tiene dolor en las nalgas? *Hasypa nde reviro'o*
- ¿Tiene impotencia erectil? *Ndépa nanereboatãvéima.*
- ¿Puede mover sus piernas, brazos? *Remom€ikuapa ne retyma ha nde jyva.*

• Tabaquismo

- ¿Fuma Ud.? *Nde repita*
- ¿Qué fuma? *Mba'e repita*
- ¿Cuanto fuma al día? *Mboy repita pete‡ árape*
- ¿A los cuantos años empezó a fumar? *Mboy ary reguereko, reñepyr¯vove repita*
- ¿Masca tabaco? *Reisu'úpa pet‡.*

• *APP:*

- ¿Tiene **Hipertensión?** *Nde presiõpa ijyvate.*
- ¿**Dislipidemia**? *Nde colesterolpa ijyvate.*
- ¿Es **diabetico**? *Nde ruguy asuka.*

• Cardiopata

- ¿Tiene alguna enfermedad del corazón? *Nde ras€pa ne korasõme.*
- ¿Tiene palpitaciones? *Nde py'aperere.*
- ¿Tiene disnea? *Nde juku'ápa.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR VÁRICES, EDEMA O DOLOR DE MIEMBROS INFERIORES.

• VÁRICES

- ¿Tiene venas dilatadas, en sus piernas? *Ijavevo nde ruguy rape nde retymáme.*
- ¿En las dos piernas tiene várices o sólo en una? *Mokõiveva nde retyma ijavevo tuguy rape térã, pete‡nte.*
- ¿Desde cuando? *Araka'e guive.*
- ¿Después de que aparecieron sus várices; su embarazo, después de un traumatismo, después de una operación o, después del parto? *Nde ryeguasu rire osfi pe tuguy rape ijavevo, reñembota rire, rejeoperarire, térã, nemembyrire.*
- ¿Le duele en la zona de sus venas? *Hasy nde ruguy rape yképe*
- ¿Aumenta el dolor cuando mueve sus piernas? *Hasyve ndéve nde retyma, emom€i vove nde retyma.*
- ¿Que color es la piel cerca de sus venas, es má rojo? *Mba'e colo nde pire nde tuguy rape yképe pytãve piko.*
- ¿Le salen en sus piernas granos, nódulos, úlceras *Ikuru nde retyma.*

• EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES

- ¿Tiene edema en sus piernas? *Iruru ne retyma*
- ¿Las dos piernas se hinchan o sólo una? *Mokõivév ne retyma iruru térã pete‡nte.*
- ¿Qué hora se hinchan; a la mañana, tarde o d noche? *Mba'e aravo iruru; pyhareve, ka'aruku térã pyhare*
- ¿Después de estar mucho tiempo parado, se l hinchan las piernas? *Heta reñemboy rire iruru n retyma.*

• Cambio de color

- ¿Cambió de color, la piel de sus piernas? *Omyen govia icolo ne retyma.*
- ¿Qué color? *Mba'e colo.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR PROBLEMA GINECOLOGICOS.

• Antecedentes personales:

- ¿Que enfermedades tuvo anteriormente? *Mba' mba'asy reguerekova'ekue.*
- ¿Ha tenido Ud. enfermedades de transmisió sexual? *Reguereko akuépa kuña mba'asyvai.*
- ¿Alguna vez se **operó**? *Reñekyt‡mapa va'ekuku tasyópe.*
- ¿Está tomando algún medicamento? ¿Cuál es s nombre? *Reipurúpa pohã. Mba'éichapa héra.*

• Historia menstruales:

- ¿Cuándo **empezó a menstruar**? *Araka'e guivép nderuguyñeh¯ ñepyr¯.*
- ¿Cuántos días le **dura su menstruación**? *Mbo árapa nde ruguy nde período aja.*
- ¿**Cada cuántos días menstrua?** *Mboy ára rir ou jey nde periodo jepi.*
- ¿Siempre menstrua en la fecha esperada o veces se adelanta o se atrasa? (Es **regular** en s **menstruación**) *Hi'araite memépa oguejy ndév nde ruguy térãpa, sapy'ante oñemotenonde, tér oñembotapykue.*
- ¿Pierde **mucha sangre** durante sus periodos *Hetápa nde ruguy nde periodo aja.*
- ¿**Cuantas toallitas femeninas** utiliza en cad menstruación? *Mboy mode reípuru nde period vove.*
- ¿Cómo se **cuida para no embarazarse** *Mba'éichapa rejapo ani haguã nderyeguasu*
- ¿A que **edad dejó de menstruar**? *Mboy ary re guereko raka'e ndoguejyvéi vove nde periodo.*

- ¿Cuándo fue la **fecha de su última menstruación**? *Araka'e árapa oguejypaha ndéve.*
- ¿Presenta alguna **molestia**; dolor, náuseas, vómitos, durante, antes o después de **su menstruación**? *Reñeñandu vaípa, hasЄpa ndéve nde rye; nde py'avai, regu'fi nde periodo vove, mboyve térã, upéi.*

• Antecedentes obstétricos:

- ¿Cuántos hijos tienes? *MboЄpa ne mbemby.*
- ¿Cuántos embarazos tuvo? *Mboy jey nde ryeguasu raka'e*
- ¿Tuvo partos en el hospital o en su casa? *Moõ ne memby'akue, tasyópe térã nde rógape.*
- ¿Quién le atendió en sus partos; el Dr. en medicina o la comadrona? *Máva ndive ne memby Pohanohára térã partera chae ndive.*
- ¿Se enfermo mucho para tener su hijo? *Hetápa nderasy ne memby haguã*
- ¿Amamanta a sus hijos? ¿Cuánto tiempo? *Ndépa remokambu ne membykuérape. Mboy árapeve.*
- ¿Tuvo abortos? *Ndépa nemembykua'akue.*
- ¿Tuvo abortos espontáneos o provocados? *Nemembykua reínte térãpa reityka*
- ¿Cómo se cuida para no embarazarse? *Mba'éichapa rejapo ani haguã nderyeguasu*
- ¿Cómo nacieron sus hijos? *Mba'éichapa heñói (onase) nde membykuéra.*
- ¿Tuvo cesárea?*Ojejapova'ekue ndeve cesárea.*
- ¿Su hijo nació grande o pequeño? Y cuantos kilos pesó. *Tuicha térã mich‡pa ra'e ne memby ha mboy kilopa oguereko heñóivove (onasévo)*
- ¿Cuántas veces cosultó con el Dr. antes del parto? *Mboy jey reho, pohanohára rendápe ne memby mboyve.*
- ¿Se hizo el analisis de VDRL? R*ejapoukapa'akue V.D.R.L análisis.*
- ¿Se aplicó vacuna antitetánica? *Reñemo‡kápa vacuna antitetánica.*

• Otros síntomas ginecológicos:

- ¿Tiene flujo vaginal? Rerekopa tambari.(flores blancas)
- ¿Presenta mucho flujo? Hetápa reguereko tambari. (Flores blancas)
- ¿Qué color presenta tu flujo? Mba'e ne tambari. (Flores blancas)
- ¿Qué olor presenta tu flujo? Mba'e ryakuã ogueréko ne tambari.
- ¿Se acompaña de dolor, prurito, irritación tu flujo? Ne tambarivove hasy ndéve nde parte, térã hemói ndéve.
- ¿Has tenido algunos sangrados fuera de tu ciclo menstrual? Nde ruguЄpa nde periodo'y me raka'e
- ¿A qué edad se ha iniciado las relaciones sexuales? Mba'e arЄpe eñepyr¯ reporeno.
- ¿Cuántas parejas has tenido? Mboyndi reporeno vae'kue.
- ¿Cuántas veces tienes relaciones sexuales? Mboy jey reporeno
- ¿Presenta alguna molestia; dolor, sangrado durante sus relaciones sexuales? Reguereko pete‡ ñembiangekói; hasy, tuguy reporeno vove.
- ¿Tuvo abortos? Ndépa ne membykua'akue.
- ¿Su líbido es normal? Reporeno porãpa.

• Dolor abdominal

- ¿Tiene dolor en el abdomen inferior? Nde ryeguy hasy ndéve.
- ¿Dónde exactamente le duele ahora? Moõite hasy ndéve ko'ágã.
- ¿Dónde le empezó a doler y, luego dónde irradió? Moõpa oñepyr¯ hasy ndéve. Upéi moõ ova pe hasyha ndéve.
- ¿Irradió el dolor a su hombro? Ova nde ati'y asúpe, pehasy.
- ¿Desde cuándo te duele? Araka'e guive hasy ndéve
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éicha oñepyr¯ hasy ndéve, megue katu térã sapy'areínte.
- ¿Es continuo el dolor o intermitente? Mantereípa hasy térã ohasa jepi ndéve
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante? Mba'éichapa hasy; oikutúa, ojopy, térã ohapЄvaicha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? MboЄpa hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasave
- ¿Tomó algún medicamento para calmar el dolor? Re'úpa pohã, ohasa haguã ndéve pe hasyha.
- ¿Calma el dolor? Ohasápa ndéve pe hasyha.
- ¿Cómo calma? Mba'éichapa ohasa ndéve.

• Náuseas y vómitos

- ¿Tiene náuseas, vómitos? Nde py'avai, regue'fi piko.

• Fiebre

- ¿Tiene fiebre? Nde akãnundu piko.
- ¿Después del dolor tuviste mareos, lipotimia? Hasy rire ndéve; neakãnga'úpa, nde py'amano sapy'a.
- ¿Está más pálido ahora? Nde resa'yjuvépa ko'ágã.

• Tumor

- ¿Tiene Ud. alguna tumoración a nivel del abdomen? Reguerekópa akytã nde ryépe.
- ¿Cuándo y cómo empezó a crecer? Araka'e oñepyr¯ okakuaa ha, mba'éichapa.

- ¿Dónde exactamente empezó a crecer? Moõite oñepyr¯ okakuaa.
- ¿Te duele a nivel del tumor? Hasy ndéve pe akytãreguerekova.
- ¿Siente que el tumor tiene movimientos, en su abdomen? Reñandúpa peakytã om€i nde ryépe.

PACIENTE QUE CONSULTA POR MOLESTIAS ANO-RECTALES.

• Tumor.

- ¿Tiene un tumor en el ano? Reguereko akytã nde revikuape.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Continuamente siente el tumor en esa zona? Manterei reñandu pe akytã upépe
- ¿Al realizar qué tipo de actividad, aparece el tumor? Mba'e rejapohápe osfi pe akytã.
- ¿Después de defecar aparece el tumor? Rekaka rire osfi pe akytã.
- ¿Desaparece el tumor? Ojevy pe akytã.
- ¿Que hace para que desaparezca el tumor? Mba'e rejapo'arã ojevy haguã pe akytã.

• Dolor

- ¿Le duele el ano? Hasy ndéve nde revikua.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Como empezó a dolerte, lentamente o bruscamente? Mba'éicha oñepyr¯ hasy ndéve, mbegue katu térã sapy'areínte.
- ¿Siente dolor en el ano al defecar o después de defecar? Hasy nde revikua rekaka vove térã rekakapa rire.
- ¿Es contínuo el dolor o intermitente? Manterei hasy térã ohasa jepi ndéve
- ¿Como te duele; puntada, opresivo, quemante, pulsátil? Mba'éicha hasy; oikutu, ojopy , ohapy,térã tyt€vaicha.
- ¿Cuanto te duele, un poquito, un poco, mucho o, muchísimo? Mboy hasy ndéve; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei.
- ¿Ahora te duele más o te duele menos? Ko'ágã hasyve ndéve térã ohasamive.
- ¿Cómo aumenta el dolo con la tos, estornudo? Mba'éicha hasyve ndéve; nde hu'u, ne at‡a jave.
- ¿Calma el dolor? Ohasa ndéve pe hasyha.
- ¿Como calma? Mba'éicha ohasa.
- ¿Tiene tenesmo rectal? (Tiene sensación de querer defecar después de defecar)? Reñandu jepi rekakaseveha, rekakapa rire.

• Rectorragia

- ¿De qué color son sus heces? Mba'e colo nde rekaka.
- ¿Tiene heces de color negro? Nde rekaka h¯
- ¿Tiene heces con sangre? Rekakarugu€pa.
- ¿Es sangre coagulada? Tuguy oñembohypy'apa.
- ¿Tiene heces mucosanguinolenta? Nde ryerugu-ymbéupa.
- ¿Desde cuando? Araka'e guive.
- ¿Cuántas veces? Mboy jey.
- ¿Qué cantidad defeca? Mboy rekaka; mich‡mi; mich‡, heta, térã hetaiterei
- ¿La sangre se mezcla con tus heces? Tuguy ojehe'a nde rekaka ndive.
- ¿Defeca sólo sangre? Rekaka tuguy año
- ¿Ud se da cuenta que hay sangre sólo por el papel higiénico? Nde rehecha pe tuguy eñepind€i vovénte.

PACIENTE QUE CONSULTA POR MOLESTIAS EN EL ESCROTO.

• Tumor

- ¿Cuanto tiempo hace que se dió cuenta que tiene el tumor a nivel del escroto? *Mbo€pa ojapo rehechakuaahague rerekoha ko akytã nde ra'€ime.*
- ¿Ud se dió cuenta que el tumor esta aumentando de tamaño? *Rehechakuaapa ituichaveha ohóvo pe akytã.*
- ¿Sale secreciones (pus) por la tumoración? *Ipéupahina pe akytã.*

• Dolor

- ¿Le duele los testículos? *Has€pa ne ra'€i.*
- ¿Hace cuanto tiempo le duele? *Mboy árapa ojapo hasyha ndéve.*

• Fiebre

- ¿Tuvo fiebre? *Neakanundúpa kuri.*
- ¿Tuvo algún traumatismo? *Reñembotavaípa va'ekue.*

• Enfermedad de Transmisión Sexual

- ¿Ha tenido enfermedades de transmisión sexual? *Rereko'akuépa kuña mba'asyvai.*
- ¿Que clase de enfermedad de transmisión sexual tuvo? *Mba'eichagua kuña mba'asyvaípa rereko akue.*
- ¿Tuvo blenorragia (gonorrea)? *Rereko'akuépa purgación.*
- ¿Tuvo sífilis? *Rereko'akuépa sifili.*
- ¿Tuvo úlceras en los genitales? (pregunta al hombre) *Ijai'akuépa ne ra'€i.*
- ¿Tuvo úlceras o condilomas en los genitales? (pregunta a la mujer) *Osfipa ai térã kuru vai ne renondére.*

PACIENTE QUE CONSULTA POR TRASTORNOS UROLÓGICOS.

• Dolor en región lumbar.

- ¿Le duele la región lumbar, qué lado? *Nerumbyras€pa*, moõ gotyo.
- ¿El dolor lumbar es muy intenso? *Hasyetereivoípa ndéve ne rumby.*
- ¿Como se inicio el dolor, bruscamente o en for-

ma lenta? *Mba'éichapa ne tyerasy: pya'épa tera mbeguekatuoñepyr¯.*
- ¿El dolor se propaga a la uretra o en los testículos? *Nerumbyrasyvove hasy avei ndéve ne tyrape térã nde ra'€i pe.*
- ¿El dolor lumbar es continuo o paroxístico (cólico)? *Nerumbyrasy mantereípa térã ndejopy hatã sapy'ante ha upéi ohasa.*

• Diuresis

- ¿Orina bien? *Rekuaru porãpa.*
- ¿Cuántas veces al dia orina? *Mboy jey pete‡ árape rekuaru.*
- ¿Orina mucho o poco? *Heta rekuaru térã mich‡*
- ¿Orina con dolor? *Has€pa ndéve rekuarúrõ*
- ¿Orina cada rato? *Rekuarúpa manterei.*
- ¿Orina a gotas? *Rekuarutyk€pa.*
- ¿Cuantas veces se levanta de noche para orinar? *Mboy jey repu'ã pyhare ekuaru hagua*
- ¿Desde cuando no orina? *Araka'e guivépa nderekuaruvéi.*
- ¿Tiene hematuria? *Rekuarúpa tugu€pa.*
- ¿Tiene dolor al orinar? *Nde tyas€pa*
- ¿Tiene incontinencia urinaria? *Ndépa ndikatúi rejejoko rekuasérõ*
- ¿Tiene ganas de orinar a menudo? *Ndekuaruh€i mantereípa.*
- ¿Orina mucho con chorro fuerte? *Rekuaru tuicha porãpa.*
- ¿Tiene orina turbia? *Ityipa nde ty.*
- ¿Es transparente su orina? *Hesakã porãpa nde ty.*

• Antecedente de infección urinaria

- ¿Tuvo anteriormente infección urinaria? *Ndetyasy va'ekuépa.*
- ¿Cuándo tuvo infección urinaria? *Araka'e guivépa rereko pe tyasy.*
- ¿Cuántas veces? *Mboy jey*
- ¿Estás ingiriendo algún medicamento y cómo se llama? *Re'úpa pete‡ pohã, ha mba'éicha héra*
- ¿Durante cuanto tiempo hizo su tratamiento? *Mboy ára reñepohano'akue.*
- ¿Cuánto tiempo hace que realizó ese tratamiento? *Mboy ára rupi ojapo re'u hague pe pohã.*
- ¿Mejoró con los remedios? *Re'u rire pohãpa reñeñandu porãve.*

• Litiasis

- ¿Tuvo cálculos renales o en vías urinarias? *Rereko'akuépa ita nde pitikiti'ipe térã nde tyrapépe.*
- ¿Se operó de los cálculos o de la próstata? *Rejeopera itágui terã próstatagui.*

• Lívido

- ¿Es Ud impotente sexual? *Ndépa naneremboatãvéima.*
- ¿Tiene deseo de tener relaciones sexuales? *Oha'ãpa ndéve re‡me haguã kuña ndive.*
- ¿Tiene eyaculación precoz? *Ne momba-reípa.*

• Secreciones

- ¿Sale secreciones por su pene? *Ipéupahina nde kuaruha.*
- ¿Desde cuándo? *Araka'e guive.*
- ¿Qué color tiene las secreciones? *Mba'é colo nde péu.*

• Fiebre

- ¿Tuvo fiebre? *Neakãnundúpa kuri.*
- ¿Empezó de repente (con escalofrios o lentamente)? *Ne akãnunduro'y térã, nahániri.*
- ¿A que hora le empezó? *Mba'e aravo oñepyru neakãnundu.*
- ¿Hubo días en que la fiebre cedió? *O‡ ára, naneakãnundúi hague.*
- ¿Tiene fiebre contínuamente? *Neakãnundu mantereípa.*
- ¿Tomo algún medicamento para calmar la fiebre, como se llama*?* *Re'u akãnundu-pohã, mba'éicha héra.*
- ¿La fiebre cedió con sudoración profusa? *Akãnundu oguejy vove nde ry'aipa.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Branda R. Pequeña Enciclopedia Guaraní. De uso médico. En: Branda R. (Ed.). Pequeña Enciclopedia Guaraní. De uso médico.Gráfica Mercurio S.A. Asunción-Paraguay.2003.
2. Ortiz Santander D, Riveros Lugo W.Diccionario Español-Guaraní. En: Ortiz Santander D, Riveros Lugo W. Diccionario Español-Guaraní. Ñe'_ryru karai ñe'_-Avañe'_.INIC ediciones. Asunción-Paraguay.
3. Gatti C, Rojas T, Bertoni D. Vocabulario Guaraní de uso médico.En: Gatti C, Rojas T, Bertoni D. Vocabulario Guaraní de uso médico. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas. Asunción – Paraguay.**22:** 156-312.1945
4. Instituto de lingüistica Guaraní del Paraguay. Lecciones de Guaraní. Guaraní Marangatu pete_ha. Secretaria del Instituto de lingüistica Guaraní. Asunción 1974.
5. Ministerio de Educación y Culto. Programa de Estudio. Area: Idioma Guaraní. Gráfica R.R. Asunción. 1974.
6. Diccionario enciclopédico Ilustrado de la lengua Española. Barcelona, España. 1965.
7. Guasch P, Antonio S. Diccionario Castellano – Guaraní y Guaraní-Castellano. 4° Edición. Sevilla. 1961.
8. Canese A, Canese N, Aquino A. Nociones de Idioma Guaraní para uso médico. En: Canese A, Canese N, Aquino A. Revista Paraguaya de Microbiología. **XII:** 1.1977.

Semiología del dolor 5

Dr. Nelson Apuril, Dra. Margarita Aucejo,
Prof. Dra. Marta C. Vergara.

¿QUE ES EL DOLOR?

Definición: Extrae su connotación principal del latín "poena" que significa castigo, penalidad o tormento; experiencia sensorial singular, que los humanos utilizan para identificar una enfermedad dentro de ellos. Es uno de los síntomas más temidos.

El dolor es un síntoma que se manifiesta por una sensación física desagradable y generalmente localizada, provocada por múltiples estímulos que, conducidos por vías nerviosas especificas, llegan a la corteza cerebral, donde se hace consciente tal sensación; con daño real o potencial de los tejidos.

Tiene una función útil protectora del organismo. A veces se utiliza la palabra "algia" como sinónimo de dolor pero esta es aplicada más comúnmente para describir dolores más bien paroxísticos y con tendencia a la repetición (por ejemplo la lumbociatalgia).

La percepción del dolor requiere de un grado de conciencia normal o no muy alterado. Esto se explica claramente cuando se examinan pacientes en coma profundo, en los cuales los estímulos dolorosos no desencadenan reacción alguna en ellos; muy por el contrario en pacientes excitados, cualquier estímulo doloroso puede desencadenar una reacción desmedida. El dolor puede ser originado por presión, pinchazo, pellizcamiento, distensión, isquemia, contractura, destrucción e inflamación. Dependiendo del tejido que se encuentra afectado.

Puede así, el dolor ser entendido como la respuesta a una lesión. Si esta lesión compromete los centros o vías sensitivas se llamará dolor orgánico, y si no existe lesión demostrable, pero el dolor existe pudiendo ser de leve a muy intenso se conoce como dolor funcional. Cualquier dolor de intensidad moderada o alta se acompaña del impulso de escapar a esa sensación. Esto refleja sus dos aspectos fundamentales: es a la vez sensación y emoción.

El dolor presenta un componente emocional o subjetivo asociado, que cada paciente asume como una vivencia propia. La mayor parte de las veces se asocia también con cambios de expresión en la cara, de sus rasgos, dando una facies particular; la facies dolorosa, se desencadena una respuesta de stress, especialmente cuando el dolor es agudo, que consiste fundamentalmente en una repuesta neurovegetativa (vasoconstricción, midriasis, elevación de la presión arterial, de la frecuencia cardiaca, etc.).

Según el nivel de las estructuras nerviosas en que se origina el dolor, puede ser central debido a al comprometimiento de centros o vías sensitivas del neuroeje, poco frecuente, y el dolor periférico por afecciones que comprometen a los nervios periféricos somáticos o viscerales. A su vez este dolor de tipo periférico puede ser:

Superficial: cuando se origina en la piel y tejidos superficiales, de carácter punzante, quemante y lo más importante localizado en el sitio exacto donde nace el estímulo doloroso. Es conocido también por el nombre de dolor epicrítico.

Puede ir acompañado de hiperalgesia superficial por disminución del umbral del dolor.

Dolor Profundo: Es de carácter vago.

Puede ser de origen visceral: de carácter sordo hasta agudo y penetrante como una cuchillada. A veces es quemante como por ejemplo en el ardor retroesternal de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. El dolor sentido por el paciente corresponde más o menos a la proyección topográfica de la víscera, es difuso y mal delimitado no se acompaña de de hiperalgesia superficial pero sí, de dolor a la presión. Los estímulos que provocan este tipo de dolor son: la distensión producida al tratar de vencer una resistencia, el espasmo muscular y las irritaciones químicas.

Vinculado al dolor visceral, se encuentra el dolor referido. El dolor visceral tiene dos componentes; el primero es la percepción cortical del dolor o dolor protopático, (el dolor profundo propiamente dicho) y otro es el dolor referido. Este es el que se percibe a distancia del sitio del estímulo o sea alejado de la víscera o estructura músculo esquelética en que se origina. Se

percibe a distancia y en correlación con la dermatoma correspondiente, pero se debe a la contractura muscular refleja, por irritación de la neurona del mismo segmento medular. Siempre se acompaña de hiperalgesia profunda y exacerbación del dolor con el movimiento, por ejemplo el dolor por excitación del diafragma por la presencia de sangre en la cavidad abdominal es referido al hombro izquierdo y se intensifica, con la inspiración profunda. El dolor músculo esquelético o somático es muchas veces indistinguible del dolor visceral dado que ambos están mediados por un sistema sensorial profundo común, sus características son similares.

El dolor vascular se produce por déficit de vascularización de un tejido u órgano debido a una enfermedad de los vasos que la irrigan o por un defecto de la llegada de sangre a estos (bajo débito sanguíneo).

La hiperestesia o hiperalgesia superficial y profunda se refieren al descenso del umbral doloroso tanto para el tacto como para el dolor. O sea aquellos estímulos incapaces de provocar dolor normalmente; provocan dolor. Significa aumento de la sensibilidad al dolor.

TIPOS DE DOLOR SEGÚN SU DURACIÓN EN EL TIEMPO

Dolor agudo:

El dolor agudo indica la existencia de una lesión que es preciso diagnosticar y tratar, por lo que se considera «útil»: avisa de la presencia de un proceso cuya causa debe ser identificada y corregida, por lo que constituye un dato de elevado valor en la semiología de las enfermedades, orientando su diagnóstico mediante características tales como su naturaleza, localización, extensión, duración e intensidad. Con frecuencia se acompaña de signos objetivos de hiperactividad del sistema nervioso autónomo tales como taquicardia, hipertensión arterial, diaforesis, midriasis y palidez. El dolor agudo suele responder bien a los analgésicos y los factores psicológicos desempeñan un papel menor en su patogenia. El dolor agudo tiene una evolución de menos de 6 horas.

Dolor crónico:

• A diferencia del dolor agudo, el dolor crónico, más que un síntoma, constituye una entidad nosológica por sí mismo. Con la cronificación del dolor se produce una disminución en el umbral de excitación, dando lugar a una serie de modificaciones psíquicas que condicionan la «fijación del dolor». De esta forma el dolor crónico es un dolor «inútil», es decir, no tiene valor semiológico. El abordaje terapéutico de este tipo de dolor debe ser multidisciplinario, incluyendo aspectos tales como el farmacológico, el psicológico y el rehabilitador.

TIPOS DE DOLOR:

Dolor de tipo cólico: es aquel que aumenta de intensidad hasta llegar a un máximo y luego disminuye; es característico de vísceras huecas que poseen una pared muscular como por ejemplo el colon (de donde proviene su nombre) , vesícula biliar, colédoco, uréter, conductos de glándulas salivales e incluso el útero. La sensación originada es la de un retortijón.

Dolor urente: como una quemadura como el dolor del herpes zóster que afecta un dermátomo.

Dolor de carácter sordo: Es una sensación desagradable de difícil definición, tiende a ser mantenido, de intensidad leve a mediana, pero puede llegar a ser bastante incómodo.

Dolor constrictivo: de tipo opresivo como por ejemplo el dolor de origen coronario, angina de pecho e inclusive el dolor en barra en las pancreatitis agudas.

Dolor pulsátil: asociado al pulso arterial por ejemplo en la inflamación de un dedo después de un golpe o el de un panadizo subungueal.

"Neuralgia": dolor que sigue el recorrido de un nervio como por ejemplo: la neuralgia del trigémino. A veces con la punta del dedo índice se puede reproducir el dolor en los nervios irritados y neurálgicos presionando puntos que corresponden a la emergencia de los nervios a través un agujero óseo o transaponeurótico a estos puntos se los conoce como puntos de Valleix.

Dolor pungitivo o de tipo punzante por ejemplo, "en puntada de costado" en cuadros de irritación pleural, que aumenta en la inspiración).

Fulgurante: Es aquel de muy breve duración y de gran intensidad que hace recordar a un rayo o una descarga eléctrica por ejemplo en los miembros inferiores en la tabes dorsal o en el pinzamiento nervioso en una hernia discal

Terebrante: intenso, como si fuera producido por un taladro como por ejemplo algunas odontalgias.

En este apartado nos referiremos al dolor abdominal como ejemplo para analizar el estudio del dolor.

DOLOR ABDOMINAL

Utilizando la embriología y la fisiología del dolor, el semiólogo puede localizar su origen agudo o crónico

Embriología: Se tiene un intestino anterior, medio y posterior, que conserva su irrigación e inervación original a pesar de su desarrollo.

El intestino anterior se extiende desde la oro faringe hasta el duodeno a nivel de la entrada del colédoco, incluyendo: páncreas, el hígado, el árbol biliar, y el bazo.

El intestino medio: por el resto del duodeno, el yeyuno-íleon, el ciego, el apéndice, el colon ascendente y los dos tercios proximales del colon transverso.

El Intestino posterior: El tercio final del transverso, el colon descendente, el sigmoides, hasta la línea pectina del recto. A pesar de su origen único (mesodermo) el peritoneal parietal y vísceral; tienen inervación, vías y características diferentes.

Inervación:

Parietal: innervación somática (nervios medulares) y viscerales: inervación autónoma bilateral, que parte de la línea media (simpática y parasimpática).

Vías

Las vías alfas o "A" (rápidas: para músculos y piel)

Las vías deltas o "C" (lentas: localización visceral: intramural de órganos huecos y las cápsulas de los órganos macizos).

En cuanto a la calidad también son diferentes:

- **Parietal:** agudo, severo y persistente.
- **Visceral:** sordo, cólico o continúo.

Ubicación del dolor según su origen embriológico

- *Dolor epigástrico:* intestino-anterior
- *Dolor peri umbilical*: intestino-medio
- *Dolor en hipogastrio*: Intestino posterior
- *Dolor perineal*: de la cloaca o gineco-urológico.

El ingreso somático a la medula es ipsilaateral, en cambio del visceral es central e ingresan a la medula por los dos lados

EL DOLOR ABDOMINAL

Fisiopatología y origen: a) Visceral
b) Somático
c) Referido
d) Central

a) El dolor visceral o profundo: es percibido por los receptores sensitivos intramurales de órganos huecos, intra mesentéricos (ligamentos y órganos vasculares), las cápsulas de los órganos sólidos y dentro de la mucosa.

Pueden desencadenar dolor el:

1- Estiramiento y contracción
2- Tracción, compresión y torsión
3- Estiramiento
4- Ciertas sustancias químicas.
5- Otros factores como: la isquemia y la inflamación

Los órganos abdominales pueden ser insensibles a: los pinchazos, las quemaduras, el atravesamiento, la cortadura, y la estimulación eléctrica y térmica y/o el ácido y álcali aplicado a la mucosa normal.

El ovario no tiene cápsula por lo tanto no duele ante una enfermedad quística o tumoral, a no ser que se rompan o se tuerza su meso

b) El dolor parietal o superficial: Es desencadenado por la irritación de las terminaciones nerviosas de los nervios medulares que inervan la pared abdominal, es localizado, su ubicación es más clara debido a la distribución unilateral de la inervación somática; y proviene nítidamente de un cuadrante, en su origen de estímulos de la musculatura, los ligamentos, huesos, nervios y vasos sanguíneos por el proceso patológico.

c) El dolor referido: es aquel en el cual se siente el dolor en un punto distante al lugar en donde éste se originó, siendo una de las cualidades características del dolor abdominal. Aunque en su origen su ubicación sea profunda, puede y es generalmente superficial en el lugar referido. Ocurre por la presencia de vías centrales compartidas, para neuronas aferentes, provenientes de distintos lugares, pueden tener dos características asociadas, como ser, la hiperalgesia cutánea y el aumento del tono muscular abdominal. Ej. En la ruptura del bazo, puede doler el hombro izquierdo (signo de Kehr).

El dolor en el hombro derecho; puede tener su origen en el diafragma, vesícula biliar, cápsula del hígado y un neumoperitoneo del lado derecho.

El dolor en el hombro izquierdo tendría su punto de partida en el diafragma izquierdo, bazo, cola de páncreas, estómago, ángulo esplénico del colon y neumoperitoneo del lado izquierdo.

El dolor en el omoplato derecho: proviene de la vesícula biliar y el árbol biliar.

El dolor del omóplato izquierdo: tendría su punto de partida en el bazo y la cola de páncreas.

Los dolores en la ingle y los genitales pueden tener su punto de partida en los riñones, uréteres, aorta y arterias Iliacas.

Las sensaciones dolorosas en la espalda, en línea media: pueden ser originados en el páncreas, duodeno y aorta.

d) Dolor central: Se debe a la interrupción de las fibras inhibidoras corticotalámicas y espinotalámicas, generalmente por lesión del tálamo; como en el caso de hiperpatía talámica. Se trata de una sensación dolorosa extendida a toda o una parte de la mitad del cuerpo, acompañadas de otras disestesias.

Características:

En todo dolor se debe determinar sus características mediante el interrogatorio y el examen:

1) Localización: el sitio donde nace

2) Propagación: o irradiación como avanza muy especial en las afecciones nerviosas periféricas y en las viscerales.

3) Tipo, calidad o cualidad: depende mucho del tipo

de lesión y del psiquismo del enfermo. Pueden ser:

a. Punzante, urente o como quemadura. Se produce en general por irritación de la mucosa del esófago, estómago o duodeno.

b. Lancinante, desgarrante, fulgurante (brusco, leve, en relámpago, de intensidad variable, localización precisa y trayecto definido, aislado o repetido en serie, con intervalos libres); en puñalada. Se presenta en vísceras huecas, por comprometimiento seroso, por penetración desde mucosa hasta la serosa, llamado "puñalada de Dielafoy"

c. Cólico con paroxismo (dando una curva ascendente progresiva, una meseta y un curso descendente); dolor típico producido por la contracción de una víscera hueca.

d. Opresivo, sordo, por distensión progresiva por aumento del contenido o contracción del continente. Es el dolor característico del paciente con angina de pecho.

e. Gravativo de tipo presión, pesadez como en las cefaleas, dolores de miembros inferiores en los pacientes con síndrome prevaricoso.

4) Intensidad: puede ser: leve, moderado, intenso e intolerable; los mismos pueden depender del estimulo, del psiquismo, del estado de conciencia, emotividad y raza. Una clasificación que podría ser de utilidad es la propuesta por Crass y Trunkey que proponen una clasificación de los tipos de dolor según su intensidad en:

- Muy agudo, el que no se alivia con las dosis de narcóticos; suele indicar trastornos vasculares como oclusión coronaria, rotura de un aneurisma u oclusión mesentérica.
- Intenso, el que se controla rápidamente con medicamentos y que es característico de la pancreatitis aguda y de la peritonitis, o también de las isquemias intestinales por estrangulamiento o por accidente vascular.
- Sordo, vago y mal localizado, que no requiere analgésicos para su control, y que generalmente es de inicio gradual. La apendicitis aguda y la diverticulitis se presentan en esta forma.
- Intermitente o de tipo cólico, que se acompaña de ruidos peristálticos marcados; es típico de la enfermedad diarreica aguda («gastroenteritis»). En las obstrucciones intestinales también es frecuente este tipo de dolor.

5) Forma de comienzo y evolución del dolor

El comienzo y evolución del dolor son variables. El dolor puede ser:

- Explosivo, o sea que aparece en el curso de unos pocos segundos.
- De rápida evolución, que es el dolor que se desarrolla y avanza en el curso de 1-2 horas.
- Gradual, el dolor que se desarrolla en el curso de varias horas.

El cambio en la localización del dolor tiene importancia diagnóstica. La ubicación del dolor en el momento de presentación del paciente debe ser distinguido de la ubicación cuando se inició el dolor. En la apendicitis aguda, este se inicia con dolor en el epigastrio (signo de Rove) o con dolor periumbilical para luego localizarse éste en FID.

6) Duración: corta, prolongada, intermitente y/o recidivante.

7) Horario, periodicidad y ritmo: dolor horario y dolor periódico. Horario del dolor se refiere a la hora en el día en que este aparece, ritmo indica que tiene un patrón que sigue cada vez que se hace presente por ejemplo el dolor de la ulcera duodenal dolor-comida- calma, Periodicidad, significa que se repite cada mes o meses y que tiene una duración de uno o dos meses a su vez.

8) Circunstancias actividades o eventos que lo provocan o exageran

9) Condiciones que lo mejoran, lo hacen desaparecer, lo hacen aparecer, lo empeoran o reproducen

10) Síntomas o signos acompañantes: Generalmente se acompaña de anorexia, náusea y vómito fiebre y escalofrío. La fiebre es común en la mayoría de los pacientes con dolor abdominal agudo, pero el escalofrío es muy característico de las infecciones urinarias y del sistema biliar. Otros síntomas digestivos como diarrea o constipación e imposibilidad de emitir gases o flatos.

11) Condiciones que provocan agravan o amortiguan el dolor: Entre las causas relacionadas a la aparición podríamos citar la realización de un esfuerzo brusco en la aparición de una hernia o la ingestión de comidas ricas en grasa en los pacientes con cólico biliar por ejemplo. Existen posiciones que alivian el dolor y que en semiología se conocen como posiciones antálgicas como la posición en plegaria mahometana en la pancreatitis aguda grave, u otras que refiera el paciente que adopta y le alivia el dolor.

12) Influencia de distintas medicaciones, sobre todo de los analgésicos: la clasificación de Crass y Trunkey, contempla la respuesta a diferentes tipos de analgésicos.

13) Síntomas y signos que le suceden: como ser la coluria (cólico renal) o la ictericia (cólico coledociano)

PRESENTACIÓN CLÍNICA

Cuando el dolor es somático probablemente no requiera de una intervención quirúrgica, pero cuando este dolor es superado por el somático, deberíamos de pensar seriamente en una solución de resorte qui-

rúrgico. La interpretación de los signos y síntomas de origen abdominal es difícil. Requiere de conocimientos sólidos y de experiencia. Todo dolor abdominal amerita una buena historia clínica y una adecuada exploración. La evolución del dolor es un dato importante y por ello deben evitarse los analgésicos y antibióticos antes de establecer la conducta a seguir. El abdomen agudo no siempre es quirúrgico; sin embargo, deben evitarse los procedimientos diagnósticos prolongados que pueden retrasar la solución quirúrgica. Hay procesos extra abdominales que pueden simular un abdomen agudo. En el cuadro 1 se resumen estos procesos.

Dolor abdominal no específico (NSAP): Dolor abdominal cuya etiología no se ha podido establecer. Corresponde a los pacientes con patologías dolorosas agudas intrabdominales, no traumáticas cuya etiología no se ha logrado definir y en el cual se descartaron las causas más comunes de abdomen agudo. Se presenta más frecuentemente a pacientes de sexo femenino previamente sanas. En general el dolor es menos intenso, las manifestaciones clínicas acompañantes son atípicas o están ausentes y su duración es mayor a veinticuatro horas.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

En el cuadro número 2 se presenta un esquema de la semiologia del dolor abdominal y sus características.

Clasificación de Bockus *(modif. G. Machain)* **de las patologías que pueden causar abdomen agudo**

GRUPO A. Padecimientos intraabdominales que requieren cirugía inmediata

1) Apendicitis aguda complicada (absceso o perforación)
2) Obstrucción intestinal con estrangulación
3) Perforación de víscera hueca: úlcera péptica perforada, perforación diverticular de colon, perforación de íleon terminal, perforación de ciego o sigmoides secundarios a tumor maligno
4) Colecistitis aguda complicada (piocolecisto, enfisematosa en el diabético)
5) Aneurisma disecante de aorta abdominal
6) Trombosis mesentérica
7) Ginecológicas: quiste de ovario torcido, embarazo ectópico roto
8) Torsión testicular
9) Pancreatitis aguda grave (necrosis infectada)
10) Heridas abdominales con alteración hemodinámica severa

GRUPO B. Padecimientos abdominales que no requieren cirugía de entrada

1) Enfermedad acidopéptica no complicada
2) Padecimientos hepáticos: hepatitis aguda, absceso hepático
3) Padecimientos intestinales (gastroenteritis, ileítis terminal, intoxicación alimentaria)
4) Infección de vías urinarias, cólico renoureteral
5) Padecimientos ginecológicos: enfermedad pélvica inflamatoria aguda, dolor por ovulación o dolor ínter menstrual
6) Peritonitis primaria espontánea (en cirróticos) . Pancreatitis aguda leve
7) Hemorragia intramural del intestino grueso secundaria a anticoagulantes
8) Causas poco frecuentes: fiebre mediterránea, epilepsia abdominal, porfiria, saturnismo, vasculitis

GRUPO C. Padecimientos extraabdominales que simulan abdomen agudo

1) Infarto agudo del miocardio
2) Pericarditis aguda
3) Congestión pasiva del hígado
4) Neumonía
5) Cetoacidosis diabética
6) Insuficiencia suprarrenal aguda
7) Hematológicas: anemia de células falciformes, púrpura de Schönlein -Henoch

DOLOR ABDOMINAL. CUADRO NUMERO 2

En todo examen físico, en un paciente con dolor se investigarán signos de traumatismos anteriores o recientes, antecedentes de cirugías previas, valorar la existencia o no de distensión abdominal, oleada ascítica, signos de hipovolemia, presencia de líquido o aire, dolor de rebote e hipersensibilidad referida o irradiada, hepatomegalia o esplenomegalia, presencia de soplos o masas abdominales, alteración de los ruidos intestinales (aumentados, disminuidos o abolidos), masas pulsátiles o hernias.

CAUSA	FORMA	LOCALIZACION	CARACTER	TIPO	IRRADIACION	INTENSIDAD
Apendicitis	Gradual	Epigastrio-Periumbilical - FID	Difuso	Dolor tipo punzante	Fosa ilíaca derecha y MID	Moderada
Colecistitis	Rápida	Hipocondrio derecho	Localizado	Presión	Escápula der.	Moderada
Diverticulitis	Rápida	Flanco- Fosa Ilíaca izquierda	Localizado	gravativo	Ninguna	Moderada
Ulcus péptico perforado	Brusco	Epigastrio	Localizado al inicio luego se generaliza	Quemazón, terebrante	Fosa ilíaca derecha región dorsal	Severa
Obstrucción de I. Delgado	Gradual	Periumbilical	Difuso	Retortijón	Ninguna	Moderada a severa
Isquemia Mesentérica	Brusco	Epigastrio y periumbilical	Difuso	Intenso, opresivo	Ninguna	Severa
Aneurisma Aórtico roto	Brusco	Abdomen, espalda inclusive a la región inguinal y miembros inferiores	Difuso	Desgarrante	Espalda	Severa
Pancreatitis	Rápido	Epigastrio, hipocondrio derecho e izquierdo	Localizado	Constrictivos sordo	Espalda, dorso	Moderada-Severa
Gastroenteritis	Gradual	Periumbilical	Difuso	Cólico	Ninguna	Moderada
E.Inflamatoria Intestinal	Gradual	Hipogastrio-Pelvis	Localizado	Dolor	Caderas	Moderada
Embarazo Ectópico roto	Brusco	Hipogastrio-pelvis	Localizado	Punzante	Hombro izquierdo	Moderada a severa

Exploración de la región rectoanal: En la búsqueda de masas sólidas o fluctuantes, dolor o presencia de sangre (macroscópica u oculta).

Exploración ginecológica: es primordial en todas las mujeres sin excepción.

Exploración general: buscar signos de descompensación hemodinámica, trastornos del equilibrio ácido-base, coagulopatías, estigmas de hepatopatías (asterixis, signos cutáneos), carencias nutritivas, arteriopatías oclusivas, adenopatías, signos de disfunción cardiaca y posibles lesiones cutáneas.

MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Pruebas de laboratorio:

- Hemograma.
- Estudio de coagulación.
- Bioquímica: urea, creatinina, glucosa, iones, amilasa, lipasa, CPK-MB.
- Gasometría arterial o venosa.

Electrocardiograma: Cuando se sospeche origen cardíaco en un cuadro de dolor abdominal y en aquellos pacientes que vayan a ser sometidos a cirugía.

ESTUDIOS RADIOLÓGICOS:

Radiografía de Tórax (par radiológico): pedir siempre en bipedestación, ya que puede visualizarse un

neumoperitoneo (perforación de víscera hueca) , para descartar patologías torácicas que a veces pueden tener repercusión abdominal como neumonías, neumotórax, derrame pleural, hernias diafragmáticas y otras patologías torácicas y mediastinales importantes.

Radiografía de abdomen simple: siempre en decúbito supino y bipedestación (o decúbito lateral izquierdo si el paciente no puede mantenerse de pie) para ver niveles hidroaéreos, neumoperitoneo, etc. Valora estructuras óseas, patrón gas intestinal, silueta de vísceras sólidas, aerobilia, etc.

Ecografía abdominal: es el método de imagen de elección en patología hepática, de vesícula y vía biliar, patología renoureteral y ginecológica, aneurismas abdominales y existencia de líquido libre abdominal. Es fácilmente disponible,indolora e inocua.

Tomografía Axial Computarizada de abdomen: ante la sospecha de enfrentar una patología retroperitoneal, traumatismo abdominal, complicaciones posquirúrgicas y dudas diagnósticas tras estudios anteriores. Útil en patología hepática, pancreatitis y sus complicaciones, tumores intraabdominales y localización de colecciones intraabdominales (puede ser terapéutica: drenaje percutáneo).

Enema opaco: no tiene utilidad.

Arteriografía: En los cuadros de angina mesentérica, hemorragia digestiva baja de origen desconocido.

Ecodoppler color: En caso de sospecha de presencia de isquemia mesentérica arterial o venosa

Endoscopía digestiva alta: en episodio de hemorragia digestiva alta.

Punción-lavado peritoneal: En traumatismos abdominales severos ante la presencia de inestabilidad hemodinámica; para confirmar o descartar sospecha de hemoperitoneo.

Observación y tratamiento médico: cuando no se llega a un diagnóstico a pesar de la valoración clínica y estudios complementarios. Si el paciente se mantiene con criterios de observación, deberá evitarse el uso de analgesia.

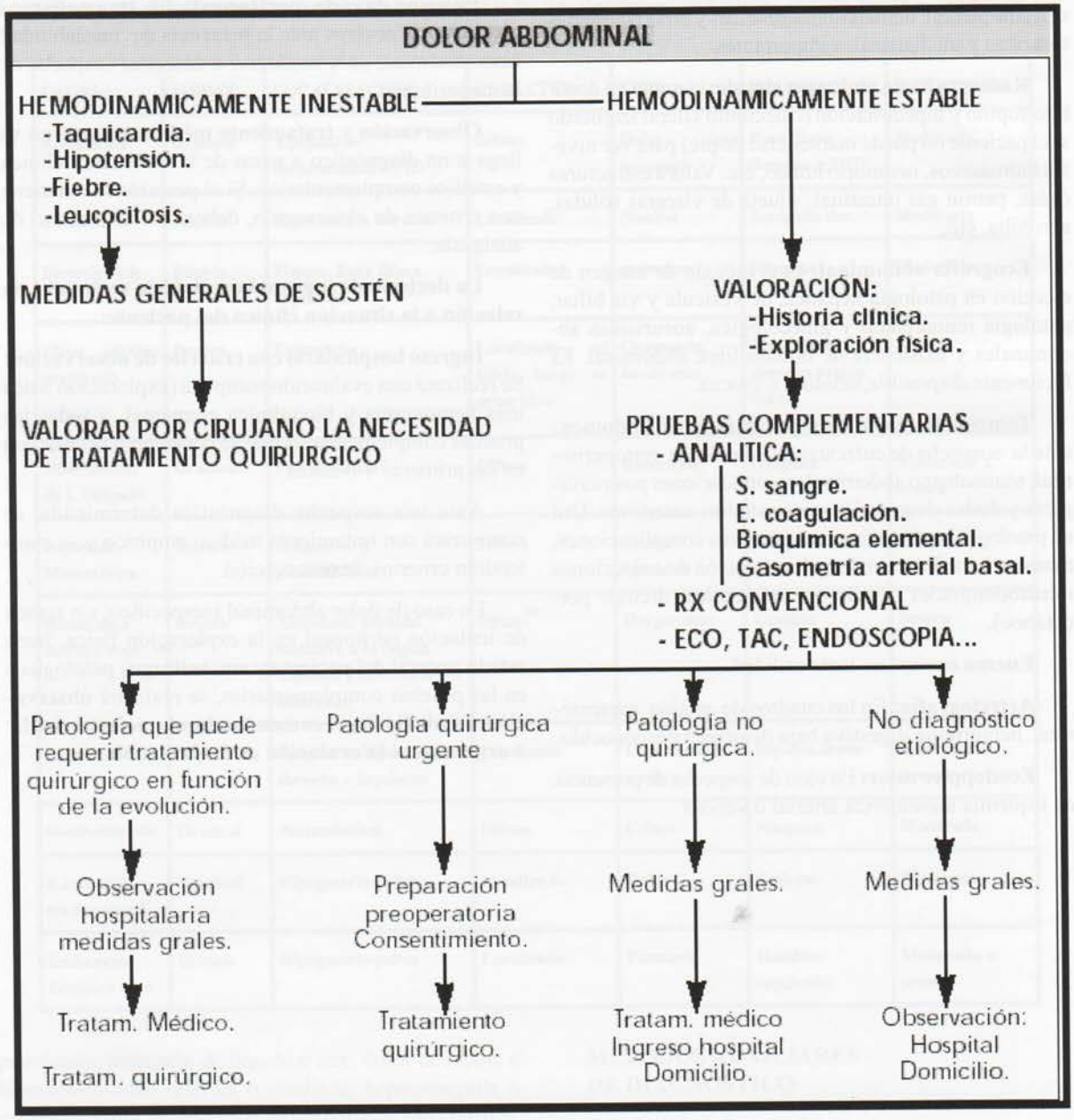
La decisión de ingreso hospitalario se tomará en relación a la situación clínica del paciente:

Ingreso hospitalario con criterios de observación: Se realizará una evaluación completa (exploración física más hemograma y bioquímica elemental, y todas las pruebas complementarias que se consideren necesarias) en las primeras 4-6 horas.

Ante una sospecha diagnóstica determinada, se comenzará con tratamiento médico empírico y se mantendrán criterios de observación.

En caso de dolor abdominal inespecífico, sin signos de irritación peritoneal en la exploración física, buen estado general del paciente y sin hallazgos patológicos en las pruebas complementarias, se realizará **observación domiciliaria, recomendando al paciente acudir a urgencias si la evolución es desfavorable.**

CUADRO ESQUEMÁTICO PARA EL MANEJO DEL DOLOR ABDOMINAL (Según el Manual de protocolos y atención en urgencias para residentes. Universidad Complutense de Madrid)



BIBLIOGRAFÍA

1. Cossio P., Fustinoni O., Rospide P. Signos y síntomas En: Cossio P., Fustinoni O., Rospide P. (Eds) Medicina interna.Semiologia, fisiopatología, clínica, tratamiento. Editorial CTM. Buenos Aires .1.982; pp.33-37 y 719-723
2. Crass RA, Trunkey DD. Dolor abdominal. En: Diagnóstico y Tratamiento de Urgencias. Editado por MT Ho y CE Saunders. Editorial El Manual Moderno SA de VC. México, 1991.
3. Cuevas del Pino D. Palomares Rabadán D. Blanco Bravo A. Abdomen Agudo. En: Universidad complutense de Madrid (Eds) Manual de protocolos y atención en urgencias para residentes. Madrid. pp207-212.
4. Dombal FT. Examen físico una reconsideración. En: Dombal FT de. (Eds) Diagnóstico del dolor abdominal agudo. Salvat. Barcelona.1984; pp.43-54.
5. Goic A. Dolor. En: En Goic A, Chamorro G, Reyes H. Semiología médica. Mediterráneo. Santiago .2001; pp.23-28.
6. Serrano AM, Cadena A H, Contrera G MA, Villar C LA, Reyes S WG. Abdomen Agudo. Guias de Manejo Proyecto ISS. Ascofame.Bogota.1997.pp.19-23.
7. Pérgola F. Okner O y cols. Dolor. En: Pérgola F. Okner O y cols. (Eds) Introducción a la semiología.EUDEBA,Buenos Aires. 1991; pp.135-159.

Evaluación semiológica de las adenopatías

6

Dr. Héctor R. Dami Cañisá, Dr. Blás A. Medina Ruiz.

Generalidades

Los linfonodos son órganos encapsulados constituidos por tejido linfoide y que aparecen esparcidos por el cuerpo siempre en el trayecto de los vasos linfáticos. Poseen una forma redondeada o arriñonada y en condiciones normales no miden más de 1 cm. de diámetro.

El sistema linfático protege al organismo contra la infección (línea de defensa inicial). La linfadenitis está caracterizada por inflamación de uno o varios linfonodos, gran parte producida por agentes infecciosos, especialmente en niños. Los procesos inmunológicos y neoplásicos tienen una presentación similar.

Los microorganismos pueden invadir los linfonodos locales causando infección localizada. Si este sistema de defensa inicial falla, estos pueden diseminarse resultando así en una infección sistémica.

Llamamos adenopatías a los procesos patológicos que comprometen los linfonodos y son entidades frecuentes que afectan a pacientes de todas las edades.

Las consideraciones esenciales para llegar a un diagnóstido incluyen:

1. Edad del paciente
2. Localización y tamaño
3. Tiempo de evolución
4. Síntomas asociados
5. Consistencia
6. Hiperestesia

La tarea principal en el abordaje de estos pacientes es determinar si la adenopatía está asociada a una enfermedad benigna o maligna.

Edad: Es el factor predictivo más importante para determinar si la adenopatía es benigna o maligna. Los procesos linfoproliferativos (leucemias, linfomas) no tienen predilección etaria. Los carcinomas, sin embargo, son más frecuentes en pacientes mayores de 50 años.

En jóvenes, la mononucleosis infecciosa siempre debe incluirse como diagnóstico diferencial.

Localización y tamaño: Los linfonodos que miden más de 1 cm. de diámetro se consideran significativos y posiblemente patológicos, aunque existen algunas excepciones puesto que una adenopatía preauricular menor de 1 cm. puede ser patológica, y a la inversa puede suceder en la región inguinal, donde una adenopatía mayor de 1 cm. puede ser irrelevante.

Cuando la adenopatía es mayor de 4 cm. es considerado un "bloque" (confluencia de varios nódulos). En este caso es importante constatar su adherencia a planos adyacentes (movilidad).

Los sitios accesibles a la palpación son: cuello, axila, región inguinal, y en menor medida, epitroclear.

Tiempo de evolución: En general, los linfonodos mayores de 1 cm. con más de un mes de evolución, que no corresponden a la región inguinal y sin un diagnóstico clínico obvio, debe ser considerado para biopsia formal.

Síntomas asociados: Son variables, incluso pueden faltar. Los síntomas B: fiebre mayor de 38ºC, sudoración profusa nocturna, pérdida inexplicable de peso mayor al 10% del peso corporal en seis meses, caracterizan a las enfermedades linfoproliferativas, aunque también pueden presentarse en algunas enfermedades infecciosas (TBC, SIDA).

Consistencia: Las adenopatías sólidas – duras usualmente reflejan afección neoplásica, con algunas excepciones, en el linfoma de Hodgkin pueden ser blandas. Por otra parte, los nódulos fluctuantes reflejan necrosis y linfadenitis bacteriana. Hay que tener en cuenta que la necrosis puede presentarse en tumores de alto grado de malignidad y reblandecer un nódulo previamente duro.

La formación de trayectos fistulosos, está asociado con enfermedades infecciosas: actinomicosis y micobacterias.

Hiperestesia: Característica clínica importante que apunta a inflamción aunque a veces puede reflejar malignidad.

DIAGNÓSTIDO DIFERENCIAL

En primer lugar debemos diferenciar las adenopatías sistémicas de las localizadas en un subsitio anatómico.

Causas de adenopatías generalizadas: Neoplasias diseminadas

Procesos linfoproliferativos

Enfermedad de la colágena

Infecciones: Mononucleosis infecciosa, citomegalovirus, SIDA,sífilis, Tuberculosis, Chagas, Toxoplasmosis y Fiebre reumática.

Causas de adenopatías regionales o localizadas: Indican neoplasia o infecciones locales

1. Cervicales: Los procesos infecciosos más comunes incluyen: faringitis bacteriana, abscesos dentario, otitis media, mononucleosis infecciosa, citomegalovirus. (Fig. 1)

* Occipitales: Son frecuentes en infecciones pediátricas (rubéola, toxoplasmosis). Resultan inusuales en adultos a no ser que exista una infección evidente de cuero cabelludo y en ausencia de la misma hay que descartar afección linfonodal sistémica (VIH).
* Adenopatía cervical posterior: puede corresponder a un melanoma o a infección del cuero cabelludo.
* Preauriculares: Linfomas, conjuntivitis.
* Submaxilar y submentonianas: Infecciones de origen dentario y tumores de cavidad oral
* Yugulocarotídeas (cadena cervical profunda): Podemos agruparlo en tres niveles: los del tercio superior y medio corresponden a tumores de vías aéreodigestivas superiores y aquellos del tercio inferior en general reflejan patología tiroidea y del esófago cervical.
* Supraclaviculares: Su importancia radica según se trate del lado izquierdo o derecho, puesto que el lado derecho correspondería a lesiones originadas en la mama o pulmón ipsilateral. En el lado izquierdo además de los ya citados, puede corresponder a diseminación de tumores intrapélvicos y abdominales (Troissier). Cuando se trata de una metástasis de carcinoma gástrico se llama Linfonodo de Virchov).

  Esta región suele estar comprometida también por enfermedades granulomatosas: tuberculosis micosis. Para mejor evaluación de esta región durante la palpación, se pide al paciente que realice la maniobra de Valsalva o tosa, para que una adenopatía profunda quede al alcance de los dedos.

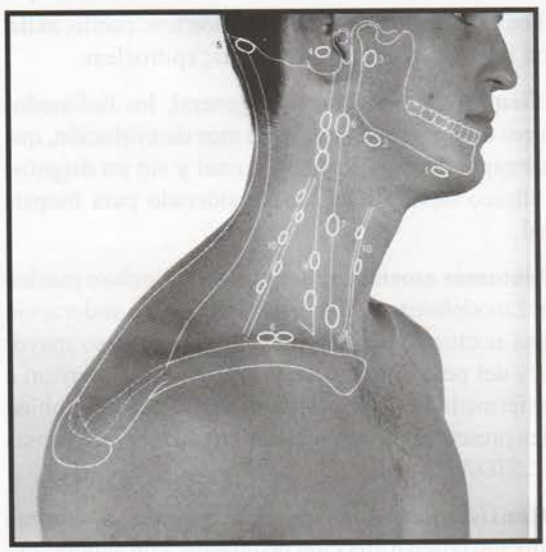


FIG 1. Linfonodos cervicales.

1. Sumbentoniano
2. Submaxilares.
3. Parotídeos.
4. Retroauriculares.
5. Occipitales.
6. Amigdalino.
7. Yugulocarotídeo medio.
8. Supraclavicular.
9. Cadena cervical profunda.
10. Cadena cervical superficial.

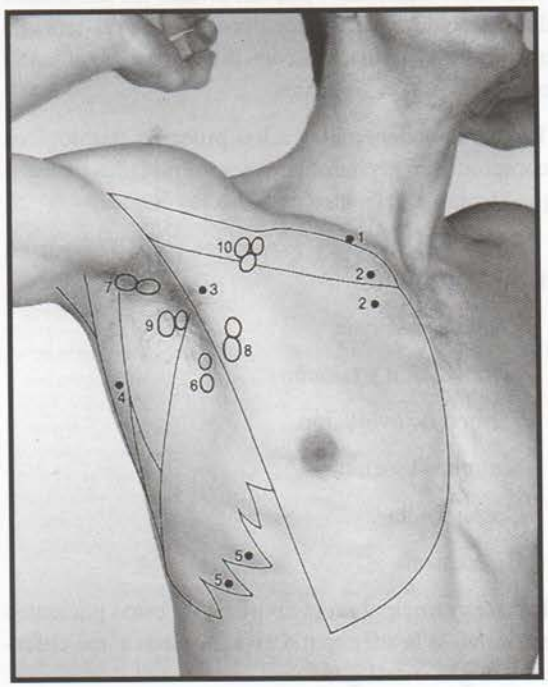


FIG 2. Linfonodos axilares.

7. Lateral.
8. Anterior.
9. Posterior.
10. Apical.

* Prelaringeos: Enfermedad de Hashimoto o cáncer de tiroides.

2. Axilares: Normalmente no son detectable, pero a veces se presentan como nódulos pequeños, blandos y móviles, no siendo significativas. (Fig. 2)

Las causas de adenopatías más frecuentes son:

- **Infecciosas:** Estafilococcias, estreptococcias, fiebre por arañazo de gato, tularemia y esporotricosis, del miembro superior.
- **Neoplásicas:** cánceres de mama, melanoma, pulmón y linfomas.

3. Inguinales: Los linfonodos laterales a los vasos femorales en general suelen revestir poca importancia, pudiendo existir adenopatías no significativas, en pacientes que deambulan descalzos o en aquellos portadores de micosis interdigital. (Fig. 3)

Los mediales a los vasos pueden corresponder a procesos neoplásicos o infecciosos:

- Neoplasias: linfomas, melanoma maligno, carcinoma de pene o de vulva, carcinoma de ano
- Causas benignas: celulitis, enfermedades venéreas (sífilis, linfogranuloma, herpes genital).

4. Epitrocleares: Presentes en transtornos inflamatorios del antebrazo o de la mano, sarcoidosis o consumidores de drogas endovenosas.

Se palpan "saludando" con la mano derecha al paciente, mientras se utiliza las yemas de los dedos de la mano izquierda para evaluar la región. La maniobra se repite en el miembro opuesto invirtiendo las manos.

5. Poplíteos: Son de localización profunda y de difícil palpación, siendo de utilidad clínica discutible.

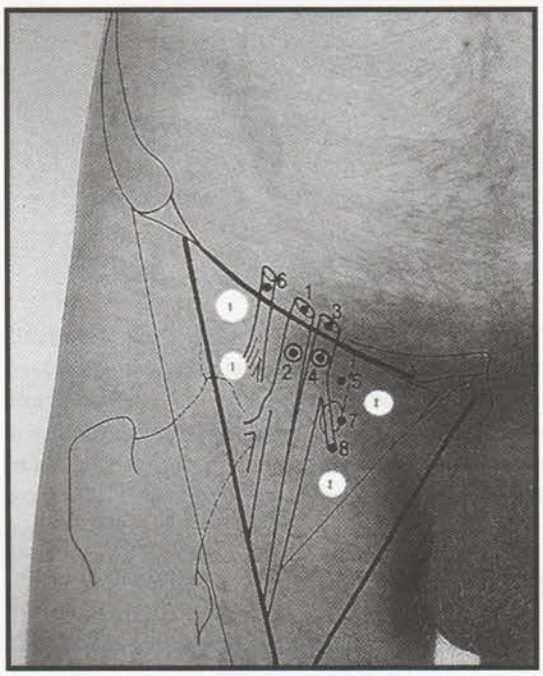


FIG 3. Linfonodos Inguinales.
1. **Laterales.**
2. **Mediales.**

BIBLIOGRAFÍA

1- Junqueira L-C., Carneiro J. Histología básica. 2° Edición. Salvat Editores. Barcelona-España. 1984.

2- Habermann T.M., Steensma D.P. Lymphadenopathy. Mayo Clin Proc. 2000; 75: 723-732.

3- Lumley J.S. Anatomía de superficie. Churchill Livingstone. UK. 1992.

4- Mangione S. Secretos del diagnóstico físico. McGrawHill. México-DF.2001.

Semiología del cuello

7

Prof. Dr. Luis A. Bogado Y., Dr. Héctor R. Dami Cañisá., Dr. Blás A. Medina R.

El cuello es el segmento del tronco que une la cabeza al tórax, siendo una zona de paso de varias estructuras.

En todos los vertebrados superiores terrestres, existe un cuello detrás de la cabeza; es poco más que un segmento de unión que permite movimientos de la cabeza sobre el tronco. Sin embargo, la presencia de cuello no es un carácter fundamental de lo vertebrados. En los vertebrados inferiores que viven en el agua, este segmento del cuerpo es la **región branquial**, corta y gruesa, que contiene el aparato respiratorio. El cuello se presenta de manera neta con el paso a la respiración pulmonar, con disminución de las branquias.

Presenta como límites por arriba el borde inferior de la rama horizontal de la mandíbula, así como el borde posterior de su rama ascendente. Por abajo tenemos al borde superior de la horquilla esternal y de la clavícula.

Está constituido básicamente por un eje central y posterior óseo: la columna cervical, con siete vértebras, cuyas apófisis transversas delimitan dos zonas muy importantes y la vez distintas en cuanto a detalles anatómicos y a las patologías que albergan. Así tenemos la región posterior o nuca, que contiene básicamente tejido muscular, así como los vasos y nervios que llegan a dichos músculos. La región anterior, situada por delante de las apófisis transversas, es la zona de mayor importancia y está constituida por un marco muscular externo, formado a cada lado por el trapecio y el esternocleidomastoideo (ECM), que lo divide a su vez en dos triángulos. Un triángulo posterior delimitado por atrás por el borde anterior del trapecio y el borde posterior del ECM, que puede ser divido nuevamente en dos triángulos secundarios, por en músculo omohioideo, uno superior que contiene el nervio espinal accesorio y la cadena espinal, y otro inferior o supraclavicular, que contiene los vasos y linfonodos cervicales transversos así como el drenaje linfático en su extremo distal antes de desembocar en el confluente yugulosubclavio (la gran vena linfática a la derecha y el conducto torácico a la izquierda). El triángulo anterior está formado a su vez por los bordes anteriores de ambos ECM, y está dividido en dos regiones por el hueso hioides, los espacios supra e infrahioideo. A este nivel encontramos a las glándulas tiroides y paratiroides. Por debajo del ECM, que es el elemento que limita éstos triángulos se encuentra el paquete vásculo-nervioso del cuello, constituido por la arteria carótida, la vena yugular interna y el nervio vago, razón por la cual se la llama región carotídea.

Con el objeto de facilitar la descripción de las diferentes patologías del cuello y evitar confusiones, dividiremos el cuello en una región **central** que se encuentra a nivel del triángulo anterior antes descripto, y una región **lateral**, que abarca las regiones carotídeas y el triángulo posterior. (Figura 1).

Motivo de consulta.

I) *Tumor:* Es el motivo de consulta más frecuente.

Los detalles a tener en cuenta con respecto a éste síntoma son: la edad, el tiempo de evolución, la localización, el dolor acompañante, el cambio de tamaño y los síntomas asociados al tumor.

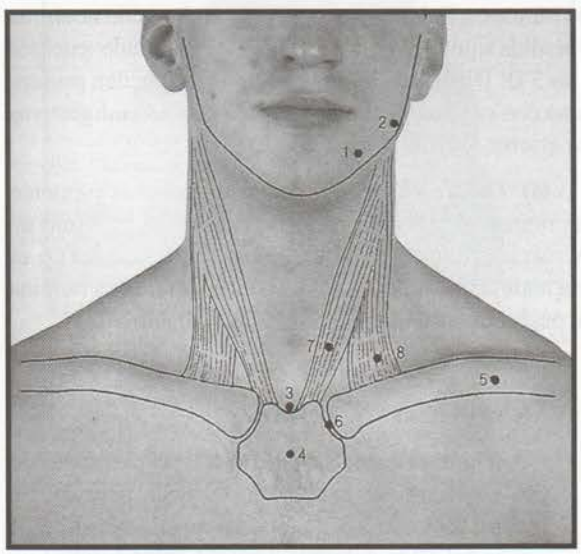


FIG 1. Límites y triángulos del cuello

Edad: La edad es relevante. Un tumor cervical en un paciente menor de 20 años podría tratarse de una adenopatía inflamatoria, generalmente infecciosa, o bien de una masa congénita, por ejemplo un quiste branquial o un quiste tirogloso. Este último diagnóstico es más factible, si el tumor asienta en la línea media. Entre los 20 a 40 años, la enfermedad tiroidea es más común, aún cuando los linfomas deben ser considerados. Por arriba de los 40 años, toda masa es maligna hasta demostrar lo contrario.

Tiempo de evolución: Ante un tumor de días de evolución, pensar en la etiología inflamatoria o infecciosa. Ante una evolución de meses pensar en una neoplasia. La masa que se presenta por meses o años, sin cambios de tamaño, a menudo corresponderá a un tumor benigno o a una lesión congénita.

Es útil recordar la **regla de los 7**:

Un tumor por inflamación ha existido por 7 días.

Un tumor por neoplasia ha existido por 7 meses.

Un tumor por defecto congénito ha existido por 7 años.

Localización: Las lesiones de la línea media son en general benignas (quiste tirogloso, quiste dermoide). Los tumores laterales son frecuentemente malignos; los ubicados en los dos tercios superiores tienen origen en las estructuras de la cabeza y cuello, mientras que los situados en el tercio inferior corresponderían a lesiones infraclaviculares (pulmones, aparato digestivo, mamas).

Dolor acompañante: Generalmente debido a una infección aguda.

Cambio de tamaño: El bloqueo de las glándulas salivales produce fluctuación de tamaño con la ingesta de alimentos.

Síntomas asociados al tumor: Por un lado tenemos a los Síntomas B del Linfoma (fiebre, sudoración nocturna y pérdida significativa de peso). Por el otro lado tenemos a las **3 D**: Disfagia, disfonía, disnea, que pueden presentarse con cualquier patología de las vías aereodigestivas superiores (VADS).

II) *Dolor:* Va asociado a otros síntomas y cuando se presenta aislado corresponde a entidades benignas no quirúrgicas (espasmo de los músculos cervicales) o es una manifestación de patologías extracervicales (angina de pecho, infarto de miocardio, úlcera péptica).

ANAMNESIS GENERAL.

- Adelgazamiento: Se debe anotar el peso perdido y el tiempo de evolución de dicha pérdida. Se considera como significativa aquella pérdida de más del 10 % del peso corporal que ocurre en un periodo de 6 meses.
- Anorexia.
- Presencia de linfonodos: Tiempo de evolución, crecimiento progresivo, dolor.
- Infecciones: Antecedentes de infecciones virales como herpes, mononucleosis, papilomatosis, SIDA. Las infecciones bacterianas a tener en cuenta son la tuberculosis y la sífilis.
- Etilismo: Una manera práctica de cuantificar el ingesta diaria sería la utilización de cruces. Ejemplo: +, equivale a una dosis de bebida destilada o media botella de vino o una botella de cerveza.
- Tabaquismo: También puede ser aproximadamente cuantificado por el sistema de cruces, donde: + equivale a 10 cigarrillos o 2 cigarros diarios.
  Tanto para el tabaquismo como para el etilismo se debe anotar la edad de inicio y el tiempo de consumo.
- Exposición solar
- Exposición profesional a agentes químicos y físicos (Ejemplos: plaguicidas, radiaciones, etc.).
- Historia familiar de neoplasias: Entre el 5 y el 10% de los carcinomas papilares y el 25% de los medulares presentan historia familiar de cáncer de tiroides.
- Antecedentes personales de neoplasias y enfermedades preneoplásicas.
- Signos y síntomas de enfermedad metastásica o de síndromes paraneoplásicos.

Secuencia del examen físico general de la región.

El examen del cuello no se puede realizar en forma aislada sin tener una mínima evaluación de la cabeza y sobre todo de la cavidad oral.

* **Cabeza**:

1. Búsqueda de cicatrices, tumores, eritema, alopecia u otras lesiones del cuero cabelludo.
2. Cara: Presencia o ausencia de asimetría facial, movimientos involuntarios, exoftalmos o edema.
3. Palpación meticulosa buscando áreas de deformidad o hipersensibilidad.

* **Boca:** Inspeccionar los labios y las comisuras, evaluando color y humedad. La evaluación de la boca propiamente dicha se realiza con la boca abierta, utilizando bajalenguas y linterna. Una secuencia lógica de examen seria la siguiente:

- dientes y gingivas: Inspeccionar número (ausencia de piezas dentarias) y condición de los mismos.

- mucosa yugal.
- piso de boca.
- paladar duro.
- Examen de la lengua: bordes, caras dorsal y ventral, estando la misma relajada en el piso de la boca. A seguir, haga que el paciente saque la lengua al máximo y la desplace de lado a lado, evaluando movilidad y fortaleza de los músculos linguales.
- Observación de los orificios excretores de las glándulas parótida y submaxilar a nivel de la mucosa yugal (2º molar superior) y el piso de la boca respectivamente.
- Orofaringe: Solicitando al paciente que diga AHHHHH observando los movimientos de la úvula. Deprimiendo la superficie dorsal de la lengua se obtiene una mejor visualización del resto de la orofaringe (paladar blando, amígdalas y pilares amigdalinos).

  En todos estos subsitios anatómicos, realizar pesquisa de úlceras, placas blanquecinas (leucoplasia) u otras lesiones. Ante el hallazgo de cualquier lesión, proceder a la palpación de la misma, para delimitarla.

*** Cuello:**

1. Inspección: Describir la presencia o ausencia de asimetrías, cambios en la coloración de la piel, cicatrices u otras lesiones, la distensión venosa y presencia de latidos.
2. Palpación: Búsqueda de deformidades, masas o áreas de hiperestesias.
3. Evaluación de los linfonodos: Palpación sistemática de los diferentes grupos linfonodales, utilizando las caras palmares de los dedos índice y medio, ya sea con un abordaje anterior o posterior (el examinador situado por delante o por detrás del paciente), en el siguiente orden:

   a) preauricular.

   b) posauricular (mastoideos).

   c) occipital.

   d) amigdalino (entre el borde anterior del esternocleidomastoideo (ECM) y el ángulo mandibular).

   e) submandibular (debajo de la mandíbula y a cada lado).

   f) submentoniano (debajo de la mandíbula y en la línea media).

   g) superficial anterior (por encima y delante del ECM).

   h) supraclavicular (en el ángulo formado por el ECM y la clavícula. Para palpar la zona se solicita al paciente una inspiración profunda).

   i) cadena cervical profunda (corresponde a los linfonodos situados en profundidad al ECM. Para la identificación de dichos nódulos se requiere realizar la siguiente maniobra: enganchar con los dedos índices y medio el borde anterior del músculo, relajándolo con un movimiento de lateralización hacia el mismo lado. Procediéndose de la misma forma en el lado opuesto).

   j) triángulo posterior.

   Se describirán: tamaño (masa linfonodal de más de 4 cm. es considerada un bloque o confluencia de varios nodos), localización, consistencia, movilidad o fijeza, adherencias a planos superficiales o profundos, cambios locales de temperatura, dolor. (Figura 2)

4. **Evaluación de la glándula tiroides**: La inspección se realiza buscando aumento de tamaño de la glándula con el paciente de frente y de perfil, tomando como parámetro la no visualización habitual de la misma. Puede ser activa, pidiendo al paciente movimientos de deglución. La palpación se realiza identificando el cartílago cricoides y los dos o tres primeros anillos traqueales, buscando identificar el istmo. Posteriormente realizamos movimientos de lateralidad de la traquea, tratando de localizar los lóbulos tiroideos. En presencia de nódulos, determinar el tamaño, consistencia, polos inferiores y posición de la traquea. La palpación glandular puede realizarse por un abordaje anterior o posterior.

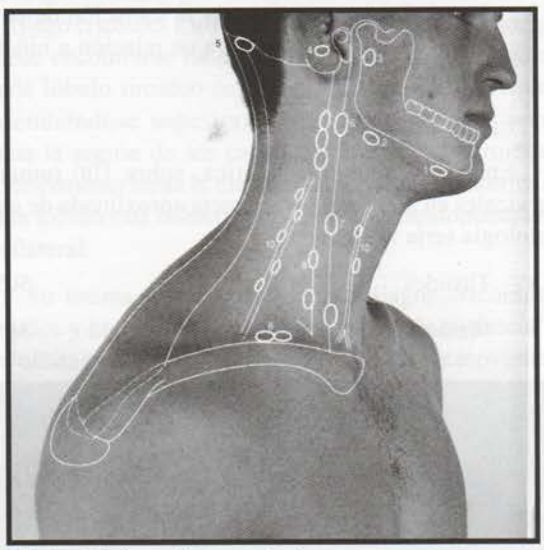


Fig 2. Linfonodos cervicales.

1. **Sumbentoniano**
2. **Submaxilares.**
3. **Parotídeos.**
4. **Retroauriculares.**
5. **Occipitales.**
6. **Amigdalino.**
7. **Yugulocarotídeo medio.**
8. **Supraclavicular.**
9. **Cadena cervical profunda.**
10. **Cadena cervical superficial.**

El abordaje bimanual posterior es el más usado. (Técnica de De Quervain) El examinador se para por detrás del paciente, colocando los dedos índice y medio de ambas manos, hasta unirlos en la línea media del cuello. En el abordaje anterior, el examinador se para de frente al paciente y usa el pulgar e índice de una mano para palpar cada lóbulo. (Maniobra de Crile). (Figura 3)

Una variante de la técnica anterior es la maniobra de Lahey que se utiliza para palpar los lóbulos laterales. Se coloca el pulpejo de un dedo pulgar contra la cara lateral de la tráquea superior, empujando hacia el lado opuesto el lóbulo del lado que se pretende palpar exteriorizándolo más hacia delante y haciéndolo más accesible al pulgar de la otra mano que se coloca por dentro del esternocleidomastoides opuesto y lo demás dedos de la mano por detrás de el. Esta maniobra se completa con la deglución, mientras se palpa. (Figura 4)

5. Las glándulas salivales mayores (parótida, submaxilar, sublingual), no son visibles ni palpables en condiciones normales, pero es conveniente proceder a la palpación sistemática de sus respectivas celdas.

SEMIOLOGÍA ESPECÍFICA DE LOS TUMORES DEL CUELLO

Puede caracterizarse a las lesiones del cuello de acuerdo a:

1. Su localización: los tumores de la línea media y los laterales
2. La edad del paciente, pues la variación de patologías es muy significativa en relación a niños y adultos

Ejemplos:

En una situación hipotética, sobre 100 tumores cervicales en adultos, la frecuencia aproximada de cada patología sería la siguiente:

- Tiroides 50%
- Metástasis de tumor primario conocido 31%
- Linfoma primario 5%
- Origen congénito 5%
- Tumores de glándulas salivales 4%
- Metástasis de origen desconocido 3%
- Tumores inflamatorios 2%

Por otra parte, en los niños las lesiones del cuello pueden dividirse básicamente en dos grandes capítulos:

Tumores que tienen origen congénito y los procesos infecciosos o inflamatorios, ya que los tumores malignos constituyen causa poco frecuente de masas cervicales en este grupo etario. (Ver cuadro)

Para un mejor ordenamiento y sistematización del tema, utilizaremos la descripción de los tumores cervicales según su localización.

I.- Tumores de la línea media.

Teniendo en cuenta su frecuencia e importancia podemos dividirlos en:

1. Tiroideos
2. No tiroideos:
   * Lesiones congénitas:
     Quistes y fístulas tiroglosas
     Quistes dermoideos
   * Adenopatías: submentonianas y prelaríngeas.
   * Otras: Absceso tuberculoso
     Lipoma
     Masa pulsatil.
     Angina de Ludwig
     Seno submentoniano
     Quistes sebáceos
     Celulitis cervical.



FIG 3. Abordaje posterior



FIG 4. Abordaje anterior

Describiremos en primer lugar las **lesiones no tiroideas.**

Quistes y fístulas del conducto tirogloso.

Se originan de un remanente del conducto tirogloso, pudiendo presentarse a cualquier edad, siendo más frecuente en mujeres.

Las fístulas resultan de la sobreinfección de un quiste o por drenaje espontáneo o quirúrgico.

La sintomatología es variable: disfagia, disfonía, dolor, en grados diversos.

Se pueden presentar a varios niveles de la línea media, generando problemas diagnósticos:

- Suprahioideo: debemos distinguirlo del quiste dermoideo sublingual (20% de los casos).
- Infrahioideo: situado entre el hueso hioides y el cartílago tiroides. Para demostrar su presencia el cuello debe estar en dorsiflexión y con la boca abierta.
- A nivel del cartílago tiroides: En general el quiste se encuentra desviado hacia la izquierda por la presencia del cartílago, generando duda diagnóstica con una adenopatía, de la que se puede diferenciar, pues el quiste se eleva con la protrusión de la lengua.
- A nivel del cartílago cricoides: en ésta zona debemos distinguirlo de un nódulo del lóbulo piramidal de la glándula tiroides. (Figura 5)

Para demostrar éstas dos últimas localizaciones se recurre a la siguiente maniobra: Se pide al paciente que saque la lengua con la mayor fuerza posible, en cuanto el examinador sujeta el tumor entre su pulgar e índice, pues el quiste se encuentra íntimamente relacionado con el hueso hioides, lo que explica su ascenso con los movimientos linguales y de la deglución.

Al examen físico estas lesiones se presentan como una masa globulosa, renitente, rojiza, de tamaño variable (de 2 a 4 cms.) en la línea media (Quistes). Las fístulas presentan un orificio cutáneo en la piel.

Quistes dermoideos cervicales.

Se presentan principalmente en la región submentoniana y supraesternal, como una masa fluctuante no pulsátil, móvil y bien delimitada.

Absceso tuberculoso.

Su localización supraesternal obliga a diferenciarlo del quiste dermoideo, presentándose menos fluctuante.

Puede originarse a partir de un absceso del ápice pulmonar o por drenaje de la cadena linfonodal cervical profunda.

Seno submentoniano.

Corresponde a tejido de granulación originado a partir de una infección apical de un incisivo inferior. Al examen se observa un orificio en la línea media, bajo el mentón.

Angina de Ludwig.

Es una celulitis aguda localizada en el plano profundo al músculo milohioideo, presentándose como complicación de infecciones bucales o faríngeas así como también de una supuración de la glándula submaxilar. Al examen se constata un tumor indurado, no fluctuante, doloroso, con edema del piso de la boca y desviación dorsal de la lengua. A la palpación, los tejidos del piso de la boca (habitualmente blandos), se presentan de consistencia leñosa.

El aspecto clásico del paciente: facies tóxica, boca abierta, sialorrea y edema cervical.

Masa pulsátil.

Ubicada en la región supraesternal, producida por la elongación del arco aórtico o del tronco arterial braquiocefálico. No es sinónimo de dilatación aneurismática.

SEMIOLOGÍA TIROIDEA.

Generalidades.

La glándula tiroides está localizada en el triángulo anterior del cuello (Figura 6). Consta de dos lóbulos conectados por un istmo.

La estructura más prominente de la región es el cartílago tiroides, por debajo del cual se encuentra el cartílago cricoides e inferiormente al mismo el istmo, que puede encontrarse hasta el nivel del 4° anillo traqueal. Cada lóbulo tiroideo se encuentra lateral a la traquea, extendiéndose superiormente por encima del istmo hasta la región de los cartílagos cricoides y tiroides e inferiormente hasta la clavícula. La porción posterior de cada lóbulo está cubierto por el esternocleidomastoideo ipsilateral.

Su íntima relación con los cartílagos cricoides y tiroides y con el hueso hioides a través de su fascia de envoltura permite a la glándula acompañar los movimien-

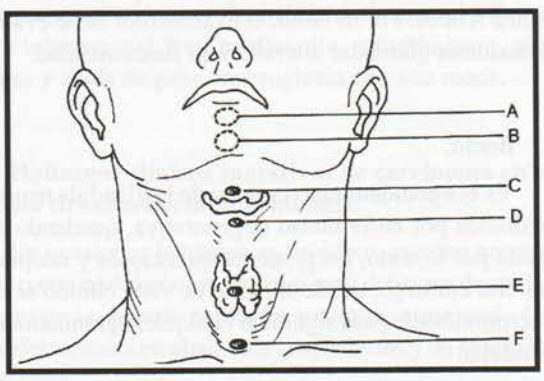


FIG. 5. Localizaciones de los quistes y fístulas tiroglosas.

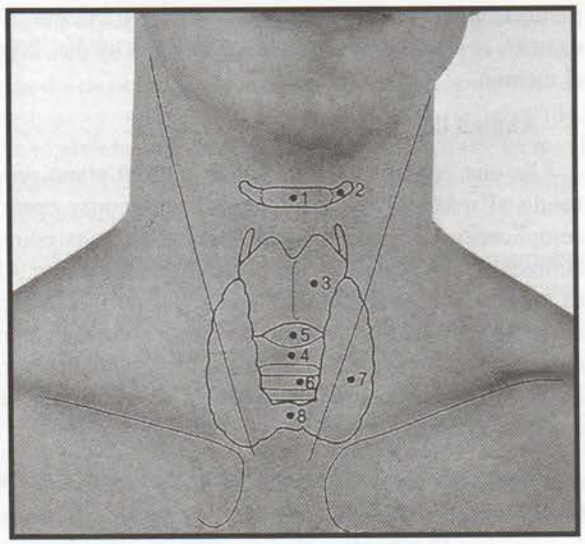


Fig. 6. Localización de la glándula tiroides.

1 y 2. hueso hioides
3. cartílago tiroides
4. cartílago cricoides
5. membrana cricotiroidea
6. traquea
7. lóbulo tiroideo
8. istmo.

tos de éstas estructuras durante la deglución (ascenso y descenso).

El tamaño de la glándula es variable y está determinado fundamentalmente por diferencias geográficas (en áreas de endemia bociógena, el tamaño promedio es mayor). En promedio los lóbulos miden 5 cm. de alto, 2,5 cm. de espesor y 2 cm. de ancho. El istmo tiene 1,25 cm. de ancho, 2 cm. de altura y 6 cm. de grosor. Normalmente en áreas no endémicas, el peso de la glándula oscila entre 20 a 25 grs., y en áreas endémicas es de 35 grs.

En condiciones normales la glándula no es palpable. En cuellos delgados podemos sentir al istmo como una banda de tejido anterior a los anillos traqueales.

Las alteraciones estructurales de la glándula tiroides están frecuentemente asociadas a disturbios de su función. Los excesos o déficit de las hormonas tiroideas alteran las estructuras físicas del cuerpo produciendo signos físicos. Por lo tanto, el examinador debe evaluar la anatomía glandular alterada y su funcionalidad.

Bocio.

Es el agrandamiento crónico de la glándula tiroides producida por enfermedad degenerativa, quedando excluido por lo tanto, los procesos infecciosos y neoplásicos. Sin embargo, desde el punto de vista clínico se usa el término bocio para significar cualquier agrandamiento glandular.

La OMS clasifica a los bocios en grados, así tenemos al bocio grado I en la que solamente es visible con el cuello en extensión, el grado II en la que puede ser visible con el cuello en posición neutra y el grado III en la que es visible a distancia.

El crecimiento bociógeno es de lenta evolución y sigue un patrón preestablecido de: hiperplasia-hipertrofia-formación de nódulos- autonomía de los mismos (Ciclo de Marine), por lo que clínicamente podemos encontrarnos con fases evolutivas diferentes de una misma enfermedad. Ej. Bocios difusos pequeños, bocios difusos grandes con o sin nódulos, bocios multinodulares, bocio uninodular, multinodulares con prolongación endotorácica, etc. Todos estos cuadros pueden estar acompañados de normo, hipo o hiperfunción.

Existen dos grandes grupos de bocios: endémicos y no endémicos (o esporádicos). Estos últimos son dishormonogenéticos, con antecedentes heredofamiliares.

Datos útiles en el Interrogatorio

Procedencia: A pesar de que el Paraguay es un país endémico, es importante siempre caracterizar la procedencia del paciente para la mejor identificación de las áreas con mayor incidencia de bocio.

Historia Familiar de Tumores: Siempre indagar sobre este punto.

Debemos poner especial énfasis en la búsqueda de **síntomas y signos compresivos**. Estos se presentan en los bocios endémicos o en los tumores malignos de rápido crecimiento (anaplásicos), y pueden ser **cervicales o cervicotorácicos**.

1- **A nivel cervical:** Los síntomas compresivos laringotraqueales se manifiestan precozmente por una sensación de ahogo o sofoco en el cuello. Más tardíamente pueden aparecer tos y disnea en grados diversos. Su mecanismo de producción puede ser por **compresión traqueal,** al estrecharse su diámetro transverso. Las compresiones mínimas en general, no pueden ser detectadas a través de la historia clínica o del examen físico, sin embargo resulta útil la realización de la **"Prueba de Kocher"** que consiste en la movilización de la tráquea hacia el lado del lóbulo tiroideo agrandado, produciéndose estridor (Sibilancias que aparecen exclusivamente durante la inspiración). Este estrechamiento puede ser radiológicamente demostrado. El otro mecanismo es el **desplazamiento traqueal**; su desviación lateral se puede ver y palpar al examen físico, excepto cuando la desviación se inicia a un nivel por debajo del manubrio esternal.

2- **A nivel cervicotorácico:** Cuando el polo inferior del bocio no puede ser definido a través de la palpación, aún con la ayuda de la deglución, cabe la posibilidad de una extensión subesternal (Bocio intratorácico o sumergido). Raramente

estos procesos son enteramente subesternales y pueden comprimir estructuras causando tos, dilatación de las venas del cuello, edema facial, disnea y estridor.

Signo de Pemberton: La maniobra consiste en elevar ambos brazos hasta que toquen los lados de la cabeza. Es positivo cuando al minuto aparece congestión de la cara, cianosis y disnea.

Otros síntomas compresivos menos frecuentes son: disfagia, disfonía.

- **Disfagia:** Se da en las formas llamadas retroviscerales (entre el esófago y la traquea). Clínicamente podemos evaluarla por la **desaparición de la crepitación laríngea**. Esta maniobra consiste en desplazar el complejo laringotraqueal hacia la fascia prevertebral y movilizarlo lateralmente, con el paciente acostado, normalmente se escucha un sonido crepitante. La desaparición del mismo indicaría ocupación del espacio prevertebral.
- **Disfonía:** La compresión del nervio laríngeo recurrente, provoca disfunción de las cuerdas vocales.

Examen físico de la disfunción tiroidea.

Hipertiroidismo (Tirotoxicosis): Está asociado con manifestaciones producidas por exceso de las hormonas tiroideas. Aún cuando existen muchas causas, la enfermedad de Graves, el bocio multinodular tóxico y el adenoma tóxico (Enfermedad de Plummer) constituyen el 80% de los casos.

Enfermedad de Graves: Por su importancia clínica describiremos sus manifestaciones. Clásicamente se describe una triada compuesta por: Hipertiroidismo con bocio, oftalmopatía y dermatosis (infrecuente).

1- Bocio: La glándula es lisa y firme y el agrandamiento es difuso. Con el transcurso de la evolución se torna nodular. Es más frecuente en mujeres, entre 40 y 60 años. A la auscultación puede haber soplos.

* Oftalmopatía: La exoftalmía o propoptosis (saliencia de los globos oculares), se hace clínicamente perceptible en un 50% de los casos. Sin embargo, estudios imagenológicos (Resonancia magnética nuclear) revelaron evidencia de oftalmopatía (músculos extraoculares alongados) en la mayoría de los pacientes sin manifestación clínica. Existen varias formas para determinar la exoftalmía clínica, todas ellas imprecisas. Citaremos las más usadas: 1. midiendo con regla desde el canto externo de la órbita hasta la cara anterior de la córnea. Esta distancia no debe ser mayor de 16 mm.

2. colocándose por detrás del paciente y observándolo desde arriba, el globo ocular no sobrepasa el arco superciliar.

3. el primer signo de exoftalmía sería la aparición de la esclerótica debajo del limbo esclerocorneal. La propoptosis tiene que ser considerada antes de que la esclerótica sea visible por encima del limbo superior

Han sido descriptos gran números de signos oculares, todos ellos de valor discutible, por lo que citaremos solo las alteraciones más significativas, (evitando la utilización de nombres propios que dificultan la comprensión): Aumento de la apertura palpebral, debido a la retracción del párpado superior, falta de parpadeo, espasmo del párpado superior, edema supra e infra orbitario, debilidad de los músculos oculares extrínsecos. Para determinar

2- A nivel sistémico (tirotoxicosis): Intolerancia al calor, sudoraciones, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, palpitaciones, temblores, insomnio. Estos síntomas se desarrollan con mayor frecuencia en los pacientes jóvenes. La manifestación inicial en los pacientes ancianos puede ser la fibrilación auricular o disfunción miocárdica (angor pectoris, insuficiencia cardiaca).

3- Dermatosis: Resulta de un proceso infiltrativo local de la piel (mixedema pretibial), que consiste de un engrosamiento de la dermis más común en la cara anterior de las extremidades inferiores.

Hipotiroidismo: Es el estado clínico que sigue al déficit de las hormonas tiroideas. Desde el punto de vista quirúrgico reviste menor importancia que la hiperfunción.

Al nivel del cuello, la glándula puede presentarse de características normales y en cuadros de larga evolución puede ser nodular.

Es más común en mujeres de mediana edad y ancianas. Frecuentemente producido por tiroiditis (Hashimoto).

Los síntomas más resaltantes son: cansancio y debilidad que se convierten en intensa letargia mental y física, poca tolerancia al frío, bradicardia, estreñimiento, piel gruesa y caída de pelo, macroglosia con voz ronca.

Hallazgos clínicos sugestivos de carcinoma en el nódulo tiroideo normofuncionante.

En ocasiones los tumores tiroideos, pueden presentarse como nódulo único, en cuyo caso debemos descartar la presencia de una patología maligna, agrupando las manifestaciones en altamente sospechosas y de sospecha moderada.

Alta sospecha: Historia familiar de carcinoma medular o de neoplasia endócrina múltiple.

Crecimiento rápido.

Nódulo firme o duro.

Fijación a estructuras adyacentes.

Parálisis de curda vocal.

Adenopatía regional.

Metástasis a distancia.

Sospecha moderada: Edad menor de 20 o mayor de 70.

Sexo masculino.

Historia de irradiación en cabeza y cuello.

Nódulo mayor de 4 cm. o parcialmente quístico.

Síntomas de compresión: disnea, estridor, disfagia, tos.

Métodos de estudio complementarios.

Investigaciones laboratoriales.

El examen clínico no es sensible para identificar disfunciones tiroideas.

La única prueba rutinariamente necesaria es el dosaje de la hormona hipofisaria estimulante de la tiroides (TSH). Si su nivel es subnormal deberán ser medidos las hormonas tiroideas en su fracción libre (FT4, FT3) para documentar la presencia y grado del hipertiroidismo.

Si la concentración de TSH está elevada, el dosaje sérico de Anticuerpo Antiperoxidasa debe ser realizado para confirmar una tiroiditis de Hashimoto.

La calcitonina sérica debe solicitarse ante la presencia de pacientes con historia familiar de Ca. Medular o de Neoplasia endócrina múltiple tipo II.

Estudios por imágenes.

Ecografía: Puede detectar nódulos no palpables, estimar el tamaño y volumen de los bocios, diferenciar los quistes de las lesiones sólidas o mixtas, identificar adenopatías, guiar los procedimientos diagnósticos (punción con aguja fina=PAAF). Además el Eco-Doppler puede detectar el aumento del flujo sanguíneo nodular.

Centellografía: Con I123 o Tc. 99. Actualmente son raramente necesarios como elemento diagnóstico.

Radiografía de tórax: Tiene por objeto fundamental observar el estado de la traquea, pues el bocio puede producir desviación lateral y estrechamiento.

Tomografía computada: Determina con mayor exactitud el desvío, compresión y extensión del bocio) prolongación retroesternal.

Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF).

El estudio citológico a través de la punción es el método individual más importante para el diagnóstico de los nódulos tiroideos y puede ser realizado con o sin ayuda ecográfica.

La PAAF guiada con Ecografía se recomienda en aquellas lesiones de difícil palpación y en los nódulos complejos (sólidos-quísticos), aquellos que reaparecen luego de una punción-aspiración, siendo un estudio con alta sensibilidad y especificidad diagnóstica.

II.- Tumores laterales.

Clasificación según Suen y Wetmore.

1- Anomalías congénitas:

Quiste y fístulas branquiales.

Linfangioma quístico.

Hemangiomas.

Teratomas.

2- Neoplasias:

• Benignas: Vasculares: Aneurismas.

Quemodectomas.

Neurofibromas.

Lipomas.

Fibromas.

Fibromatosis.

Tumores salivales.

• Malignas: Primitivas del cuello: Linfomas.

Sarcomas.

Carcinoma de glándulas salivales.

• Metastáticos:

a) primitivos de cabeza y cuello:
Vías aereodigestivas superiores

Glándulas salivales.

Tumores cutáneos.

Tiroides.

b) tumores infraclaviculares: Pulmón

Riñón

Próstata.

Gónadas.

Estómago.

Mama.

c) Leucemias.

3- Infecciones:

a) abscesos

b) linfadenitis cervical: bacterianas, virales, protozoos, micosis, granulomatosas.

4- Otras:

Divertículo hipofaríngeo (Zenker).

Laringocele.

Amiloidosis.

Neuroma (traumático).

5- Estructuras constitucionales:

Hueso hioides.

Bulbo carotídeo.

Apófisis transversas de las vértebras.

Linfonodos cervicales normales.

Costilla cervical.

A continuación haremos una descripción de las lesiones más significativas.

ANOMALÍAS CONGÉNITAS.

Quistes y fístulas branquiales.

Se relacionan con la persistencia de la 2° bolsa o arco branquial, localizándose en la parte lateral del cuello a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, en su tercio superior. Son indoloros y fluctuantes, pudiendo experimentar un aumento brusco de tamaño que coincide con una infección del tracto respiratorio superior.

La punción puede confirmar el diagnóstico al demostrar gotas de aceite flotando en la superficie del portaobjeto y que corresponden a cristales de colesterol (signo diagnóstico).

En la misma localización del quiste pueden desarrollarse fístulas que se originan ya sea de un quiste infectado o bien ser congénitas.

Observación: Los síndromes del 1° arco branquial cursan con trago accesorio así como duplicidades del conducto auditivo externo (porción membranosa y/o cartilaginosa).

Los defectos del 3° y 4° arcos branquiales son excepcionales.

Linfangioma o higroma quístico.

Es una malformación congénita de los conductos linfáticos, que se presenta como una masa poliquíatica, preferentemente en el cuello, aún cuando pueden presentarse en la lengua, en la pared torácica en la axila. Aunque la mayoría se presenta después del nacimiento, entre los 3 y 5 años, existe un segundo pico de incidencia máxima entre los 15 y 30 años.

En el cuello pueden estar presentes en cualquier localización, pero son más frecuentes en el triángulo posterior o en la fosa supraclavicular.

La expansión de estos tumores acontece por acumulación de líquidos en los espacios quísticos o infección sobreagregada produciendo síntomas compresivos.

Glándulas salivales.

Existen tres pares glándulas salivales mayores (parótida, submaxilar y sublingual), y alrededor de 500 glándulas salivales menores distribuidas en las vías aereodigestivas superiores.

La parótida es la mayor de todas, en condiciones normales no se consigue individualizarla con la palpación. Es muy importante identificar sus límites superficiales para el correcto diagnóstico de sus agrandamientos.

La porción superficial es subcutánea y se extiende en sentido cefalocaudal desde el arco cigomático hasta el ángulo de la mandíbula y de atrás hacia delante, del conducto auditivo externo al tercio medio del músculo masetero. La porción caudal o polo inferior de la glándula (sitio frecuente de ciertos tumores) envuelve al ángulo y rama horizontal de la mandíbula. La porción profunda se extiende de la cola en forma medial hacia el ligamento estilomandibular y el músculo estilohioideo, pudiendo ser visualizado a la oroscopía como abombamiento de las estructuras orofaríngeas. Los tumores de esta porción de la glándula representan el 1%.

Su conducto excretor (Stenon o Stensen) tiene aproximadamente 5 cm. de longitud y se dirige horizontalmente, un través de dedo por debajo del arco cigomático, descansando sobre el masetero y perforando el buccinador ingresa al vestíbulo oral a nivel del 2° molar superior.

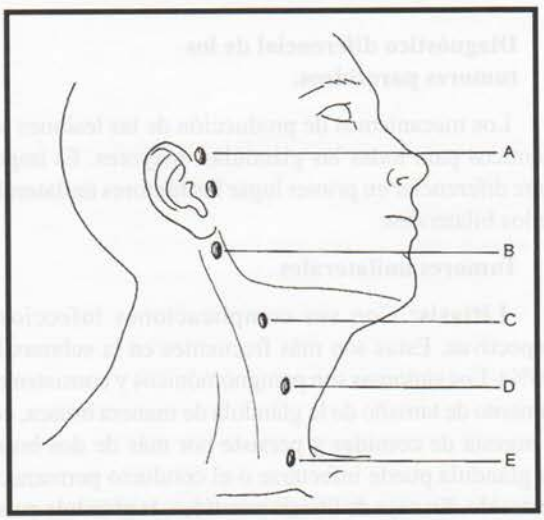


Fig. 7 Localizaciones de los quistes y fístulas branquiales.

El nervio facial, encargado de la mímica, transcurre y se divide en el espesor de la glándula.

A la inspección evaluar si el tumor corresponde topográficamente a la glándula parótida, especialmente si es anterior al conducto auditivo externo o posterior a la oreja, generalmente levantando el lóbulo. Para delimitar la masa, se solicita al paciente que realice una mordida forzada, poniendo en contracción ambos maseteros. Cuando el tumor se presenta anterior al trago, y existe una continuidad con una masa inferior, ubicada por detrás de la rama ascendente de la mandíbula, podemos decir que se trata de la parótida y no de una adenopatía preauricular. Seguidamente inspeccionamos el orificio del conducto excretor, presionando el tumor por fuera en la búsqueda de secreciones. La palpación intraoral del conducto permite la búsqueda de cáculos.

Finaliza el examen parotídeo con la evaluación del nervio facial. El compromiso de éste nervio por infiltración tumoral puede producir incapacidad para arrugar la frente, cerrar con fuerza el ojo o sonreír en el lado comprometido.

La glándula submaxilar se encuentra por dentro y delante del ángulo de la mandíbula. Su forma y tamaño se asemejan a una nuez. Puede ser palpado pidiendo al paciente que degluta, mientras se palpa en sentido interno y anterior el ángulo mandibular. Otra maniobra utilizada es la palpación bimanual. Esta maniobra consiste en introducir un dedo enguantado en el piso de la boca y con la mano opuesta, a través de la piel, percibir la superficie lobulada de la glándula. Posteriormente con el dedo intraoral se pueden percibir la presencia de cálculos o la expresión de secreciones.

Las glándulas sublinguales son pequeñas formaciones, localizadas en el piso de boca anterior, próximas a la sínfisis mentoniana. La maniobra de palpación bimanual también es útil en la evaluación de ésta glándula. (Figura 8)

Diagnóstico diferencial de los tumores parotídeos.

Los mecanismos de producción de las lesiones son idénticos para todas las glándulas mayores. Es importante diferenciar en primer lugar los tumores unilaterales de los bilaterales:

Tumores unilaterales

Litiasis: Con sus complicaciones infecciosas respectivas. Estas son más frecuentes en la submaxilar (85%). Los síntomas son patognomónicos y consisten en; aumento de tamaño de la glándula de manera brusca, con la ingesta de comidas y persiste por más de dos horas. La glándula puede infectarse o el conducto permanecer obstruido. En caso de litiasis parotídea, la glándula puede persistir agrandada por varios días.

Tumores: El 75% de los tumores parotídeos son benignos así como el 50% de los tumores submaxilares.

Los **tumores benignos** son generalmente sólidos o renitentes, indoloros y de crecimiento lento. Los más frecuentes son: El adenoma pleomórfico (tumor mixto) que se localiza por encima y por delante del ángulo mandibular, a veces puede situarse anterior al trago. El tumor de Warthin (cistoadenoma papilar linfomatoso) frecuentemente en el polo inferior de la glándula y pueden ser bilaterales.

Los signos sospechosos de **malignidad** son: dolor, hipersensibilidad cutánea, rápido crecimiento, parálisis de alguna rama del nervio facial, y fijación a piel o estructuras subyacentes.

Infecciones: **Parotiditis aguda no supurativa**: hay un marcado aumento de toda la celda parotídea, dolor que se acentúa con la apertura bucal y la masticación.

El orificio excretor está congestivo, pudiendo haber secreción purulenta. El cuadro se acompaña de fiebre moderada. El compromiso puede ser de una o ambas glándulas. (Ejemplo: parotiditis epidémica).

Parotiditis aguda supurativa: presenta los signos y síntomas clásicos de un cuadro infeccioso; fiebre elevada, y secreción purulenta por el conducto excretor. Pueden evolucionar hacia la formación de abscesos. Su etiología es bacteriana, en pacientes debilitados por otras enfermedades (radioterapia, cirugía).

2- Bilaterales: Síndrome de Sjögren (Xeroftalmía, xerostomía,aumento de tamaño parotídeo bilateral).

Alcoholismo.

Desnutrición.

Diabetes mellitus.

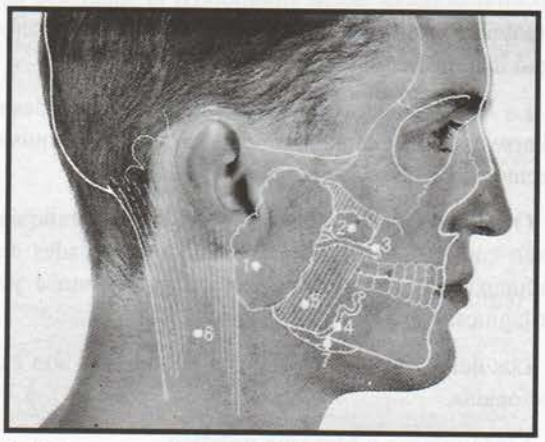


FIG 8

1 y 2- Glándula Parótida
3- Conducto parotídeo (Stensen).
4- Músculo masetero.
5- Esternocleidomastoideo.
6- Glándula submaxilar.

Infiltrados leucémicos y linfomas.

Parotiditis infecciosa: bacterianas, virales.

Infecciones por VIH.

Otras lesiones laterales del cuello,

Laringocele: Tumor gaseoso por hernia o dilatación del sáculo del ventrículo laríngeo. Entre los factores etiopatogénicos se destacan la existencia de un sáculo laríngeo anormalmente largo y un aumento persistente de la presión intraglótica. Pueden ser unilaterales o bilaterales y se manifiestan como tumor cervical a nivel del hueso hioides anterior al músculo esternocleidomastoideo. Sólo ocasionan síntomas cuando alcanzan cierto tamaño. Se hacen evidentes con las maniobras de Valsalva o con la tos.

Divertículo faríngeo (Zenker): Tumor intermitente en el cuello, frecuentemente del lado izquierdo, que se manifiesta con gorgoteos durante la deglución o la regurgitación de comida. Pueden presentarse: halitosis, ronquera y disfagia. Cuando no es aparente su aparición puede ser inducida con la ingesta de agua.

Tumor del cuerpo carotídeo: Se originan de las células cromafines del cuerpo carotídeo. La masa puede ser palpada cerca de la bifurcación carotídea. Al principio presenta consistencia quística y luego se hace más sólida, tiene movilidad lateral y movilidad vertical limitada. No siempre es pulsátil. La presión sobre el tumor produce disminución de la frecuencia cardiaca y síncope.

Adenopatías cervicales: Existen aproximadamente 300 linfonodos en el cuello, correspondiendo al 30% del total del cuerpo humano. Todos los linfonodos de la cabeza y el cuello drenan en el grupo cervical profundo. El diagnóstico diferencial de las adenopatías cervicales consiste primariamente en procesos infecciosos y tumores malignos.

Los procesos infecciosos incluyen: faringitis, mononucleosis, citomegalovirus, toxoplasmosis, hepatitis y adenovirus.

No debe olvidarse a la micobacteria tuberculosa presente aun en el país y prevalente en la población indígena como causa de adenopatías cervicales capaces de fistulizar en el cuello.

Los tumores malignos más frecuentes incluyen: los linfomas no Hodgkin y Hodgkin, las metástasis de carcinomas escamosos de cabeza y cuello.

La presencia de una adenopatía supraclavicular izquierda sugiere metástasis de un carcinoma abdominal, pulmonar o mamario. (El ganglio más profundo e interno de la fosa supraclavicular se conoce como ganglio de Virchow o de Troisier).

Métodos de estudio complementarios.

Ecografía: Permite diferenciar entre una lesión quística (quiste congénito, colección infecciosa) de una sólida (adenopatías, tumores benignos o malignos) o vascular (hemangioma, malformaciones congénitas vascular o linfática). Permite localizar y caracterizar a la mayoría de las masas palpables. Con el Eco-Doppler se pueden evaluar la vascularización de la masa y el desplazamiento de vasos vecinos.

Es un método no invasivo, de bajo costo, repetible y ampliamente disponible. No requiere de sedación ni anestesia. Sus limitaciones se basan en que brinda menor información cuando se trata de lesiones ubicadas en zonas profundas del cuello o en la transición cuello-tórax.

TAC: Cuando la ecografía no es suficiente por sus limitaciones o ante un tumor de la región parafaringea, prevertebral o en cavum. Es mejor para demostrar la extensión de un tumor y el grado de invasión local.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bariéty M., Bonito R., Bariéty J., Moline J. Manual de Semiología Médica. Masson Editores SA. París-Francia. 1981.
2. Browse N.L. Semiología de las enfermedades quirúrgicas. Salvat Editores. Barcelona-España. 1981.
3. Burnside J.W. Semiología de Adams. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires-Argentina. 1977.
4. Davenpot M. ABC of general Surgery in children: Lumps and swellings of the head and neck. BMJ 1996; 312: 368-37
5. DeGowin R.L. Degowin & Degowin´s: Diagnostic examination. 6º Edition.McGraw-Hill, Inc. NY.-USA. 1994.
6. Del Castillo E.B., Rospire P. Secreciones internas neurovegetativas. En: Padilla T., Cossio P. Biblioteca de Semiología. 7º Edición. Editorial " El Ateneo". Buenos-Aires. 1959.
7. Gleeson M., Herbert A., Richards A. Management of lateral neck masses in adults. BMJ. 2000; 320 (7248): 1521-1524.
8. Hegedüs L. The thyroid nodule. NEJM. 2004; 351(17): 1764-1771.
9. Lee S.L. Goiter, nontoxic. www.eMedicine.com
10. Lumley J.S. Anatomía de superficie. Churchill Livingstone. Londres. 1992.
11. Mangione S. Secretos del diagnóstico físico. McGrawHill Interamericana Editores SA. México-DF. 2001.
12. Polk H.C., Gardner B., Stone H.H. Basic Surgery. 4ºEdition. Quality Medical Publishing, Inc. Missouri-USA. 1993.
13. Raspall G. Tumores de cara, boca, cabeza y cuello. Atlas clínico. Salvat Editores SA. Barcelona-España. 1986.
14. Romer A.S., Parsons T.S. Anatomía comparada. 5º Edición. Nueva Editorial Interamericana SA. México-DF. 1981.
15. Rathe R. Examination of the head and neck. www.Medinfo.ufl.edu
16. San Roman J., Dovasio S., Llera J. et al. Masa palpable en cuello. Archivos Argentinos de Pediatria. 2007; 105 (5): 461-465.
17. Siminoski K. Does this patient have a goiter? JAMA. 1995; 273 (10): 813-817.
18. Skandalakis J.E., Gray S.W., Rowe J. S. Complicaciones anatómicas en cirugía general. McGrawHill. Mexico-DF. 1991.
19. Suen H.Y., Wetmore S.J. Head and neck cancer surgery: cancer of the neck. New York, 1981, Churchill Livingstone.
20. Wallace C., Siminoski K. Pemberton`s sign. Annals of Internal Medicine. 1996; 125 (7): 568-569.
21. Weetman A. Graves` Disease. NEJM.2000; 343 (17): 1236-1248.

Semiología del tórax

8

Dra. Margarita Aucejo, Prof. Dr. Gustavo Machain,
Dra. Viviana Britez, Dr. César Farina.

booksmedicos.org

Se considera al tórax como la cavidad que está comprendida entre el cuello y el abdomen, se halla separada de este último por el diafragma.

Los límites del tórax, considerados in vivo son por arriba: una línea circular que a partir de la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical, sigue el contorno del acromion y la clavícula para terminar en el hueco supraesternal más precisamente en el borde superior del esternón. Esta línea corresponde al límite superior de los vértices pulmonares.

Por abajo una línea imaginaria que reúne la base del apéndice xifoides y la apófisis espinosa de la duodécima vértebra dorsal. Por delante el imite anterior lo constituye el esternón por detrás la columna dorsal y por los lados los arcos costales que se dirigen de la columna vertebral al esternón. Se limitan varias regiones tomando como referencia puntos anatómicos y líneas convencionales. **Las más importantes son:**

- **Hueco supraesternal,** situado entre los esternocleidomastoideos,
- **Angulo epigástrico:** conformado por los cartílagos de las últimas costillas al unirse al esternón. El vértice de este ángulo esta dado por la articulación costo xifoidea.
- **Fosa infraclavicular:** inmediatamente por debajo de la clavícula. Su zona más deprimida se denomina fosa de Morenheim.
- **Angulo de Louis:** saliencia en la unión del manubrio con el cuerpo del esternón a la altura del 2° cartílago costal; es un punto de referencia que corresponde internamente a la bifurcación de la traquea y se utiliza como punto de partida para contar costillas y enumerar espacios intercostales.
- **Angulo escapular** corresponde al 7° espacio intercostal
- **La glándula mamaria** se encuentra entre el 3° y 6° espacio intercostal tanto en el hombre como en al mujer joven.

Numerosas líneas horizontales y verticales anteriores y posteriores han sido trazadas con el fin de delimitar en forma convencional al tórax.

Por delante:

- **Línea medio esternal:** de la mitad de la fosa supraesternal desciende verticalmente hasta el extremo inferior del apéndice xifoides es el vértice del ángulo de Charpy. Se continua con la línea media abdominal.
- **Línea para esternal:** desciende verticalmente a 2 cms del borde esternal.
- **Línea medio clavicular** parte del punto medio de la clavícula.

Lateralmente:

- **Línea axilar anterior:** parte del ángulo que forman el tendón del pectoral con la pared del tórax.
- **Línea axilar media** parte del vértice de la axila.
- **Línea axilar posterior** nace del borde posterior de la axila.

Por detrás:

- **Línea vertebral:** La línea vertebral se traza a nivel de las apófisis espinosas. La apófisis transversa de la 7ª vértebra cervical (C7) es habitualmente la más prominente (se nota especialmente al flexionar el cuello. Desde ella se comienzan a contar las vértebras dorsales. Si se palpan dos vértebras prominentes, la de más arriba es C7 y luego viene D1. Las puntas de las apófisis espinosas de las vértebras quedan, por su inclinación, más abajo que el cuerpo vertebral. Cuando se palpa una determinada apófisis, (por ejemplo, D10), el cuerpo de la vértebra estaría aproximadamente a la altura de la apófisis inmediatamente superior (en el

caso de este ejemplo, la apófisis D9).

Las bases de los pulmones en espiración normal llegan hasta D10 (en espiración forzada puede ser D9), y en inspiración, hasta D12. La incursión respiratoria es de 4 a 6 cm. La base derecha es más alta que la izquierda por la ubicación del hígado.

- **Las líneas escapulares:** son paralelas a la línea vertebral y pasan por la punta de las escápulas con los brazos colgando a los lados del cuerpo, llega a D7 (o entre D7 y D8). Estas dos líneas derecha e izquierda forman la región ínter escapular donde se proyectan los bronquios fuentes, esófago y conducto torácico y especialmente los lóbulos inferiores (se extienden desde D3, que es donde nace la fisura oblicua, hasta las bases. La fisura oblicua sigue un curso hacia abajo y hacia adelante, hasta terminar en la línea medioclavicular.

• Líneas horizontales anteriores:

- **Línea cricoclavicular:** Se extiende entre desde una extremidad acromial de la clavícula hasta la otra pasando por el cartílago cricoides del cuello.
- **Línea de la tercera costilla:** Se extiende desde el cartílago costal en su borde interno hasta la línea axilar anterior
- **Línea de la sexta costilla:** Es paralela a la anterior, desde el 6cartílago costal en su borde interno hasta la línea axilar anterior.
- **Líneas de los arcos inferiores:** forman el ángulo epigástrico.

• Líneas horizontales posteriores:

- **Escápulo espinal:** sigue la espina del omoplato hasta encontrar la línea vertebral.
- **Línea infraescapular:** de la 12° vertebral pasando por la **12ª. costilla hasta la línea axilar posterior.**

Las bases de los pulmones, por delante, llegan a la 6ª costilla, a nivel de la línea medioclavicular. El lóbulo medio del pulmón derecho se proyecta desde la 4ª costilla hasta la base.

EXAMEN DEL TÓRAX Y PULMONES

Cada pulmón se divide en mitades aproximadamente iguales por la fisura oblicua (mayor) que se extiende desde D3, por detrás, y corre en forma oblicua hacia delante y abajo, hasta la 6ª costilla en la línea medio clavicular. El pulmón derecho es además dividido por la fisura horizontal (menor), que por delante va a la altura de la 4ª costilla y más lateral llega a la fisura oblicua, en la 5ª costilla a nivel de la línea axilar media. De esta forma, el pulmón derecho tiene tres lóbulos (superior, medio e inferior) y el izquierdo sólo dos (superior e inferior).

Como resumen, se puede apreciar que gran parte de la proyección de los pulmones en la espalda corresponde a los lóbulos inferiores (desde D3 a las bases); el lóbulo medio del pulmón derecho se proyecta en un sector anterior del hemitórax derecho (desde la 4ª costilla a la base); los lóbulos superiores se proyectan en la región anterior del tórax (teniendo presente la proyección del lóbulo medio) y el sector más alto de la espalda.

La semiología es indudablemente de gran trascendencia en la patología respiratoria y bien realizada, tanto en una correcta historia clínica y un ordenado examen físico orienta a un diagnóstico adecuado y preciso.

La anamnesis debe ser espontánea y también orientada.

Ya hemos hecho énfasis en el capítulo de historia clínica la importancia de los datos de filiación en patología torácica, en especial no debe olvidarse la importancia de la profesión del paciente tanto la actual como la anterior; esta información puede ser decisiva para establecer la etiología de una enfermedad laboral como la neumoconiosis (silicosis, antracosilicosis, asbestosis, siderosis, talcosis, y otras menos frecuentes como la beriliosis, estañosis, aluminosis) la seudoneumoconiosis son producidas por la inflamación producida por la inflamación producida por el azufre, cal, neumonía nitrosa de los llenadores de silos. , problemas inflamatorios surgidos a causa de inhalación de polvos vegetales como el algodón, lino, caña de azúcar, carbón de leña, tabaco, y partículas animales como cerdas cuero, lanas plumas, pelos y sedas que se puede observar en trabajadores de textiles, molineros graneros, muebleros, colchoneros tapiceros, carpinteros, floristas, jardineros etc... Existe una relación de cáncer pulmonar con la inhalación de vapores de aceites minerales como el alquitrán, arsénico, cromo, amianto y níquel, descritos en profesionales como torneros, mecánicos, fresadores, fogoneros engrasadores y sopladores de vidrios.

En cuanto a la enfermedad actual que es el motivo de consulta del paciente es muy importante descifrar los síntomas y realizar una semiología apropiada del mismo: localización, inicio, intensidad, frecuencia de aparición en el día, concomitantes de aparición, tanto físicos como psíquicos, agravantes, medicación empleada y curso evolutivo del síntoma.

Los signos cardinales de la semiología respiratoria y torácica comprenden: tos, disnea, dolor torácico, estridor, quejido respiratorio, vómica, expectoración y hemoptisis.

MOTIVOS DE CONSULTA

TOS: Es un movimiento reflejo o voluntario que consiste en una expiración profunda brusca y sonora. Es

un mecanismo de defensa para impedir la penetración o eliminar cuerpos extraños de las vías aéreas ,expulsar mucosidades, trasudados, sangre etc. ; en algunas oportunidades puede responder a causas extratorácicas (tos refleja).

Una vez que el enfermo consulta por este síntoma debe averiguarse a fin de orientarnos hacia un diagnóstico acerca de las siguientes características:

- **Frecuencia:** A veces los golpes de tos son escasos, otras veces son tan frecuentes, que provocan disnea y hasta insomnio al enfermo. Si es frecuente y superficial recibe el nombre de "tos moniliforme".

  La tos seca y frecuente es propia de afecciones pleurales y mediastinales y se mantiene así durante toda la afección.

- **Tono y timbre:** Se llama **tos bitonal** cuando aparecen tonos agudos y graves simultáneamente, llamada también tos chillona, este tipo de tos puede deberse a parálisis o excitación del nervio recurrente, como se observa en procesos mediastinales, puede verse también en los aneurismas del cayado aórtico que comprimen el nervio recurrente.

  - **La tos crupal o disfónica** suele asociarse a estridor respiratorio, que se produce en laringitis obstructiva, por compromiso glótico o subglótico
  - **Tos ronca o perruna:** que se ve por inflamación de la laringe (laringitis).
  - **Tos cavernosa:** se observa en la obstrucción incompleta de las cuerdas vocales y boca cerrada, pues provoca una resonancia especial con las características auditivas de un sonido cavitario observable en la tuberculosis de larga data.
  - **Tos crasa o húmeda:** de timbre grave y burbujeante, se convierte inexorablemente en productiva cuando aparece la expectoración.
  - **Tos apagada:** o débil del anciano; por debilidad o paresia muscular.

- **Ritmo:** Puede ser aislada, o puede ser quintosa; En serie de golpes de tos reiterada, inmediatamente una tras otra, en número de cinco (quintas) con un intervalo muy breve entre ellas de sólo unos segundos, (reprise) dificultando la inspiración provocando cianosis e ingurgitación de los vasos del cuello; al final del acceso se produce una inspiración sibilante con estridor laringeo seguida de una expectoración hialina o vómitos. Este tipo de tos es observable en la tos convulsa.

  Tos coqueluchoide se denomina a aquellos accesos de tos frecuentes en cuartas o quintas pero sin reprise, que pueden verse en afecciones traqueo bronquiales de la gripe, compresiones mediastinales etc.

- **Según su horario:** matinales: cuando al final del acceso tusígeno se eliminan las secreciones estancadas durante el decúbito nocturno. La tos psicógena es más importante en horas diurnas
  - **La tos vespertina** suele coincidir con la elevación de la temperatura en los pacientes tuberculosos.
  - **La tos nocturna** que aparece al poco tiempo de acostarse, generalmente es producida por drenaje post nasal, en casos de adenoiditis o amigdalitis crónicas también suele verse en los pacientes con congestión nasal como síntoma acompañante de cuadro gripal debido a que se ven obligados a respirar el aire frío por la boca que seca e irrita la laringe. La tos asociada a reflujo gastroesofágico suele ser más frecuente a la noche.

Es importante establecer evolución cronológica del síntoma, factores ambientales y climáticos asociados, forma de comienzo y concomitantes de la tos. Las exacerbaciones en primavera y verano inducen a patología alérgica y las exacerbaciones invernales inducen a patologías infecciosas o ambientales como ser: calor seco, calefacción a leña, entre otros.

Generalmente se logra una orientación diagnóstica adecuada, pero en los tosedores crónicos el grado de dificultad diagnóstica crece proporcionalmente.

DOLOR: En las afecciones pulmonares el dolor torácico puede tener formas de exteriorización.

El dolor puede ser: dolor somático o dolor visceral.

El dolor somático es un síntoma constante, sordo, difuso y profundo. Se origina por participación inflamatoria de la pleura parietal y los nervios espinales.

El dolor vísceral se origina por participación pulmonar. Es un reflejo sensitivo y motor.

Se considera que existe dolor de causa pulmonar cuando: una lesión pulmonar se extiende hasta la pleura parietal, el árbol traqueo bronquial, en caso de espasmo vascular(embolias), o de cambio de presiones pulmonares como: derrame pleural, atelectasia.

El dolor irradiado es consecuencia de la irritación de una rama o tronco vascular por procesos inflamatorios o tóxicos.

DIFICULTAD RESPIRATORIA (disnea): Es un síntoma de aparición frecuente. Existe «sed» de aire que se evidencia en la semiología respiratoria: ritmo, frecuencia y amplitud de los movimientos respiratorios.

El aumento de la frecuencia respiratoria se denomina taquipnea o respiración rápida, como se ve en pacientes con pancreatitis aguda, peritonitis agudas, traumas, grandes esfuerzos y en insuficiencias pulmonar y cardiaca.

La disminución de la frecuencia respiratoria se denomina bradipnea o respiración lenta, que se ve frecuentemente en el asma y la estenosis traqueal.

La aparición de la disnea, según la posición del paciente también adquiere diferentes denominaciones. Así la ortopnea es aquella disnea que aparece con la posición horizontal(decúbito) del paciente. La disnea es de esfuerzo, cuando aparece con cualquier esfuerzo: mayor o escaso, pero con los esfuerzos del paciente y generalmente en posición de pie. La trepopnea es la disnea de aparición en el decúbito lateral del lado afecto.

La disnea puede además aparecer por paroxismos o periodos de tiempo y es la que se conoce como disnea paroxística. La disnea paroxística nocturna por ejemplo es de aparición general en insuficiencias cardiacas.

QUEJIDO RESPIRATORIO: Es la respiración quejosa y audible con cada movimiento respiratorio.

ESTRIDOR: Ruido áspero y audible y que según la fase de la respiración puede ser: inspiratorio, espiratorio o de ambos tiempos respiratorios. Generalmente secundarios a patología faringea y laringea.

VÓMICA: Es la expulsión a través de las vías respiratorias de material purulento o de secreciones diversas. Su aparición se da con accesos de tos y disnea.

EXPECTORACIÓN: Es la expulsión a través de la boca y tos mediante de secreciones y flemas procedentes de la vía traqueobronquial. El producto expulsado de ésta forma se denomina esputo o expectoración La determinación de los caracteres físicos macroscópicos y microscópicos de la expectoración debe ser sugerida. El volumen de la expectoración es variable, escasa en los procesos inflamatorios de faringe, laringe y traquea; y más importante o abundante en afecciones pulmonares y bronquiales.

Determinar los tipos de expectoración nos orienta fuertemente a la etiología del mismo. Así, la expectoración es fétida en las infecciones por anaerobios; es purulenta en los abscesos pulmonares, seropurulentas en las bronquiectasias y filantes y elásticas en la coqueluche.

HEMOPTISIS: Es la expulsión sanguinolenta por la boca. La sangre proviene de las vías aéreas y la cantidad eliminada es variable.

Para el diagnóstico de hemoptisis se debe corroborar la procedencia de vías aéreas(sangre con burbuja) y muchas veces la sangre produce tos y carraspeo.

Si la sangre eliminada es en poca cantidad y mezclada con el esputo, se denomina expectoración hemoptóica.

La hemoptisis puede ser originada por patologías de cualquier sitio anatómico de las vías aéreas, como ser: laringe, traquea, bronquios, laringe y pulmones.

El diagnóstico diferencial de una hemoptisis muchas veces se plantea con la hematemesis, la epistaxis, por sangrado (succión) repetida de las encías y sangrado por adenoides y faringitis crónicas.

INSPECCIÓN:

La inspección se realiza con el paciente sentado al borde de la camilla con los pies colgando. Para examinar las regiones posteriores y laterales el médico se coloca detrás del paciente, para examinar la región anterior el examinador se colocará delante del paciente.

En un paciente encamado las caras posteriores y laterales se examinan mediante la colaboración de un ayudante que sostiene sentado al paciente tomándolo de las manos, luego se acuesta nuevamente al enfermo inspeccionado las caras anteriores y laterales.

La inspección estática: comprende el estudio de los tegumentos, músculos y elementos óseos de la jaula torácica con sus respectivas articulaciones.

La piel puede puede estar alterada a causa de lesiones relacionadas con la patología respiratoria como micosis, ulceraciones, fístulas o cicatrices operatorias, etc. También puede presentar cambios de coloración como la cianosis llamativa de la parte superior del tórax en el síndrome de la vena cava superior. Puede observarse circulación venosa colateral toracoabdominal de dirección descendente cuando existe obstrucción de la vena cava superior. En algunas oportunidades se constatan venas finitas que le forman un cinturón al tórax conocido como cinturón venoso de Schewninger si la vena cava superior se encuentra infiltrada por un tumor mediastínico; acompañándose de edema duro, cianótico con facies abotagada, aumento de los diámetros del cuello y a veces del tórax hasta la raíz de los miembros superiores denominado edema en esclavina; cuando es de mayores proporciones y ocupa los dos tercios superiores del tórax se conoce como edema en mantón, acompañándose de circulación colateral petequias o equimosis.

El tejido celular puede estar disminuido o atrófico, los espacios intercostales pueden aparecer deprimidos debido a procesos respiratorios crónicos.

El tórax puede presentarse por el contrario con aumento del panículo adiposo en los pacientes obesos, que puede dificultar su funcionalidad expansiva.

Puede presentarse edematizado regionalmente comprometiendo cabeza, cuello y tórax (edema en esclavina) en el síndrome de la vena cava superior. Puede formar parte de un edema generalizado como en la anasarca del síndrome nefrótico, la insuficiencia cardiaca derecha descompensada.

Colecciones pleurales pueden hacer prominencia en la pared del tórax haciendo camino para drenarse en forma espontánea este hecho es conocido como empiema por necesidad.

Los músculos pueden presentarse atróficos en forma generalizada, como parte de la enfermedad, este hecho es observado en las miopatías, en los estados de caquexia. La atrofia muscular puede presentarse en un solo hemitó-

rax o en sólo algunos grupos musculares del tórax, como en la tuberculosis y el cáncer bronco pulmonar.

Las glándulas mamarias deben ser valoradas como parte de la semiología del tórax, y su semiología se trata en el capítulo 6. Es de mencionar que en el hombre la glándula mamaria puede hipertrofiarse (ginecomastia) uni o bilateralmente, como consecuencia de tratamiento con cimetidina, fenotiazinas, reserpina, espironolactona o con estrógenos (en tratamiento de neoplasia prostática) la ginecomastia puede a su vez ser un signo temprano de la presencia de cáncer de testículo antes que éste se haga evidente. Su presencia se considera componente importante de uno de los síndromes paraneoplásicos del cáncer bronco pulmonar. Puede presentarse también ginecomastia en el hiper e hipotiroidismo primario, en la cirrosis hepática, en los tumores de la corteza suprarrenal, algunas colagenopatías y enfermedades linfoproliferativas.

Forma del tórax: (Fig.1) la conformación del tórax se corresponde con el habito constitucional. En el pícnico el tórax es corto y predomina el diámetro transverso y antero posterior, costillas horizontalizadas y ángulo de Charpy obtuso (tórax cuadrado). En el hábito asténico el tórax se presenta alargado y estrecho con diámetro anteroposterior y trasverso reducido, hombros caídos, escápulas salientes musculatura poco desarrollada, ángulo de Charpy agudo. En el hábito atlético por el contrario el tórax está ampliamente desarrollado es armónico en sus diámetros con buen desarrollo muscular y amplia cintura escapular.

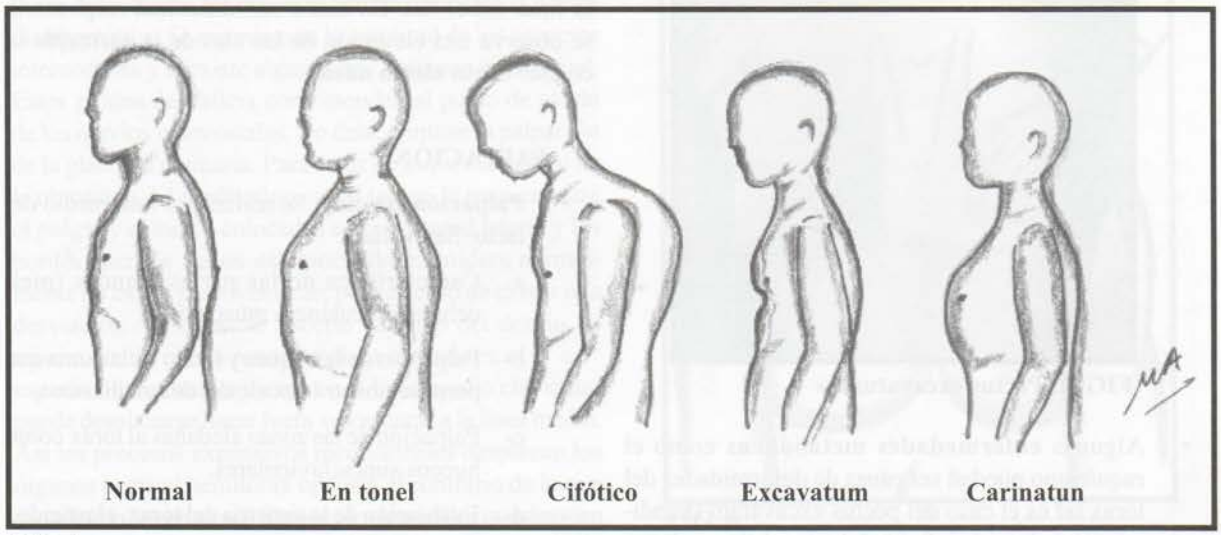


FIG. 1

Algunos procesos pueden alterar la conformación del tórax; entre ellos destacamos aquellos relacionados con la columna dorsal. En la CIFOSIS la desviación del eje conforma una curva de convexidad posterior que puede ser hasta de un gran arco como en algunos ancianos, cambiando totalmente la arquitectura del tórax el esternón proyectado hacia delante, y las costillas se horizontalizan dándole un aspecto cilíndrico o en barril, Otras veces la cifosis es de una o tres vértebras dándole a la cifosis un aspecto agudo o de joroba localizada como en el mal de Pott o tuberculosis vertebral.

En las LORDOSIS la desviación axial es en sentido anterior, concavidad posterior como se produce en las últimas vértebras dorsales se continúa con la lordosis lumbar. Las lordosis pueden ser consecuencia de la debilidad de los músculos espinales, por luxación de la cadera o aumento del tamaño del abdomen embarazo ascitis, tumores de gran tamaño. Fig 2



FIG. 2: Lordosis

La escoliosis es una desviación axial lateral con convexidad derecha o izquierda, la escoliosis puede ser a causa de una alteración del desarrollo de los cuerpos vertebrales de la columna dorsolumbar. Así mismo puede ser resultado de afecciones agudas como atelectasias o derrames pleurales, o de cicatrices quirúrgicas. Fig 3 El tórax puede aparecer deformado a causa de:

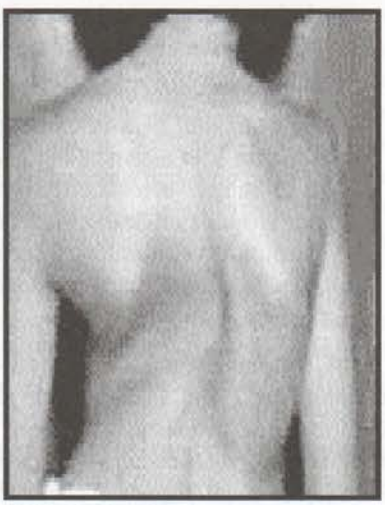


FIG. 3: Escoliosis

- **Enfermedades respiratorias:** en pacientes enfisematosos, cuando ambos diámetros son aproximadamente iguales , se produce una deformación global que se conoce como **tórax en tonel,** este aumento de volumen simula el tórax del atleta (falso atleta). Otra variedad de tórax enfisematoso es el conocido como tórax piriforme; caracterizado por presentar una prominencia acentuada en la parte superior con aumento de ambos diámetros sobre todo el antero superior, estrechándose a medida que desciende; dándole el aspecto de una pera invertida. La fibrosis pulmonar paquipleuritis y las heridas quirúrgicas pueden producir retracciones de un hemitórax.

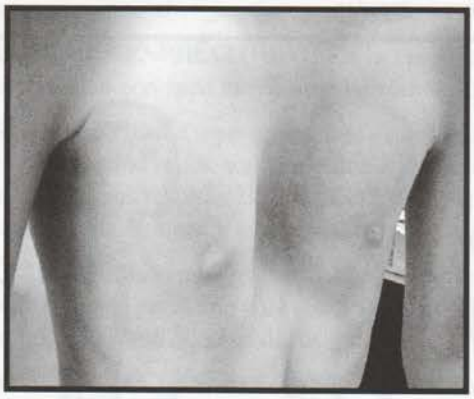


FIG. 4: Pectus excavatum

- Algunas **enfermedades metabólicas** como el raquitismo pueden ser causa de deformidades del tórax tal es el caso del pectus excavatum (hundimiento de la parte inferior del esternón), que determine el tórax en embudo infundibuliforme, (funnel chest) Fig 4. Otras veces el tórax presenta una disminución del diámetro transverso y aumento del diámetro antero posterior en el que el esternón sobresale en forma de ángulo hacia delante simula la quilla de barco se llama **pectum carinatum;** recibe otros nombres como «pecho de pollo». Puede a veces observarse También la saliencia de las uniones condrocostales constituyendo la deformación conocida como rosario raquítico.

- En ciertas **enfermedades endocrinas** como la acromegalia, el tórax se expande en su parte superior y el esternón se proyecta hacia delante conformando el tórax en polichinela. Otras provocan la aparición de una ginecomastia bilateral con pérdida de vello axilar y torácico, causadas por un metabolismo insuficiente de los estrógenos en el hígado.

Por último, algunas dolencias cardiacas como la cardiomegalia o el aneurisma de la aorta pueden dar deformaciones localizadas de tórax, al igual que las alteraciones de partes blandas atrofias musculares, tumores o abscesos o del esqueleto como fracturas o tumores.

Inspección dinámica: Se debe examinar el tipo de respiración, la frecuencia respiratoria. Este examen dinámico pondrá en evidencia la expansión superior, debida a los músculos esternocleidomastoides y escálenos, la expansión lateral y antero posterior de los escálenos, pectorales y dorsales y la expansión inferior de la cual el diafragma es responsable.

Aquí debe apuntarse que el tipo de respiración costal superior es frecuente en la mujer y un tipo toracoabdominal es más común en el hombre. En algunas enfermedades estos tipos respiratorios pueden exagerarse, o invertirse. En cuadros de obstrucción de las vías aéreas se puede observar, en cada inspiración, una retracción del hueco supraesternal que se conoce como **tiraje;** también puede ocurrir una retracción de los espacios intercostales y la línea subcostal. En niños con dificultad respiratoria se observa una elevación de las alas de la nariz que se conoce como **aleteo nasal.**

PALPACIÓN:

- **Palpación estática:** Se realiza por intermedio del tacto. Se evalúan:

  a- Característica de las partes blandas (piel, celular subcutáneo, músculos)

  b- Palpación de la traquea y latido de la punta que permite ubicar la posición del mediastino.

  c- Palpación de las zonas aledañas al tórax como huecos supraclaviculares.

  d- Evaluación de la simetría del tórax, elasticidad de sus paredes

  e- Mediante la palpación se pueden sentir vibraciones que se generan en el interior del tórax (p.ej. cuando el paciente habla)

El paciente se encontrará con el tórax descubierto, sentado, con los músculos en relajación; al examinar la pared posterior se pide al enfermo que se incline hacia delante con apoyo de codos y manos sobre las piernas. Es imprescindible que el examinador tenga sus manos a temperatura agradable a fin de no provocar contracturas musculares.

a- La elasticidad de la piel se investigara tomando un pliegue de piel del tórax, entre el pulgar y el índice que se suelta en forma brusca. Si existe edema quedará la impresión digital en la piel, (godet o fóvea) por infiltración acuosa del tejido subcutáneo y pérdida de elasticidad. En caso de deshidratación el pliegue tardará en tomar su posición anterior. En el enfisema subcutáneo al producir una presión sobre la piel se sentirá una sensación de crepitación. Si hubiere algún tipo de proceso inflamatorio se percibirá los elementos propios de este; tumefacción, dolor, calor, rubor y veces fluctuación. Algunas veces al comprimir la tumefacción desaparece, es probable que tenga comunicación con la cavidad pleural y se trate de

un empiema por necesidad.

Se estudiará la continuidad de las costillas comprimiendo a diversas alturas entre las dos manos y al unísono el tórax. Con las dos manos colocadas en ambas caras laterales del tórax, o con una mano delante y otra detrás; esta maniobra despierta dolor, da sensación de crujido y de inestabilidad en pacientes con fractura de una o más costillas. La palpación de las articulaciones condrocostales puede ser dolorosa cuando están inflamadas, como en las condritis o Síndrome de Tíetze y en las fibrositis. El esternón debe ser palpado en toda su extensión, este, puede presentarse doloroso en caso de procesos mieloproliferativos como la leucemia. El punto frénico de Gueneau de Mussi ubicado entre los dos puntos de inserción de los haces clavicular y esternal del esternocleidomastoideo suele ser doloroso en los procesos inflamatorios de la pleura diafragmática. Se examinarán la amplitud de los espacios intercostales y si existe algún punto doloroso en especial. Estos puntos de Valleix corresponden al punto de salida de los nervios intercostales. No debe omitirse la palpación de la glándula mamaria. Para crear un esquema mental de la ubicación del mediastino es útil tomar la traquea entre el pulgar y el índice colocados entre su pared lateral y los bordes internos de los esternocleidomastoideos normalmente no existe inconveniente; pero en caso de existir una desviación es imposible hacerlo del lado del desvío, lo mismo ocurre con la punta cardiaca ubicada en el 4° a 5° espacio intercostal izquierdo en la línea medio clavicular puede desplazarse hacia fuera o acercarse a la línea media. Así los procesos expansivos mediastinales desplazan los órganos hacia el hemitórax opuesto al contrario de lo que sucede con los procesos fibróticos y retráctiles que desvían el mediastino hacia el mismo hemitórax. Paseando la mano en forma suave «mano del escultor» y palpando las masas musculares entre el pulgar y el índice da una idea del estado trófico de los músculos pudiendo ser generalizada o localizada al tórax y a veces unilateral como en la tuberculosis o en las neoplasias pulmonares. La palpación de los músculos, permite también descubrir contracturas musculares, algunas características, como la de los músculos paravertebrales del mismo lado del derrame pleural conocido también como signo de los espinales o Signo de Ramond. No debe olvidarse investigar la presencia de masas y ganglios en zonas como los huecos supraclaviculares, axilas e investigar el abdomen superior.

La simetría del tórax se investiga con la palpación de sus paredes y por la palpación digital de la columna vertebral a fin de descubrir deformidades. La elasticidad se investiga colocándose el examinador lateralmente y apoyando una mano en la pared anterior y otra en la pared posterior y comprimiendo puntos diametralmente opuestos y a distintos niveles. La elasticidad se encuentra disminuida en la osificación de los cartílagos costales de los ancianos, en el enfisema, en las grandes colecciones intrapleurales; paquipleuritis y tumores entre otros. La medición del perímetro torácico es realizada mediante la colocación de una cinta métrica rodeando el tórax por

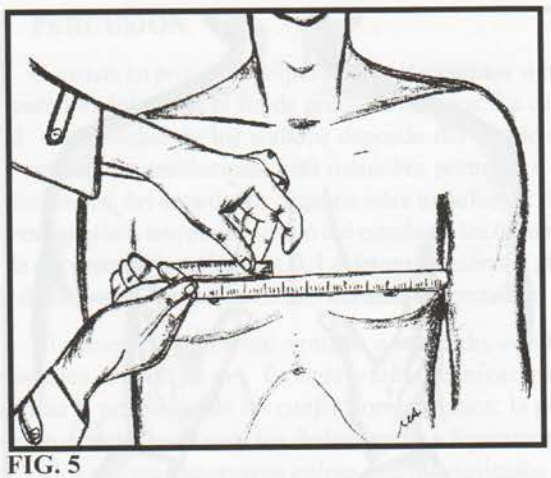


FIG. 5

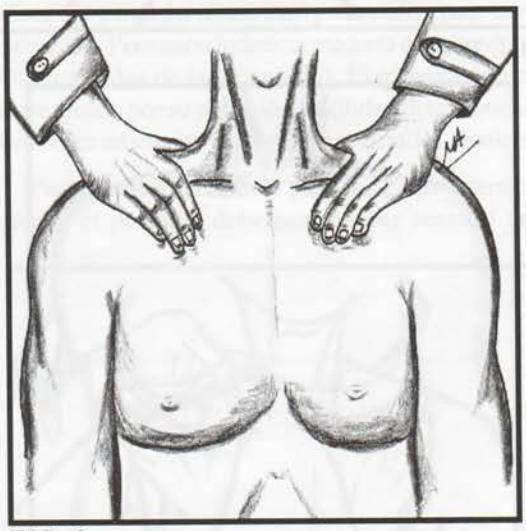


FIG. 6

encima de los pezones, midiéndolo durante la inspiración y en la espiración y su diferencia es llamada amplitud respiratoria. En el hombre es de 4 cms. y en la mujer de 3 cms. Estas medidas pueden variar en las distintas patologías que afecten la expansibilidad del tórax. Fig.5

• **Palpación dinámica:** Expansibilidad: se obtiene información apoyando una o dos manos de plano sobre la pared del tórax, percibiendo los movimientos respiratorios y comparando luego ambos hemitórax. Para investigar la expansión apical o de los vértices se realiza la maniobra de Ruault: El paciente se encuentra sentado el médico examinador detrás de él, con la cara palmar de los pulgares en las apófisis de la 7ª. Vértebra cervical y la palma de los otros dedos apoyados sobre el trapecio y la clavícula; haciendo respirar profundamente se observa la menor en el lado enfermo. Fig N° 6. Las bases se examinan en la cara posterior y anterior.

En la cara posterior los pulgares se colocan cercanos a la columna a nivel del ángulo inferior de la escápula y el resto de los dedos de las manos sobre la cara posterior y axilar de ambos hemitórax. Fig. N° 7. En la cara anterior sin embargo los pulgares se colocan reunidos a nivel de la unión del esternón con el 6 ° cartílago costal y las manos sobre la pared anterior y lateral del tórax.

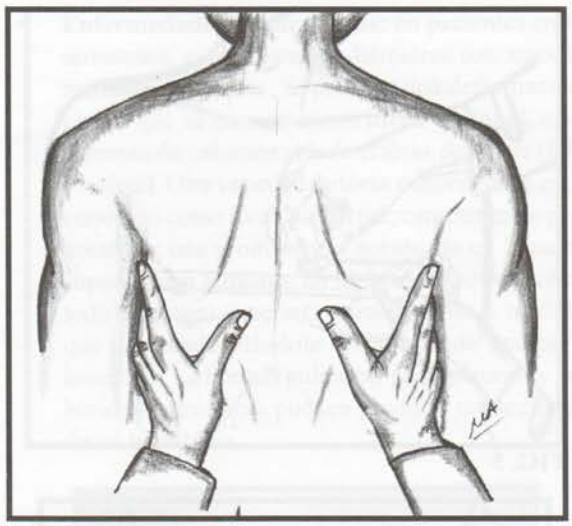


FIG. 7

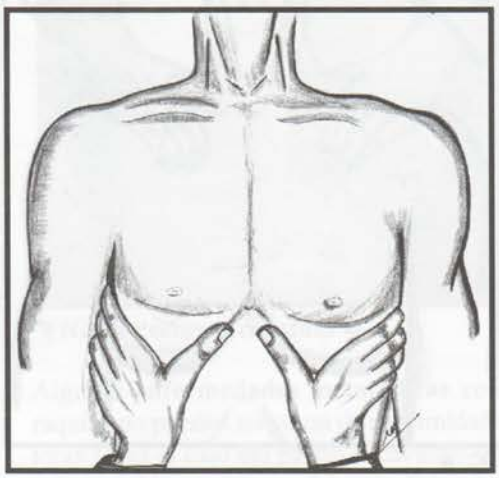


FIG. 8

Fig.N° 8. En esta posición se puede percibir asimetrías en a expansión del tórax cuando se pide al paciente que realice una inspiración profunda. La expansión de las regiones infraclaviculares del tórax (lóbulos pulmonares superiores) pueden investigarse en dos formas. La maniobra de Loewenberg o de las manos cruzadas se realiza con el paciente sentado en la camilla con las piernas colgando el médico se coloca enfrente a él colocando ambas manos en la región infraclavicular con el eje paralelo al esternón y los pulgares sobre este hueso, con el extremo de los dedos anular y medio llegando a la clavícula. La maniobra de Hoover se realiza con el paciente en decúbito dorsal; el examinador a la derecha; si el médico va a explorar el hemitórax izquierdo utiliza la mano izquierda colocando el dedo anular sobre la 2ª costilla en la línea medioclavicular el dedo medio en la 3ª costilla un poco por fuera, y el dedo índice en la 4ª costilla a la altura de la línea axilar anterior si se pretende examinar el otro hemitórax se repite la misma maniobra en forma viceversa a la izquierda del paciente. Se pueden detectar mediante esta maniobra disminución de la expansión torácica o asimetría de uno de los hemitórax en la expansión torácica. Fig. 9 La incursión de los diafragmas se puede explorar mediante la maniobra de Paillard: Se ejerce una compresión con la mano aplicada en forma transversal, del abdomen a la altura del ombligo; en la inspiración al descender el diafragma empuja las vísceras rechazando la mano: en caso de parálisis del diafragma deja de percibirse.

Otro método se realiza colocando los pulgares inmediatamente debajo de los rebordes condrocostales y el borde externo de los índices paralelos al reborde costal se percibe la movilidad diafragmática con los movimientos respiratorios. **Frecuencia respiratoria:** para medir el número de respiraciones por minuto es más útil colocar una mano en la cara anterior del tórax, mientras el examinador con un reloj cuenta las expansiones por minuto. Fig. 10

Vibraciones o ruidos palpables: Para percibir las vibraciones vocales o frémito táctil deben aplicarse las caras palmares de las manos y los dedos paralelos a los espacios intercostales, esta debe ser suave sin presionar y comparando un hemitórax con otro, a fin de percibir alguna asimetría, se empieza en la parte y superior y se termina en las bases del tórax. Si se intenta precisar los limites de una zona determinada con alteración de las vibraciones se utiliza borde cubital de la mano, descendiendo a lo largo de los espacios intercostales, mientras que el paciente pronuncia en alta voz y de manera uniforme sonidos de tono alto y rico en consonantes; como la palabra « treinta y tres». Fig. 11

El frémito es la percepción táctil de vibraciones que

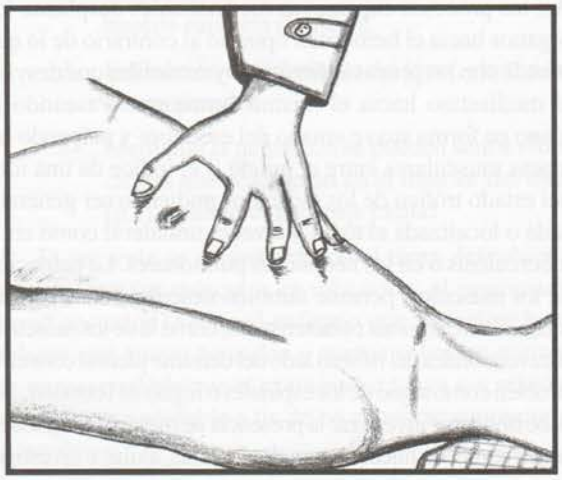


FIG. 9

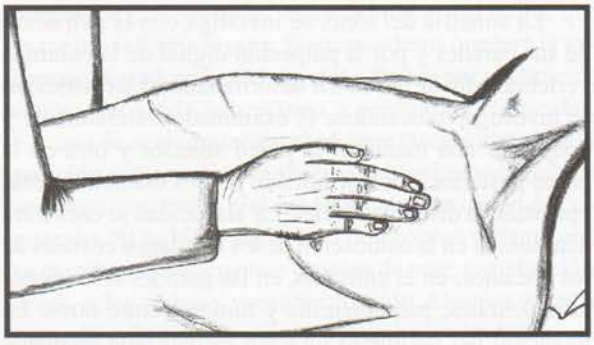


FIG. 10

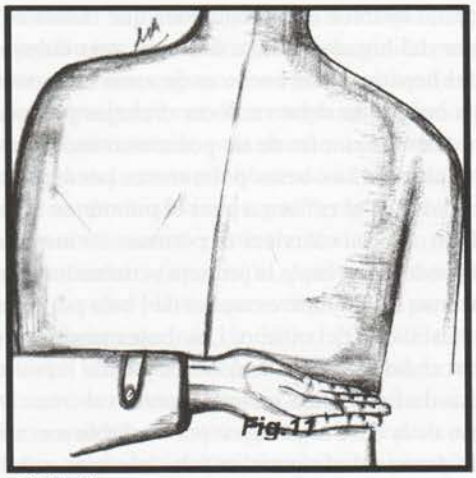


FIG. 11

se producen en el árbol traqueobronquico en el momento de la fonación (frémito vocal), por la tos (frémito de la tos), o por la respiración (frémito bronquial), cuando las superficies pleurales se encuentran inflamadas y con exudado fibrinoso se rozan entre sí, se producen vibraciones durante su desplazamiento (frémito pleural o frote pleural), y también soplos cardíacos. La sensación táctil que se logre depende de varios aspectos: la intensidad y las características del ruido (Ej. el tono de la voz), la zona que se palpa (Ej. cerca de la tráquea se siente más fuerte), el grosor de la grasa subcutánea, la integridad del tejido pulmonar, y elementos que se interpongan entre los grandes bronquios y la pared del tórax por ejemplo: si hay aire o líquido en la cavidad pleural, la vibración se siente débil o ausente; si existe una condensación neumónica, se palpa más claramente.

Vibraciones patológicas: Las condensaciones pulmonares con bronquio permeable aumentan las vibraciones, ya que el proceso condensante es un buen conductor; lo mismo ocurre con las grandes cavidades a bronquio permeable, siempre que están próximas a la periferia, las bronquiectasias suelen también aumentarlas. Áreas de parénquima situadas por encima de zonas que no vibran pueden aumentar las vibraciones, tal es el caso del pulmón que se encuentra por encima de la zona de derrame. La obesidad y el mayor volumen de masa muscular interfieren en la trasmisión de las vibraciones. Un proceso que altere las vibraciones de las cuerdas vocales, como la parálisis, o que obstruya la luz bronquial, como ser un cuerpo extraño, neoplasias, secreciones, coágulos, que interfiera la trasmisión produce disminución o desaparición del frémito. La interposición de un medio líquido (derrame) o gaseoso (neumotórax) produce la abolición de las vibraciones. En el enfisema existe una disminución del frémito táctil debido al gran aumento de aire residual que es mal conductor de las vibraciones. Ocasionalmente al apoyar las manos sobre el tórax se sienten unos crujidos que se deben al aire que ha infiltrado el tejido subcutáneo (crepitación), y que habitualmente se debe a una ruptura de la pleura. Esto se conoce como enfisema subcutáneo.

PERCUSIÓN

Consiste en provocar golpes ligeros y repetidos sobre la pared torácica con el fin de producir sonidos. La calidad e intensidad de los sonidos depende del estado de las estructuras anatómicas. Esta maniobra permite: 1. la delimitación del área de los órganos intra torácicos. 2. La investigación a través del sonido del estado de los órganos y de sus procesos patológicos. 3. La determinación del grado de resistencia experimentado durante la percusión.

El paciente puede estar sentado o acostado, con los músculos en relajación. Existen varias técnicas para realizar la percusión de las cuales nombraremos: la percusión directa; en la cual los dedos juntos y ligeramente curvados ejecutan sucesivos golpes con movimientos de muñeca a la pared del tórax. Casi no se utiliza pues carece de precisión. Percusión indirecta mediata o digito-digital; (sobre los dedos de la otra mano). Es el procedimiento más empleado por su precisión y utilidad diagnóstica. Se deben tener en cuenta los siguientes detalles técnicos:

Posición del enfermo: para las caras laterales y posterior el paciente debe permanecer sentado en la

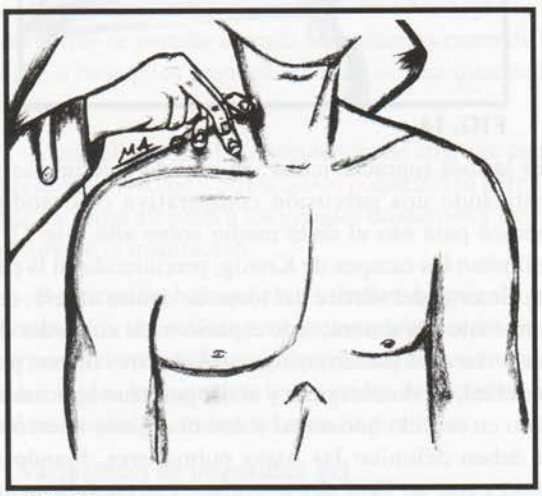


FIG. 12

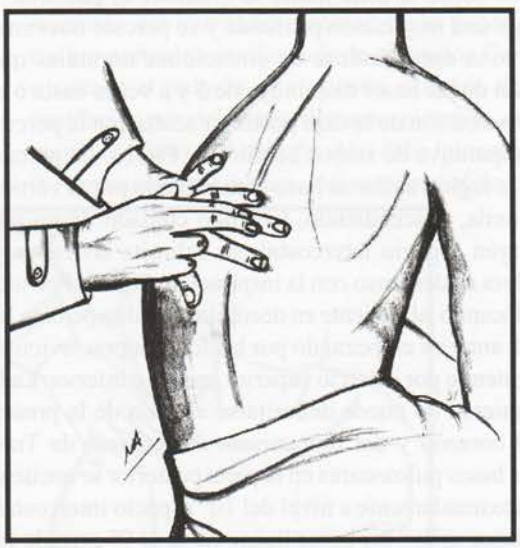


FIG. 13

camilla con los músculos relajados; para la cara anterior acostado. Estará con el tórax descubierto, en las mujeres es importante colocar una sabanita por delante para no incomodarla. El médico se coloca detrás del paciente. La percusión comenzará por el lado supuestamente sano y debe realizarse de manera ordenada: se empieza con la percusión de ambos vértices pulmonares comenzando



FIG. 14

por la fosa supraclavicular; en sentido anteroposterior, realizando una percusión comparativa colocando el médico para eso el dedo medio sobre ella. Fig.12. Se delimitan los campos de Kronig, percutiendo en la parte más interna del vértice del tórax de dentro afuera, de la zona mate a la sonora; este espacio mide alrededor de 4 cms. La cara posterior, siguiendo las tres líneas: paravertebral, medioescapular y axilar posterior aplicando el dedo en sentido horizontal sobre el espacio intercostal, se deben delimitar las bases pulmonares, fijando sus limites con un lápiz dermográfico. Luego aplicando el dedo sobre la zona mate, se ordenará al paciente que haga una inspiración profunda y se percute nuevamente la zona apreciándose en situaciones normales que el nivel de las bases disminuye de 3 y a veces hasta 6 cms. La percusión de la cara posterior acaba con la percusión comparativa de ambos hemitórax. Fig.13. La percusión de la región axilar se hace comenzando por el vértice de la axila, descendiendo, teniendo cuidado de no omitir ningún espacio intercostal, se delimita las bases y se valora su descenso con la inspiración. Fig.14. Por ultimo colocando al paciente en decúbito dorsal se percute la pared anterior empezando por las fosas supraclaviculares, siguiendo por el tercio superior, medio e inferior. La base izquierda no puede delimitarse a causa de la presencia del corazón y del timpanismo del espacio de Traube. Las bases pulmonares en la parte posterior se encuentran aproximadamente a nivel del 10° espacio intercostal, en la línea axilar, las bases llegan hasta el 9° espacio intercostal, por delante, a la derecha, al llegar al 4° espacio intercostal aparece una submatidez que indica el borde superior del hígado y uno a dos cms. más debajo de la matidez hepática. Este hecho es de suma importancia en cirugía cuando se deben colocar drenajes pleurales en caso de derrames a fin de no posicionar indebidamente el tubo pleural. Las bases pulmonares pueden aparecer descendidas en el enfisema pues el pulmón se encuentra insuflado como si estuviera en permanente inspiración a veces puede llegar hasta la primera vértebra lumbar, pero el descenso inspiratorio es menor de 1 cms por la perdida de la elasticidad del mismo. Las bases también pueden estar ascendidas en caso de derrame pleural líquido, en la parálisis diafragmática, en los abscesos subfrénicos, este ascenso de la base se produce por un doble mecanismo; la hemiparesia diafragmática y la colección subfrénica que empuja hacia arriba el diafragma. Debe tenerse en cuenta que todos los procesos que aumenten la presión intrabdominal, elevan el diafragma y disminuyen la excursión respiratoria. El borde anterior de la base pulmonar del hemitórax izquierdo puede variar. En el enfisema pulmonar cubre gran parte del corazón (corazón cubierto de los enfisematosos); que en casos muy severos hace desaparecer totalmente la matidez cardiaca, por contraparte un crecimiento marcado del ventrículo izquierdo, los grandes derrames pericárdicos, colapsan parte del pulmón, disminuyendo el área de resonancia, lo mismo que los derrames pleurales derechos, que desplazan el mediastino a la izquierda. En el hemitórax derecho la sonoridad puede cambiar por procesos patológicos del izquierdo y que desplacen el mediastino a la derecha.

• **Empleo de las manos:** el dedo medio o el índice de la mano izquierda se apoyan sobre la zona del tórax que se explorará ejerciendo una mediana presión, los demás se alejan del plano para no intervenir. El dedo índice o medio de la mano derecha con las falanges ligeramente flexionadas y con las uñas perfectamente cortadas percuten sobre el dedo plexímetro en forma perpendicular. El golpe debe ser rápido, breve, seco con ritmo y fuerza uniforme a medida que se va variando la posición el dedo plexímetro.. Solo los derrames pleurales con más de 300 cc podrán ser detectados por esta maniobra.

• **Sonidos patológicos:** dependen del estado de las estructuras parenquimatosas, de la pared torácica y de la cavidad pleural.

Así el aumento del grosor de la pared, disminuye la tonalidad como sucede en la obesidad, glándula mamaria, edema de pared, desarrollo muscular, condensación por exudados, trasudados alveolares y tumores resultando en la percusión un sonido mate

Los derrames y espesamientos pleurales producen a la percusión un sonido llamado matidez. Si la condensación pulmonar se circunscribe a una delgada porción, el golpe percutorio hace vibrar el pulmón subyacente sano dando un sonido submate. Si el contenido aéreo pulmonar está aumentado, como por ejemplo en el enfisema hay hipersonoridad.

• **Matidez:** Es el reemplazo de la sonoridad pulmonar a la percusión por un sonido mate. Este sonido puede reemplazar al sonoro en procesos como la consolidación o «hepatización» pulmonar de un segmento, lóbulo o todo el pulmón, como sucede en la neumonía lobar, el infarto pulmonar, la atelectasia por obstrucción bronquial, algunas bronconeumonías virales, y al derrame pleural. Este último presenta ciertas particularidades a la percusión según su volumen, disposición, y presencia o no de aire libre en la cavidad pleural que valen la pena puntualizar. En los derrames de más de 300cc es posible obtener una matidez absoluta a la percusión. Como la cavidad pleural tiene su máxima capacidad liquida en la axila, la matidez es más alta en esta región que en la parte anterior y posterior, pudiendo delimitarse la curva parabólica de Damoiseau o línea de Ellis y los pequeños ángulos sonoros, el anterior contra el esternón: ángulo de Autrich, el posterior contra la columna; ángulo de Garland. En el otro hemitórax y en situación inferior al ángulo de Garlan, ya mencionado, se conforma un pequeño triángulo de matidez de Koranyi Grocco. Es de importancia recordar que en la región subclavicular del lado del derrame aparece una sonoridad exagerada denominada skodismo, que desaparece en los grandes derrames. En los derrames pleurales izquierdos la acumulación de líquido puede suprimir el timpanismo del espacio de Traube; algunos autores atribuyen a la presencia de más o menos 1500cc de líquido para que este hecho ocurra. Es importante tener en cuenta que en los derrames sus límites se desplazan con los cambios de posición. Estas variaciones semiológicas se hacen importantes y deben ser investigadas cuando se desee descartar una atelectasia pulmonar o neumonías de base como causa de matidez; pués en estas entidades los limites percutorios, mate, son fijos.

• **Hipersonoridad pulmonar:** Si existe un aumento del aire intrapulmonar, la percusión tiene un sonido claro, de gran intensidad y larga duración. Suele obtenerse a la percusión en la inspiración profunda, en el enfisema, en grandes cavidades a tensión como neumotórax, y en las distensiones pulmonares por encima de los derrames (skodismo)

• **Timpanismo:** es el mayor grado de resonancia, indica grandes cavidades a tensión gaseosa, mayor de 4cms y debe ser cortical.

• **Resonancia anforo-metálica:** sonido de carácter metálico que se obtiene al percutir sobre cavidades de paredes lisas y tensas parenquimatosas o pleurales e implica que esta cavidad será de mas de 5cms y vecinas a la pared.

• **Ruido de olla cascada:** en cavernas ubicadas en la parte anterior del tórax, cercanas a la pared, con bronquio de drenaje libre cuando se hace inspirar profundamente y con la boca abierta mientras se percute la región infraclavicular.

Una sensación táctil de resistencia es percibida por el dedo plexímetro durante la percusión de zonas mate absolutas.

AUSCULTACIÓN: Tiene como fin, percibir los ruidos normales y patológicos que se generan durante la respiración. Puede realizarse de dos maneras: inmediata o directa aplicando directamente el oído sobre la caja torácica, interponiendo un delgado paño, poco practica y casi no utilizada, y la indirecta o mediata que es la utilizada por intermedio del estetoscopio. Es necesario realizarla en un ambiente silencioso, con el enfermo en posición cómoda, sentado o si esto no fuera posible, en decúbito. Se pide al paciente que respire con la boca abierta, como si fuera a pronunciar la letra "o" que no haga ruidos en el momento de respirar. El médico no debe inclinar mucho la cabeza hacia abajo pues por congestión vascular cefálica pierde sensibilidad el oído.

El procedimiento debe empezar por el hemitórax supuestamente sano fijándose especial atención en los caracteres de los ruidos inspiratorios o espiratorios, ruidos agregados o adventicios, auscultación de la voz y la tos. Fig. 15.

Ruidos respiratorios normales:

- Respiración traqueobronquica: ruido de soplo rudo y fuerte que se percibe cuando auscultamos cerca de la traquea o bronquios grandes. Es más intenso durante la espiración.

- Murmullo vesicular: turbulencia de aire que entra y sale de los alvéolos y bronquíolos pequeños se percibe mejor en zonas alejadas a los grandes bronquios y mejor aún durante la inspiración.

- Respiración bronquíolo vesicular: propio de las regiones infraclaviculares y escapulovertebrales donde se superponen el murmullo vesicular parenquimatoso normal con los ruidos bronquiales. Estos ruidos se escuchan de igual intensidad en ambos tiempos respiratorios.

Variaciones de intensidad del murmullo vesicular

a. Aumento del murmullo alveolar: Se lo puede escuchar normalmente después de ejercicios físicos o cuando el pulmón se encuentra excluido de la ventilación por atelectasia, derrames pleurales, neumonía o infarto y el pulmón sano debe intensificar la respiración en suplencia del comprometido.

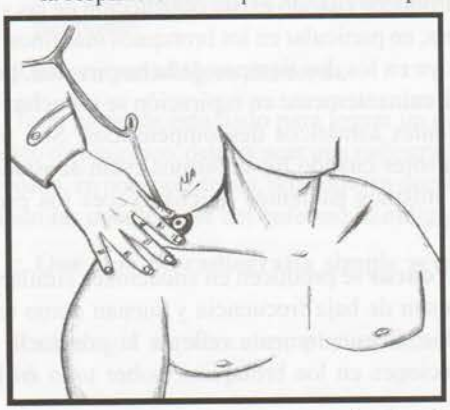


FIG. 15

b. Disminución del murmullo vesicular: Puede presentarse en pacientes obesos, paresia de los músculos respiratorios, fracturas costales, que obligan a realizar respiraciones superficiales.

Se puede percibir en pacientes con afecciones que tienen afectada la expansibilidad pulmonar: enfisema, neumonía, atelectasia pulmonar, derrames líquidos, neumotórax.

En caso de neumonías lobares, atelectasia, pleuresías masivas y neumotórax a presión; el murmullo vesicular puede encontrarse abolido.

- **Soplo tubárico patológico:** Suele percibirse tanto en la inspiración como en la espiración. Para que se transmita, se precisa de una condensación pulmonar de cierta extensión, que sea superficial; en contacto a la pared o próxima a ella, que tenga relación con un bronquio permeable. El soplo en la neumonía no se ausculta en el primer día, pero posteriormente se ausculta; es inspiratorio e intenso.
- **Soplo cavitario o cavernoso:** Es un soplo tubario modificado en su timbre e intensidad por la presencia en el interior de la cavidad, de tejido pulmonar condensado.
- **Soplo anfórico:** Poco intenso y con resonancia metálica, puede percibirse a veces con la tos o respiraciones profundas. Suele aparecer en los neumotórax a tensión, en las cavernas muy grandes y en algunos derrames muy abundantes.
- **Soplo pleurítico:** Se trata de un soplo tubario modificado por la asociación de derrame pleural no muy extenso a la condensación pulmonar, lo que produce el cambio de tonalidad del soplo tubárico, lo cual lo hace poco intenso, como velado. Solo se percibe cerca del columna vertebral y del omoplato.
- **Estertores:** son llamados rales y frotes pleurales y son conocidos como ruidos adventicios.

  Los estertores secos son la sibilancias y los roncus
- **Sibilancias:** son ruidos continuos, de alta frecuencia, como silbidos, generalmente múltiples. Se producen cuando existe obstrucción de las vías aéreas, en particular en los bronquios más finos. Se los oye en los dos tiempos de la respiración, pero predominantemente en espiración se escuchan en pacientes asmáticos descompensados. Son más frecuentes cuando los enfermos están acostados. Los mismos pacientes muchas veces los escuchan.
- **Los roncus** se producen en situaciones similares, pero son de baja frecuencia y suenan como ronquidos; frecuentemente reflejan la presencia de secreciones en los bronquios, sobre todo en los bronquios medianos y gruesos; se los ausculta en los dos tiempos de la respiración pero son continuos y pueden escucharse a distancia. Son pasibles de modificarse con la tos. Pueden generar vibraciones palpables en la pared torácica (frémitos).
- **Crepitantes:** son ruidos discontinuos, cortos, numerosos, de poca intensidad, que ocurren generalmente durante la inspiración y que son similares al ruido que se produce al frotar el pelo, entre los dedos, cerca de una oreja. Tienen relación con la apertura, durante la inspiración, de pequeñas vías aéreas que estaban colapsadas. Con frecuencia, se escuchan hacia el final de la inspiración, que es el momento de máxima expansión torácica y de mayor presión negativa intrapleural. Esto ocurre, por ejemplo, al comienzo de muchas neumonías. También se pueden escuchar en condiciones normales, en personas que ventilan poco las bases pulmonares, traducen la presencia de exudado alveolar y se producen por el despegamiento inspiratorio de las paredes adosadas por el exudado; por ejemplo, en ancianos que están tendidos y respiran en forma superficial, sin suspiros en este último caso se denominan crepitantes marginales.
- **Estertores húmedos:** Se encuentran los subcrepitantes y los rales mucosos.
- **Subcrepitantes:** son iguales que los crepitantes, pero algo más gruesos y graves predominan al final de la inspiración y se comparan con el ruido que se hace al «freír la sal». Se encuentran en el periodo de resolución de una neumonía y traducen la exudación de los bronquíolos. La presencia de rales subcrepitantes, en el vértice pulmonar es sospechosa de tuberculosis pulmonar.
- **Los rales de burbujas o mucosos:** son ruidos discontinuos que predominantemente se auscultan en inspiración e indican la presencia de secreciones en los bronquios, (como el burbujeo dentro de un tubo) que según el diámetro del bronquio pueden ser finos, medianos o gruesos. Pueden aparecer en procesos de condensación superficiales, bronquiectasias o cavernas superficiales.
- **Crujidos** son rales de carácter seco; son inspiratorios y su auscultación en el vértice pulmonar sugiere secuela tuberculosa; suenan como un pedazo de madera seca al romperse.
- **Retintín metálico o Tintineo:** es un ruido musical metálico, asociado generalmente al neumotórax o hidroneumotórax.
- **Frotes pleurales:** son ruidos discontinuos, que se producen por el frote de las superficies pleurales inflamadas, cubiertas de exudado. El sonido sería parecido al roce de dos cueros. Si se desarrolla derrame pleural, este ruido no es posible, por la

separación de las pleuras.

- **Auscultación de la voz:** Se realiza al escuchar los sonidos al emitir la voz. Tanto en su intensidad normal y como cuchicheada. Se elige para este fin la palabra treinta y tres.
- **Se denomina broncofonía** a la exageración de la resonancia de la voz; pero sin poder reconocer con claridad las palabras. Se localiza en las zonas de condensación pulmonar.
- **Pectoriloquia:** Se ausculta en las zonas de condensación pulmonar y se diferencia de la broncofonía, porque se pueden escuchar con claridad las palabras.
- **Pectoriloquia áfona** se ausculta cuando la voz cuchicheada llega con gran claridad; cosa que sería imposible en un individuo sin alteraciones en los pulmones. Es frecuente en la neumonía, derrames y neumotórax.
- **Egofonía:** Este fenómeno auscultatorio prácticamente exclusivo del derrame pleural, consiste en la auscultación de la voz en un tono agudo, cerca del ángulo inferior de la escápula.
- **Cornaje o estridor:** es un ruido de alta frecuencia, que se debe a una obstrucción de la vía aérea superior, a nivel de la laringe o la tráquea, y que se escucha desde la distancia. Se ha comparado con el ruido de un cuerno dentro del cual se sopla.
- **Estertor traqueal:** ruido húmedo, que se escucha a distancia en pacientes con secreciones en la vía respiratoria alta; frecuente de encontrar en personas comprometidas de conciencia.
- **Respiración ruidosa:** es la condición en la cual la respiración, que en condiciones normales es silenciosa, se vuelve ruidosa y se escucha desde alguna distancia.
- **Signo de la sucusión hipocrática:** Se utiliza a fin de demostrar la presencia de líquido y aire dentro de la cavidad pleural. Se investiga con el enfermo sentado, haciendo que su tórax se mueva lateralmente; se percibe un sonido de chapoteo dentro del tórax, como cuando se agita una botella. Este sonido desaparece o no es audible tanto si el derrame pleural es ínfimo, como si es muy importante.

Una vez concluido el Examen físico se valora al enfermo mediante los medios auxiliares diagnósticos según historia clínica y examen físico.

MEDIOS AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Se solicitaran los estudios laboratoriales de sangre y las pruebas especiales a las que nos referiremos en este apartado.

Es de suma importancia para el cirujano tener información acabada del estado de las funciones respiratorias del paciente antes de someterlo a procedimiento quirúrgico alguno, ya que las complicaciones pulmonares en el postoperatorio se encuentran entre las más frecuentes y más letales en cirugía aproximadamente 5 a 35%.

- **Gasometría arterial:** Proporcionan información sobre la eficacia del intercambio de gases. Es una prueba en pacientes en lo cuales por la historia clínica o el examen físico se sospecha puedan tener una alteración en el equilibrio ácido-básico; sin embargo debe medirse en forma sistemática en pacientes candidatos a cirugía de tórax. Se extrae sangre de la arteria radial preferentemente y se envía para su procesamiento. La medición de la PaCO2 proporciona una información inmediata de la ventilación alveolar del paciente; cualquier valor por encima de 46mmhg indica hipoventilacion. En la valoración preoperatoria de la función pulmonar es útil medir la presión parcial de oxigeno que debe estar por enzima 85 mmHg en pacientes sin enfermedad pulmonar crónica. Estas mediciones son de sumo valor así como la medición de Bicarbonato para controlar el equilibrio ácido-básico del paciente cuando sea necesario.
- **El examen del esputo** en fresco y el cultivo del mismo, son pruebas que pueden ser importantes para descartar un cuadro bacilar. En pacientes sospechosos; se puede estudiar el aspirado del liquido gástrico en ayunas buscando bacilos.
- **El examen laboratorial del liquido obtenido de una punción pleural** debe ser analizado mediante estudios bacteriológicos, citoquímicos y PAP; a fin de determinar las características del liquido como exudado o trasudado. Las características macroscópicas del líquido ya pueden orientar al diagnóstico; así, un líquido francamente purulento corresponde a un exudado, el olor también es característico, o un líquido muy sanguinolento puede orientar hacia un exudado de origen neoplásico, infarto pulmonar, o traumatismo.
- **Hemocultivos:** No debe olvidarse realizar hemocultivos seriados a fin de obtener germen causal, en pacientes con afecciones infecciosas y cuadro pulmonar

Examen radiológico del torax

Todo paciente estudiado para lograr un diagnóstico médico o quirúrgico, debe poseer una radiografía de tórax adecuada, en posición de pie, sentado o en decúbito dorsal cuando las condiciones del enfermo lo obligan.

¿ Qué tipo de radiografía simple se puede hacer?

Radiología de tórax en posteroanterior (P/A) Fig.16.

- Anteroposterior (A/P)
- Lateral Fig. 17.
- Lordótica Fig. 18.
- Decúbito lateral
- Espiración.
- Oblicuas.

¿ Cuales son las características de una placa adecuada?

Debe mostrar

1- Todos los campos pulmonares, incluso zonas ocultas (detrás y debajo del diafragma)
2- Las sombras detrás de la sombra cardiaca.
3- Vértices.
4- Regiones paratraqueales y la carina
5- Debe ser lo suficientemente penetrada para poder distinguir las costillas a través de la sombra cardiaca, y trama pulmonar que permite ver los vasos hasta 1-2cm de la pared torácica. Fig. 19
6- En inspiración profunda y apnea que permita ver hasta el 6 reborde costal anterior.
7- El diafragma derecho visualizado 2,5cm más alto que el izquierdo.

La radiografía lateral se usa para la localización de una lesión YA VISIBLE EN LA FRONTAL, determinará si la lesión es anterior o posterior, revela la distribución lobular de la enfermedad y la relación con las cisuras interlobulares, es útil además en la sospecha de cuerpos extraños en niños.

¿Qué debe tenerse en cuenta en esta radiografía?

1- Debe verse el espacio retroesternal de densidad igual al espacio retrocardiaco
2- Los contornos diafragmáticos deben ser visibles, en toda su extensión, el izquierdo en relación a la burbuja de aire del fundus gástrico o a la del colon, es más alto que el derecho por delante que por detrás.
3- Inspiración profunda y apnea.

La proyección anteroposterior, se realiza en el lecho del paciente la mayoría de las veces. ¿Cómo distinguirla?

Las clavículas en la A/P se elevan medialmente separándose de las costillas, en cambio en la P/A se inclinan descendiendo medialmente.

¿Cuál es la desventaja con respecto a la P/A?

El tubo de rayos normalmente se ubica a una distancia 1.80cm del chasis, se trata entonces de una teleradiografía de tórax, distancia donde se considera que los rayos salen paralelos y al ser paralelos, la imagen obtenida es del mismo tamaño que el objeto a radiografiar.

A distancias menores como la radiografía portátil, pacientes sentados o en decúbito, en donde la distancia no sobrepasa de 90cm, la divergencia de la imagen es mayor que el tamaño real del objeto por lo que se tiene una ampliación de la silueta cardiaca.

La proyección lordótica se usa principalmente para estudio de los vértices, que habitualmente están oscurecidos por las costillas y por las clavículas, así mismo es útil en la confirmación de colapsos del lóbulo medio.

La proyección decúbito lateral, posición acostada lateral usando rayos horizontales, es necesaria en ocasiones para detectar un derrame pleural o para confirmar un nivel líquido en el pulmón o en la cavidad pleural.

Radiografías en espiración pueden ser útiles para la demostración de los movimientos diafragmáticos, así como para demostrar el atrapamiento aéreo, ya sea generalizado o local.

Si el atrapamiento es localizado, bien por obstrucción o enfisema lobar, la radiografía mostrará asimetría diafragmática, con elevación del diafragma ipsilateral junto con una desviación contralateral del mediastino e hiperclaridad del segmento o lóbulo pulmonar afectado.

Las indicaciones se podrían resumir: neumotórax, motilidad diafragmática, enfisema, membrana hialina. Las siluetas del diafragma, corazón, grandes vasos son visualizadas por la interfase aire/ partes blandas que se producen por la diferencia de contraste radiológico entre ellas, **si ésta silueta desaparece, si el aire del pulmón adyacente al corazón o al diafragma está reemplazado por líquido o tejido sólido se tiene el signo de la silueta, lo que estaría indicando patología pulmonar.**

TÉCNICAS ESPECIALES

Radioscopía: útil en el examen radiológico debido al factor dinámico que proporciona, no debe ser usado como procedimiento primario ya que la radiación que recibe el paciente es muy superior a la que se necesita para un radiografía P/A, mediante este estudio se puede evaluar motilidad del diafragma, y de la caja costal durante la respiración, ubicación de las lesiones pulmonares de tipo preoperatoria o para punción, diferenciación de lesiones pulmonares, pleurales (empiema) o costales, calcificaciones valvulares, arterias coronarias, aneurisma, calcificaciones pericárdicas.

Esofagograma: el relleno del esófago con papilla de bario es esencial en todas las lesiones mediastínicas, así como evaluación del crecimiento de las cavidades cardiacas izquierdas, por la compresión de éstas sobre la columna de bario, en el estudio de anomalías vasculares y detección de lesiones esofágicas.

TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA:

Indicaciones:

1- MEDIASTINO

a. Lesiones de contenido graso, hernia de morgagni, grasa epicardica, grasa del hiato esofágico, timolipoma.

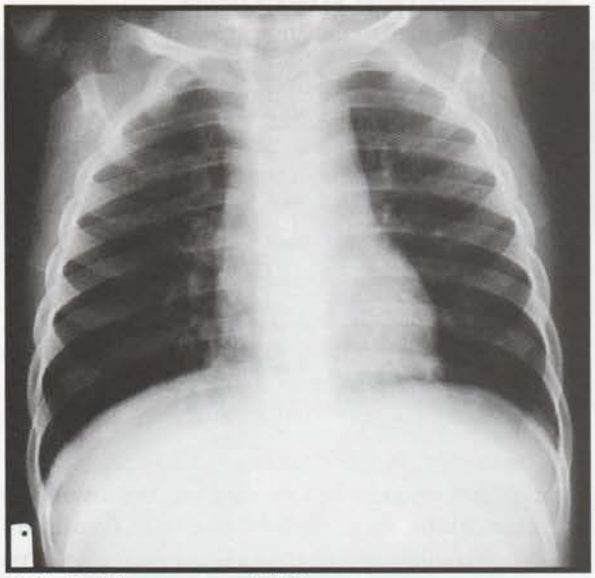


FIG. 16: Torax normal P/A

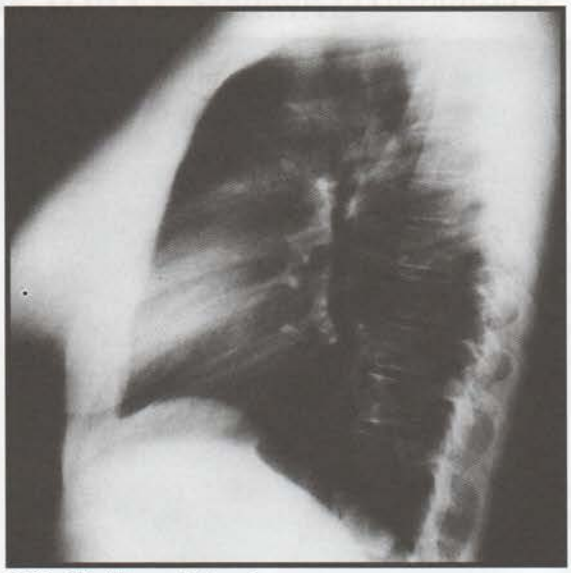


FIG. 17: Torax lateral

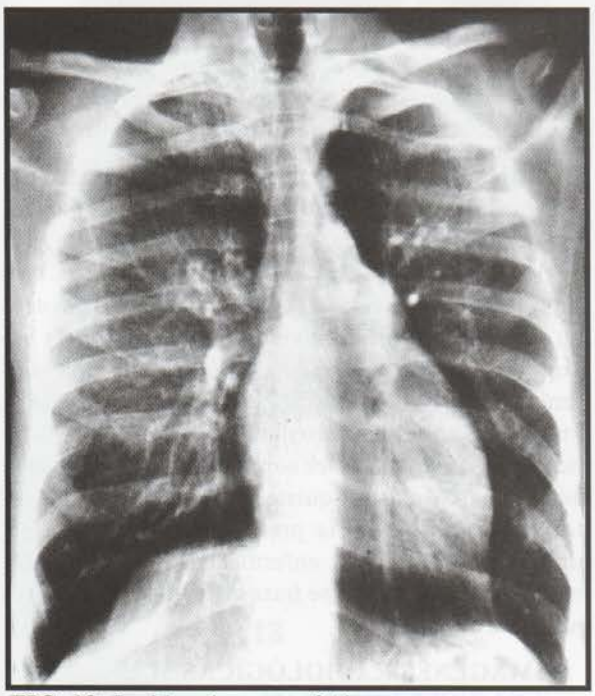


FIG. 18: Incidencia para vértices

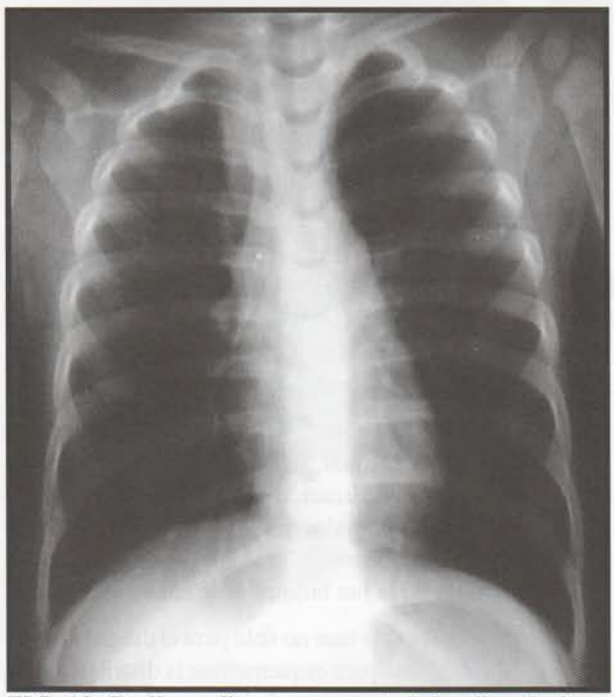


FIG. 19: Radiografía con aumento del quilovoltaje

b. Masas quisticas, quiste pericardico, hidátidico, broncogénico, tímico, abscesos.
c. Patología vascular, aneurisma aórtico, síndrome cava, dilatación arteria pulmonar, dilatación de las venas hemiácigos, disección aórtica.
d. Masas sólidas.

2- LESIONES CLÍNICAMENTE SOSPECHADAS CON TORAX NORMAL

a. timoma
b. paratiroides.

3- EVALUACIÓN DE TUMORES MALIGNOS

a. Linfoma estadiaje
b. Metástasis.
c. Carcinoma del pulmóm
d. Carcinoma de esófago.

4-TORAX POSTOPERATORIO

5- CORAZÓN

a. Afectación cardíaca
b. Tumores cardiacos
c. Permeabilidad de by-pass coronario.

6- LESIONES PULMONARES

a. Detección de metástasis
b. Diagnóstico de nódulo solitario.
c. Evaluación de fístulas arteriovenosas.
d. Localización de masa para biopsia transparietal.

7- PARED TORÁCICA

a. Lesiones esternales.
b. Lesiones costales.
c. Metástasis pleurales.
d. Mesotelioma
e. Extensión torácica de lesiones infradiafragmática.

8- DIAFRAGMA Y REGION PARADIAFRAGMATICA.

a. Absceso subfrénico
b. Herniaciones vísceras abdominales
c. Región paraespinal.

Angiografía: una buena visualización de las venas sistémicas, el lado derecho del corazón y las arterias pulmonares principales se obtienen inyectando rápidamente el material de contraste hidrosoluble a través de un catéter introducido en la vena cava superior o inferior. Si el tiempo de circulación no es muy prolongado, las venas pulmonares, el corazón izquierdo y la aorta resultan opacificados en las radiografías posteriores.

Indicación aneurisma, neoplasias pulmonares, embolismo pulmonar, fístulas arteriovenosas, anomalías de la arteria pulmonar y de las venas pulmonares, secuestro pulmonar, coartación aórtica, lesiones valvulares aórticas, seudocoartación, patologías de grandes vasos.

Broncografía: un material radioopaco, instilado en el árbol traqueobronquial, recubre la mucosa y proporciona una clara visualización incluso de las pequeñas ramificaciones bronquiales periféricas. Las malformaciones broncopulmonares y las dilataciones, estenosis e irregularidades de la luz bronquial se hacen evidentes.

Así pues se podría usar no solo para el diagnóstico de bronquiectasias sino para esquematizar la distribución de los bronquios afectados antes de la resección quirúrgica.

Ultrasonido: esta técnica tiene sus aplicaciones limitadas por la imposibilidad del sonido de atravesar hueso y aire. Pero las indicaciones se podrían resumir en:

1- evaluar la existencia de derrame pleural,volumen aproximado, localización, características, con o sin grumos, con o sin tabiques.
2- Condensación de la base pulmonar.
3- Masas en contacto con la pleura.
4- Movilidad diafragmática, parálisis frénica.

Gammagrafía con GA 67, entre las indicaciones mas importantes de esta técnica tenemos, estadiaje del linfoma de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, diagnostico y estadiaje del carcinoma broncopulmonar, para determinar la actividad extensión y respuesta de enfermedades inflamatorias, linfoma y carcinoma broncopulmonar.

Radiografía digital: este método permite las manipulaciones de la imagen a la manera de la tomografía, variando el contraste , densidad, ampliación mostrar en positivo o negativo, además de eliminar áreas óseas, partes blandas, como así también archivarse.

Resonancia magnética: es un paso adelante en el estudio del cuerpo humano, con una mayor sensibilidad que la tomografía, sin necesidad de contraste, pero dentro de sus inconvenientes están el bajo poder resolutivo, largo tiempo de exposición, y el elevado costo.

TÉCNICAS BIOPSICAS

La biopsia percutánea de lesiones bajo pantalla radioscópica es uno de los métodos mas usados en el diagnóstico de enfermedades pulmonares de aspecto tumoral.

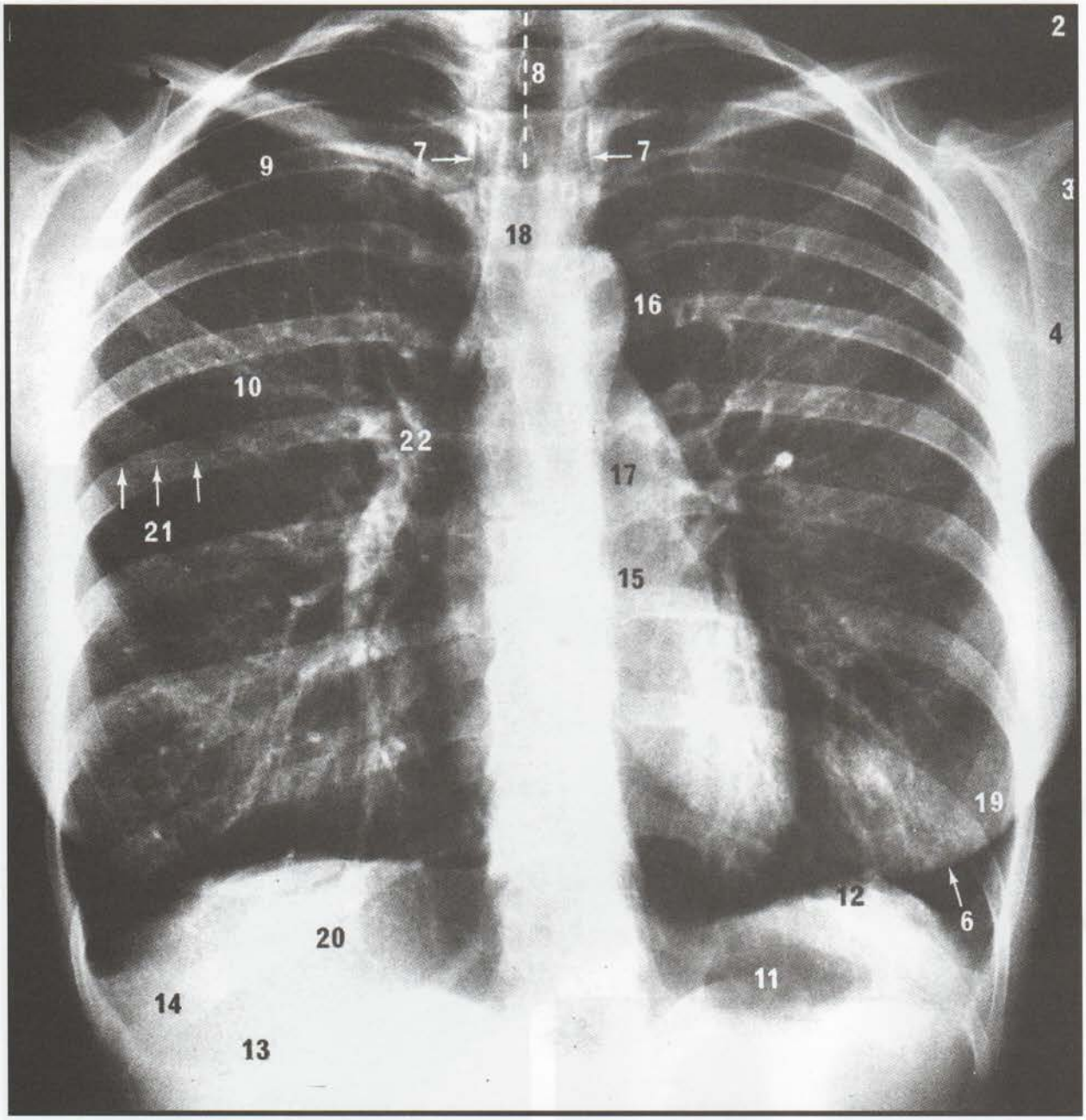
El desarrollo de agujas finas cuyas complicaciones son escasas ha permitido la biopsia por aspiración , con la obtención de material para citología sin grave riesgo para el paciente. Las complicaciones más importantes son neumotórax la mayoría de las veces tan pequeño que se resuelve espontáneamente, la hemoptisis no es frecuente, la implantación de células tumorales a lo largo del tracto de salida de la aguja se cita como posibilidad pero mas bien rara, las contraindicaciones fundamentales son la posibilidad de que la lesión pulmonar sea un quiste hidátidico , la presencia de tos incontrolable, la presencia de coagulación, hipertensión pulmonar, enfermedad obstructiva pulmonar severa o cuando se trata de lesiones vasculares pulmonares.

IMÁGENES RADIOLÓGICAS MÁS COMUNES EN TÓRAX

Imágenes radioopacas homogéneas

a- derrame pleural
b- derrame encapsulado
c- condensación
d- atelectasia
e- infarto pulmonar

RADIOGRAFIA P/A DE TORAX NORMAL

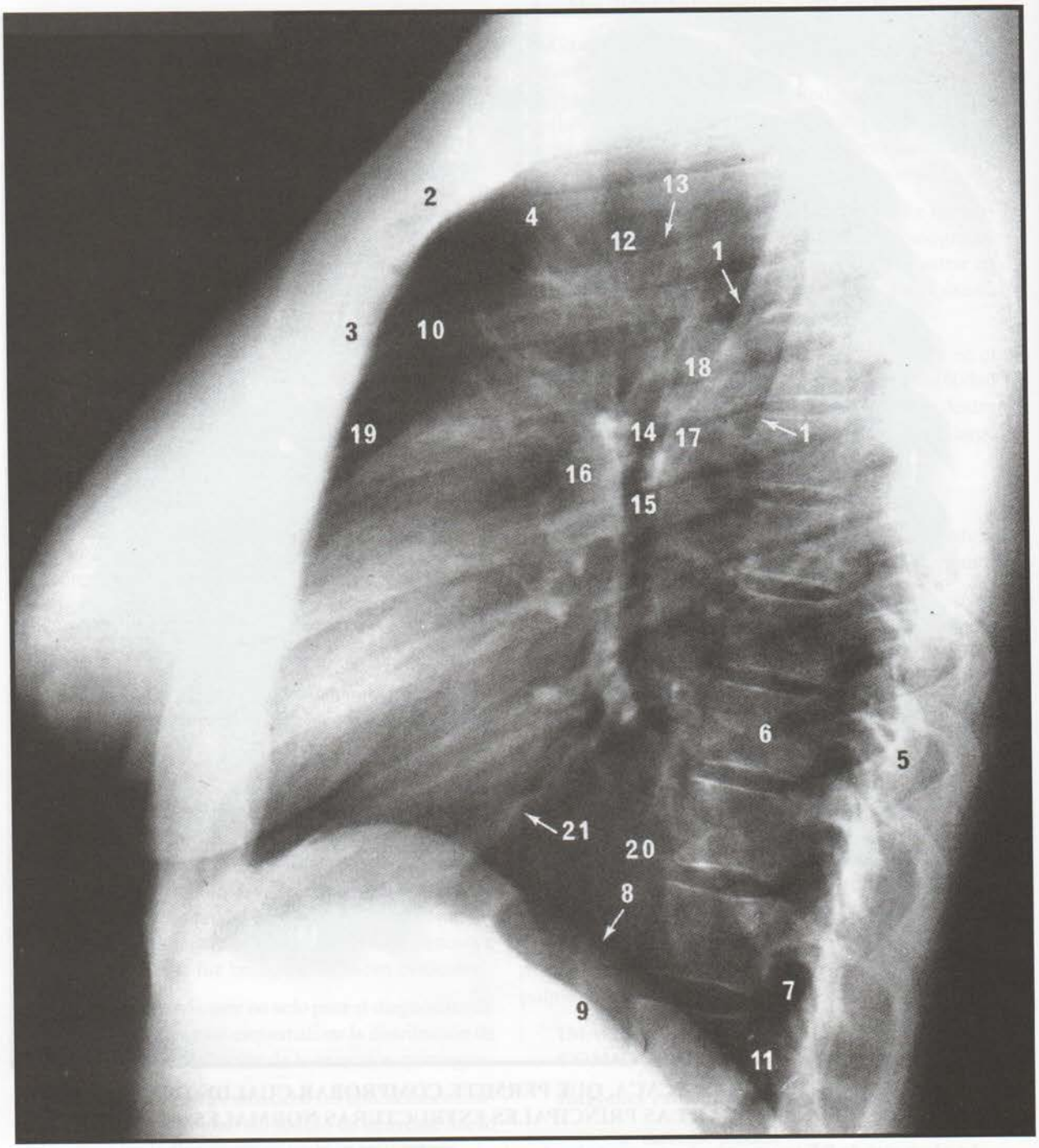


ANÁLISIS SITEMATICO DE LA PLACA, QUE PERMITE COMPROBAR CUALIDADES TÉCNICAS E IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES ESTRUCTURAS NORMALES.

La placa está de frente estricto, el extremo de las dos clavículas es simétrico en relación al eje de las espinosas dorsales, está en inspiración, se observa más de 6 arcos costales anteriores. Se observa vasos pulmonares y vértebras a través del corazón.

1- nombre y apellido
2- fecha de la placa
3- hombro
4- omóplato
5- hueco axilar
6- borde inferior de la mama
7- borde interno de las clavículas
8- eje de las espinosas dorsales
9- arco posterior de la cuarta costilla
10- arco anterior de la tercera costilla
11- cámara de aire gástrica
12- cúpula diafragmática
13- fondo de saco posterior del diafragma
14- opacidad del hígado
15- silueta cardíaca
16- botón aórtico
17- borde izquierdo de la aorta descendente
18- traquea
19- limite de visibilidad de los vasos parenquimatosos
21- cisura menor
20 y 22- vasos pulmonares

TORAX LATERAL NORMAL



1- pilares de los omóplatos
2- manubrio esternal
3- esternón
4- parte lateral de los arcos costales
5- parte posterior de los arcos costales
6- columna dorsal
7- agujeros de conjunción
8- cúpula derecha
9- cúpula izquierda
10- espacio claro retroesternal
11- fondo de saco posterior
12- traquea
13 banda traqueal posterior
14- cronquio lobar superior derecho
15- bronquio principal superior izquierdo
16- arteria pulmonar derecha
17- arteria pulmonar izquierda
18- cayado aórtico
19- triángulo claro retroesternal
20- triángulo claro retrocardiaco
21- borde posterior del corazón

Derrame pleural

Imagen radioopaca u opacificación basal homogénea que borra el ángulo costofrénico, con un menisco o borde superior curvado hacia arriba, cambios relacionados con la posición del paciente, si es pequeño aparece como imagen laminar ocupando las cisuras, desplazamiento del mediastino hacia el lado contralateral de la patología, separación de los espacios intercostales, ausencia de broncograma aéreo. Fig. 22

- **Encapsulado** en la cisura, puede adoptar forma ovoide. (imagen de tumor fantasma). Fig. 23
- **Subpulmonar,** de difícil detección a derecha, a izquierda aumenta la distancia entre el fundus y el límite superior del contorno diafragmático.
- **Pleural posterior** por lo general produce sombras paravertebrales.
- **Mediastínico** hay ensanchamiento del mediastino.

Radiológicamente un trasudado, un exudado, empiema, derrame hemorrágico o quiloso son indistinguibles.

CONDENSACIÓN

Normalmente es un sombra homogénea, limitada al segmento y relacionada con los límites segmentarios como cisura, diafragma, silueta cardiaca, Fig. 24. Si es importante produce broncograma aéreo, esto es el aire visible en el bronquio pero rodeado de la densidad de la condensación. Fig. 25

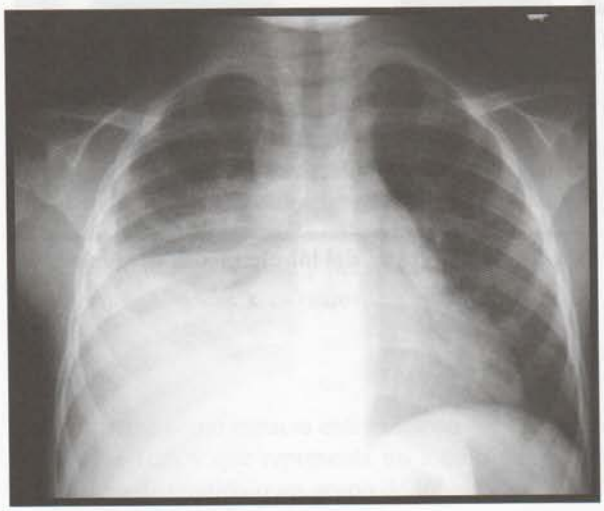


FIG. 22: Derrame pleural libre

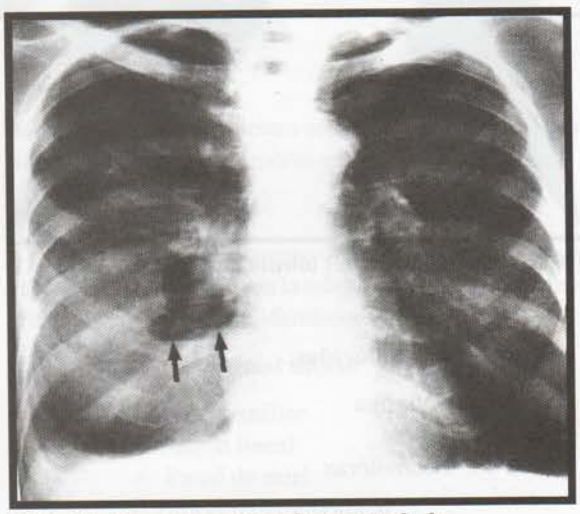


FIG. 23: Derrame pleural encapsulado

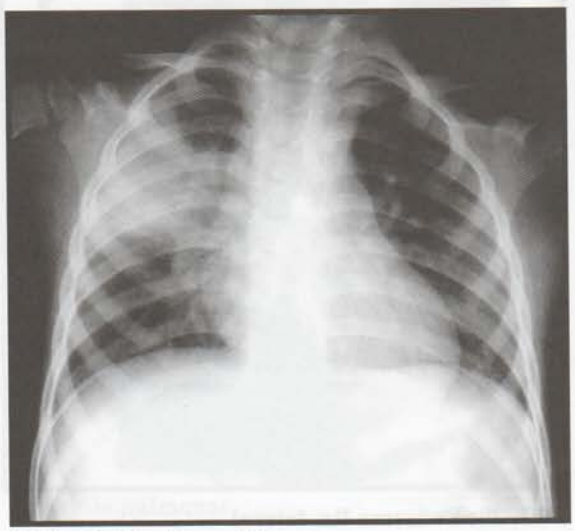


FIG. 24: Condensación pulmonar

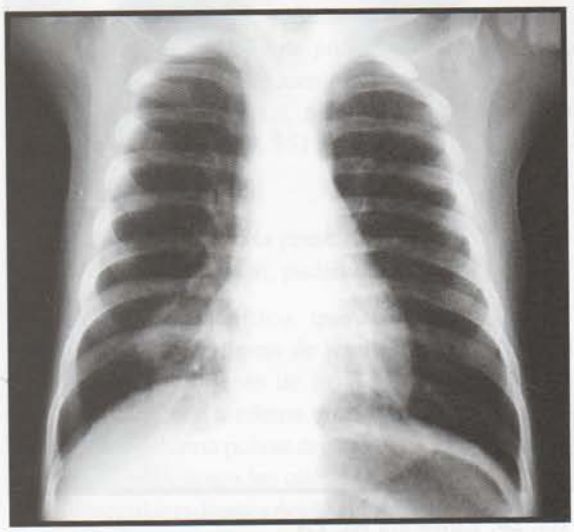


FIG. 25: Condensación de base

ATELECTASIA

Sombra radioopaca homogénea con desplazamiento de las cisuras hacia la opacidad, elevación del diafragma, desplazamiento del mediastino hacia el lado del colapso, estrechamiento de los espacios intercostales. Fig. 26 y 27.

INFARTO PULMONAR

Los signos radiológicos de infarto son ausencia de trama vascular en el área afectada, hemidiafragma elevado, sombra homogénea de forma variable en la base o en la periferia pulmonar de contornos borrosos, muy semejante a una zona de consolidación pulmonar, acompañando pequeño derrame pleural.

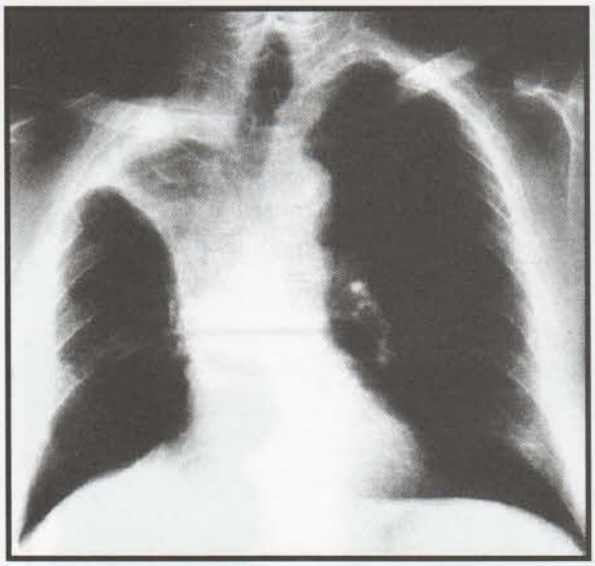


FIG. 26: Atelectasia del lóbulo superior derecho

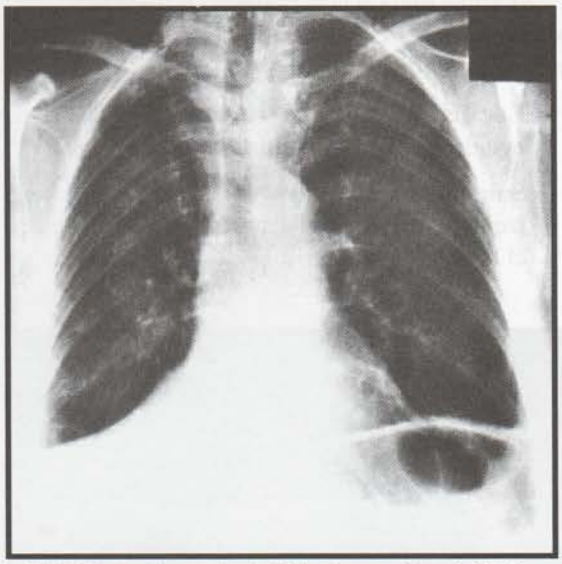


FIG. 27: Atelectasia del lóbulo medio e inferior

Imágenes radiolúcidas:

a- enfisema
b- bullas
c- neumotórax

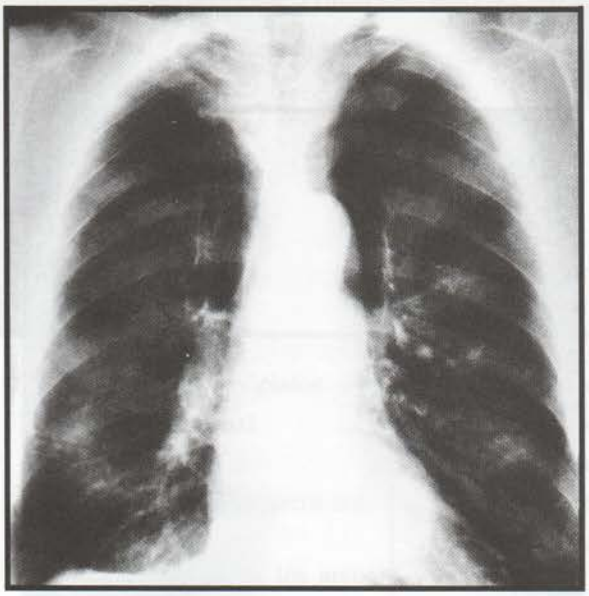


FIG. 28: Enfisema Rs. PA

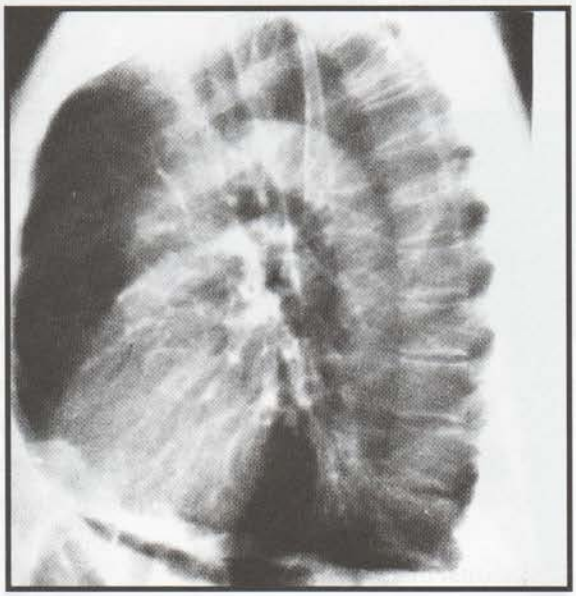


FIG. 29: Enfisema Rx. lateral

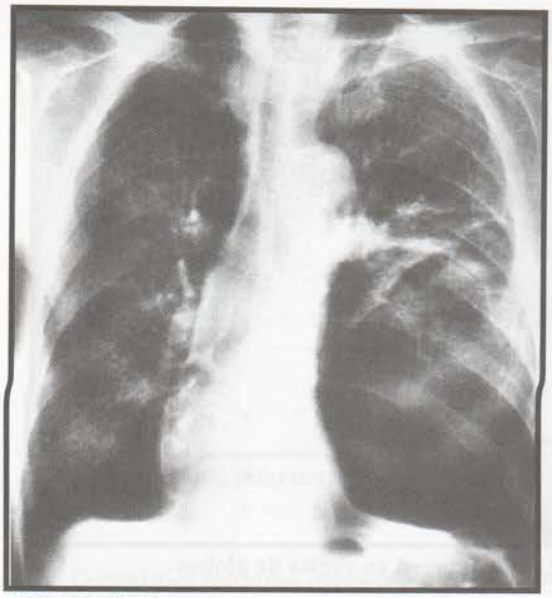


FIG. 30: Bulla

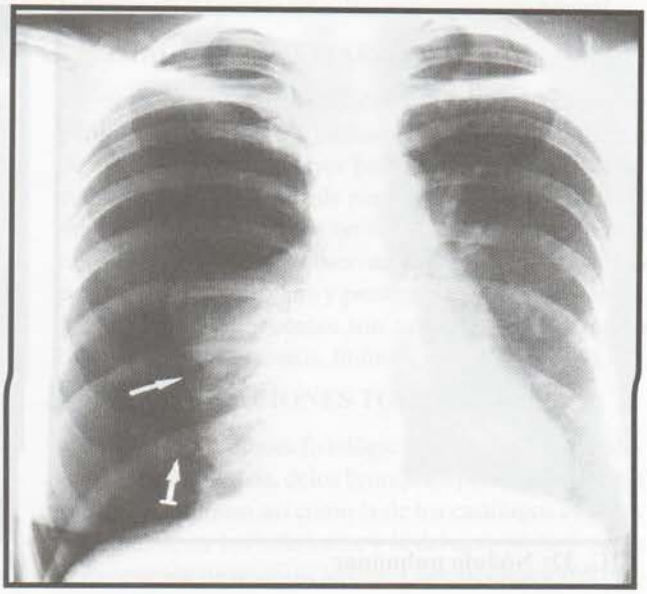


FIG. 31: Neumotórax

Enfisema

Hiperclaridad pulmonar, con diafragmas descendidos y aplanados, espacios intercostales pueden estar ensanchados, se asocia frecuentemente a la presencia de aumento del diámetro a/p del tórax con un esternón prominente, el corazón es pequeño y vertical. (Fig. 28 y 29)

Bullas

Se define como espacio enfisematoso del diámetro superior a 1cm y que representa un lóbulo pulmonar secundario distendido o un grupo de lóbulos afectados por enfisema panacinar, que se observa como imagen quística de limites poco visibles. (Fig. 30)

Neumotórax (Fig. 31)

Visualización de una línea fina, producida por el margen externo de la pleura visceral separada de la pleura parietal por aire, el pulmón colapsado se reduce a una masa homogénea cerca del hilio pulmonar, cuando la rotura pleural tiene un efecto en válvula se produce el neumotórax a tensión, las manifestaciones radiológicas incluyen desviación mediastínicas, depresión diafragmática y la expansión de la caja torácica.

Las flechas están indicando la pleura visceral

Imágenes interticiales:

a- localizadas.
b- múltiples.
c- difusas

Nódulo pulmonar

Se describe como nódulo solitario a una lesión redondeada u oval menor de 4-6cm de diámetro, de cualquier contorno que puede estar cavitado, o con calcificaciones, las entidades más frecuentes son el carcinoma de pulmón, adenoma bronquial, tumores metastásicos. (Fig. 32)

Nódulos multiples

La causa más frecuente de estas imágenes son las metástasis, como también la tuberculosis crónica o menos frecuentes los quistes hidatídicos. (Fig. 33)

Lesiones intersticial difusa

a . Patrón miliar
b. Patrón lineal
c. Panal de miel
d.Patrón reticulonodular

Patrón miliar

Se conoce como lesiones de pequeño tamaño, nodulares redondeadas, inferiores a 1 cm de diámetro distribuidas uniformemente por el parénquima pulmonar, las lesiones mas frecuentes de este tipo de patrón son: tuberculosis,silicosis, neumoconiosis, metástasis, hemosiderosis. (Fig. 34, 35)

Patrón líneal

Se caracteriza por la presencia de líneas o rayas en el parénquima pulmonar, pudiéndose dividir en:

a- patrón linfángitico, que se caracteriza por la presencia de líneas de Kerley, que corresponden al engrosamiento de los septos interlobulillares unos debido a edema otras por depósito tumoral, hemosiderina polvos orgánicos, fibrosis. Las líneas de kerley A son las que producen un patrón lineal irregular radiantes desde el lóbulo superior al hilio, las B son horizontales situadas en los senos costodiafragmáticos, las C como un infiltrado reticular fino. (Fig. 36)

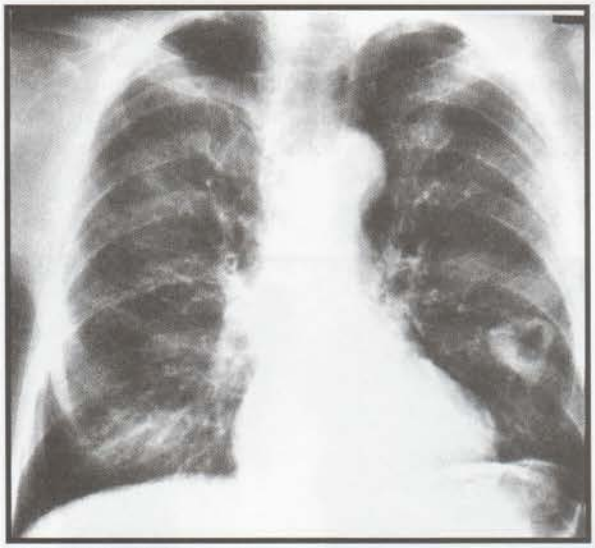


FIG. 32: Nódulo pulmonar

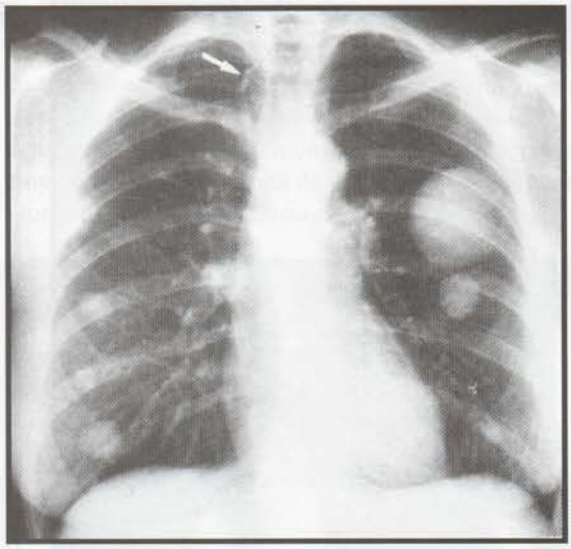


FIG. 33: Imagen en suelta de globos

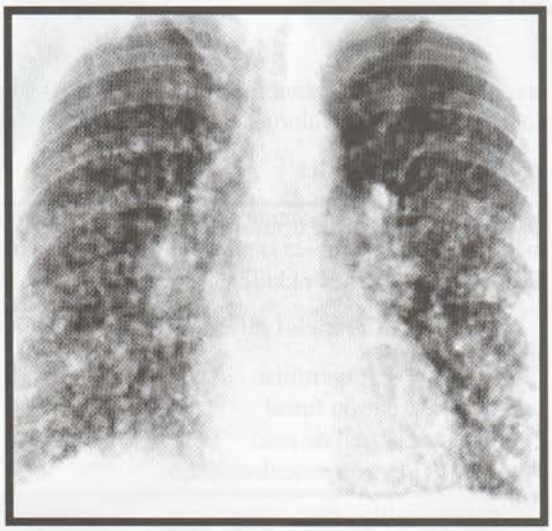


FIG. 34: Tuberculosis miliar

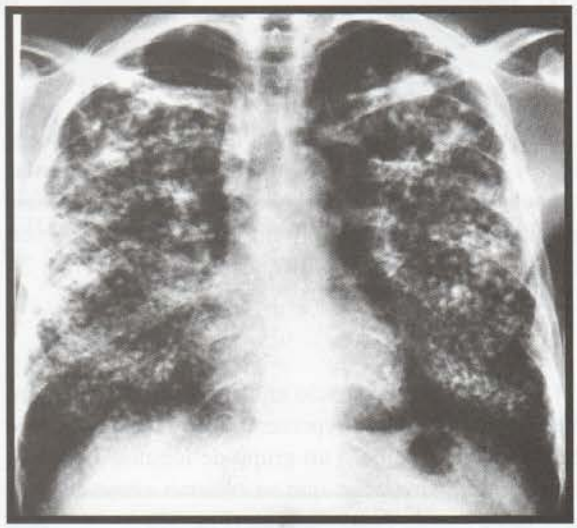


FIG. 35: Neumoconiosis

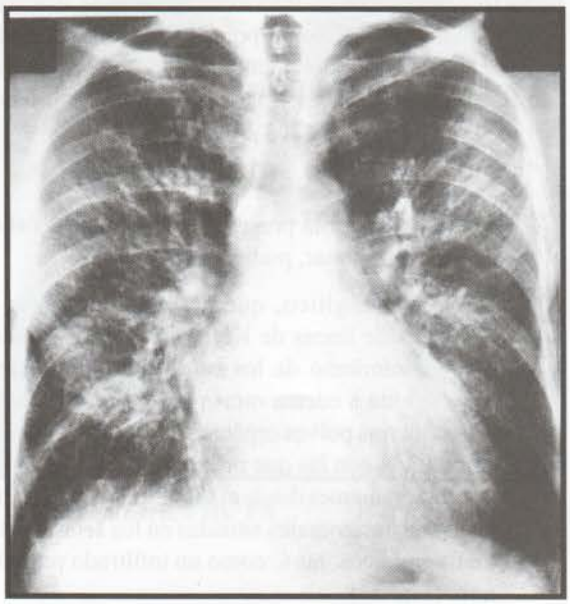


FIG. 36: Edema pulmonar tipo lineal

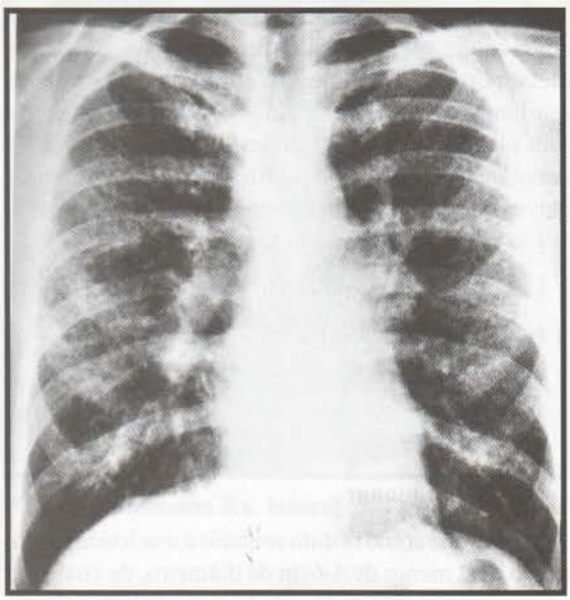


FIG. 37: Sarcoidosis, tipo lineal irregular

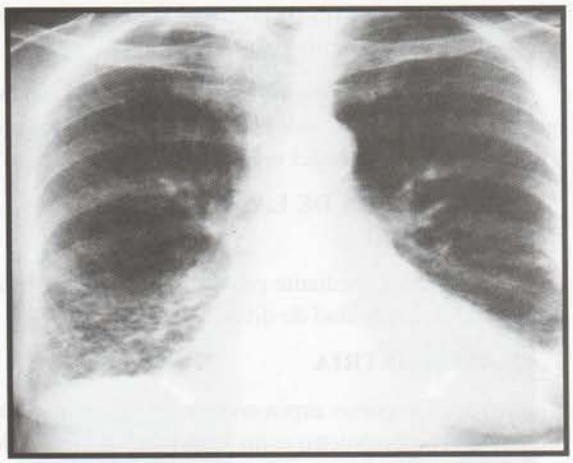


FIG. 38: Fibrosis interticial por sarcoidosis

b- Densidades pequeñas irregulares, la presencia de líneas de forma irregular, de tamaño más grueso que las anteriores que no siguen un trayecto septal, las causas más frecuentes, patologías inflamatorias virales, micoplasma, colagenosis, sarcoidosis. (Fig. 37)

PANAL DE MIEL

La presencia en el parénquima pulmonar de quistes de pequeño tamaño, de hasta 1cm de diámetro, más o menos uniformes, redondeados u ovales, se corresponde con el nombre de panalización o patrón de miel, cuyas causas más frecuente son fibrosis, neumoconiosis, esclerodermia y otras. Fig. 38.

Los hallazgos radiológicos de este pulmón incluyen la pérdida de volumen con elevación del diafragma bilateral, la presencia de patrón reticular, engrosamiento pleural.

IMÁGENES CAVITARIAS

Se conoce con este nombre a una zona definida de pérdida del parénquima limitada por una pared y rellena de aire o líquido. La mayor parte de las lesiones son secundarias a la presencia de neçrosis y a la expulsión del material necrótico por los bronquios, pueden presentarse rellenas en cuyo caso se observan como masa sólida y otras pueden vaciar y tener aire y presentar niveles hidroaéreos, las causas más frecuentes son tuberculosis, carcinoma broncogénico, metástasis, linfoma, etc. (Fig. 39, 40)

CALCIFICACIONES TORÁCICAS

Las calcificaciones fisiológicas en los anillos cartilaginosos de la traquea, delos bronquios principales es una variante anatómica así como la de los cartílagos costales principalmente los inferiores, y la del arco aórtico como demostración de arteriosclerosis. Las calcificaciones pulmonares, tiene como causa mas frecuentes, las lesiones infecciosas, tumores, origen desconocido, ocupacionales, parasitarias.

CALCIFICACIONES PLEURALES

Son casi siempre secundarias a lesiones pleurales previas, las calcificaciones ocurren en la pleura visceral, las radiografías muestran la presencia de densidades irregulares en forma geográfica.

ALGUNOS SIGNOS GENERALES DE UNA MASA MEDIASTINICA

Signo extrapleural: como el mediastino es el espacio extrapleural entre ambos pulmones, las masas presentan bordes nítidos, y bien definidos por estar limitadas por la

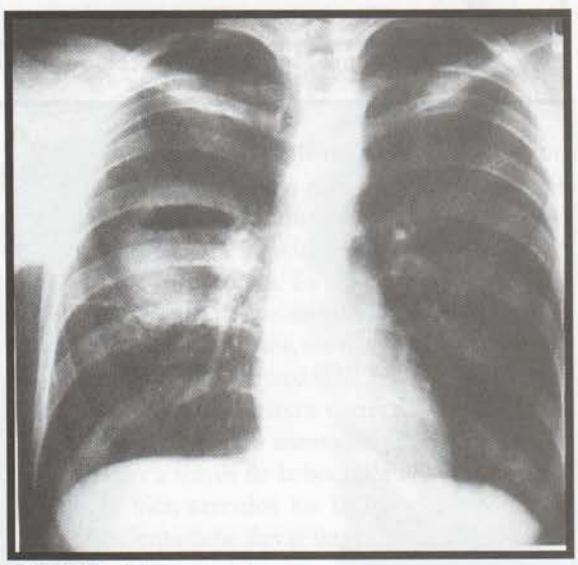


FIG. 39: Absceso pulmonar

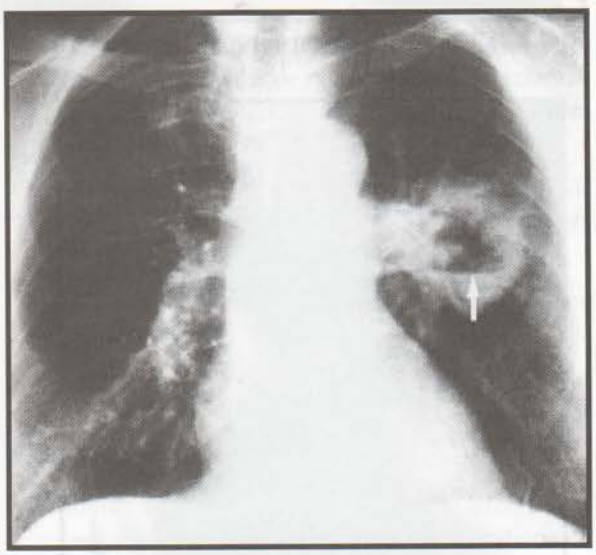


FIG. 40: Carcinoma abscedado

pleura y se funden gradualmente hacia el mediastino con ángulos obtusos en su extremo superior e inferior.

Signo de la silueta: el borde cardiaco derecho e izquierdo puede obliterarse por una lesión pulmonar como también por una lesión del mediastino anterior, mientras que las lesiones del mediastino posterior no borran generalmente el borde cardiaco, aunque estén superpuestas al corazón. (Fig. 41, 42)

Signo del hilio tapado: el segmento proximal de la arteria pulmonar izquierda en un 98% de los individuos normales se encuentra por fuera de la sombra cardiaca o justo en su borde, esto sirve para diferenciar entre una cardiomegalia y una masa mediastinica. Cuando el corazón aumenta el hilio es desplazado hacia fuera conservándose la relación de la arteria pulmonar con el borde, cuando hay una masa mediastinica ésta se superpone a la arteria que podrá verse a través de la masa lo que indicaría una masa del mediastino anterior. (Fig. 43, 44)

Signo del tercer mogul: se refiere a las lobulaciones que la silueta cardiaca puede presentar en el lado izquierdo y que simulan tumores del mediastino anterior. (Fig. 45)

VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR

Se determina mediante pruebas respiratorias como espirometría, capacidad de difusión, gasometría.

ESPIROMETRIA

Se conoce como espirometría la determinación, mediante un espirómetro o un neumotacógrafo, de los

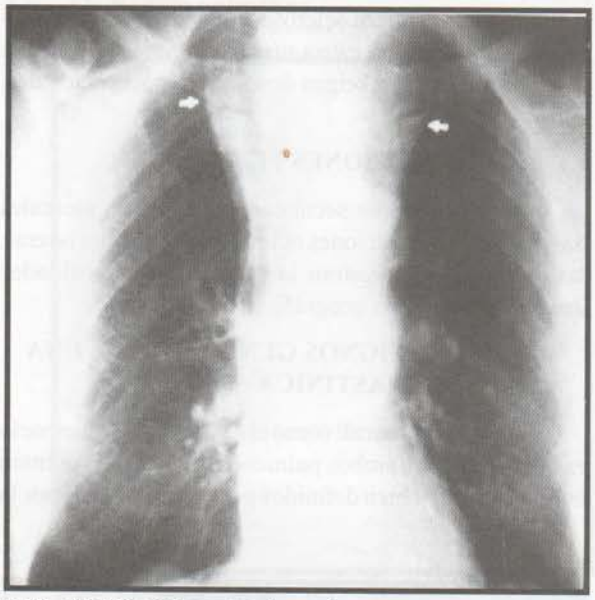


FIG. 41: Tiroides subesternal

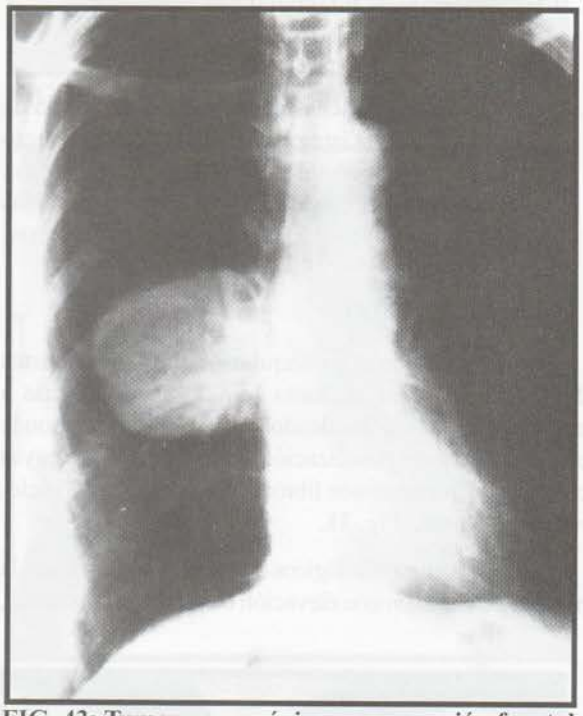


FIG. 43: Tumor neurogénico en proyección frontal

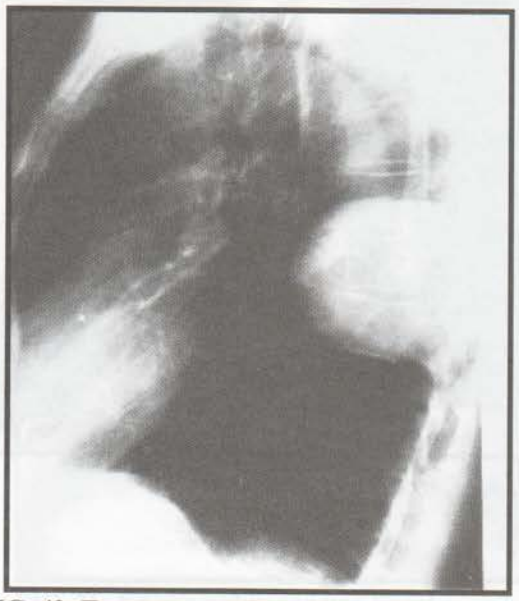


FIG. 42: Tumor neurogénico en proyección lateral

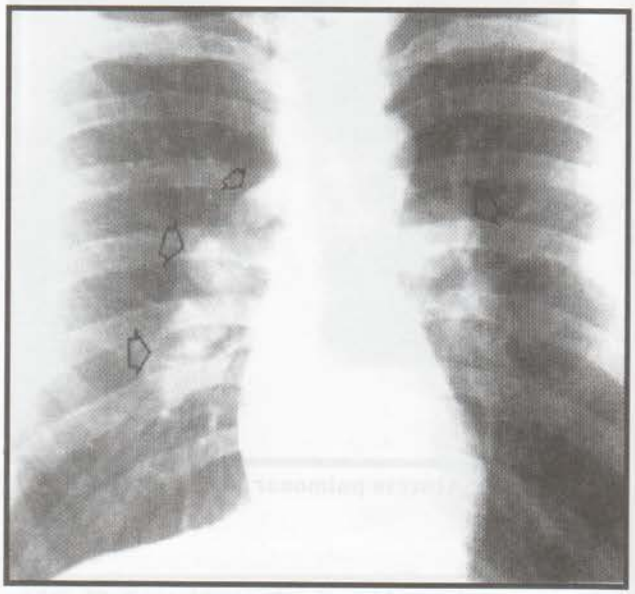


FIG. 44: Linfaadenopatía

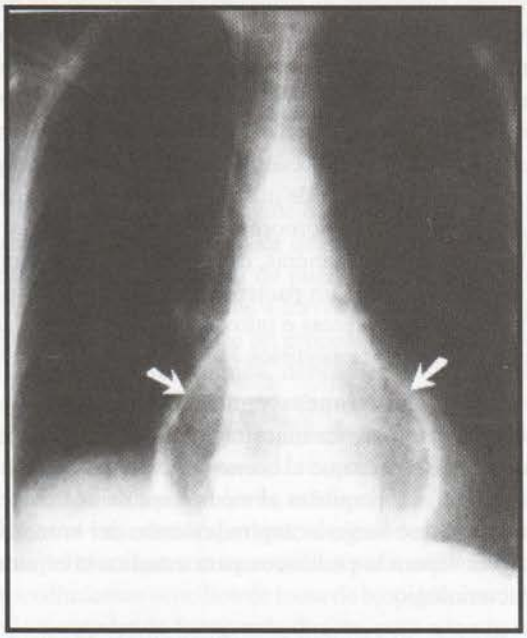


FIG. 45: Hernia hiatal

volúmenes pulmonares (espirometría simple) y la rapidez con que estos pueden ser movilizados (flujos repiratorios, espirometría forzada). La importancia de este examen en pacientes con sospecha de enfermedad pulmonar es de valor teniendo en cuenta que la capacidad vital se reduce hasta en un 50 a 60% en el posoperatorio de laparotomías de abdomen superior y tórax que son las que causan mayor impacto en ella.

Este efecto adverso es relacionado al dolor y a la disfunción muscular causada por las incisiones. La perdida de la capacidad funcional residual, la eliminación de los suspiros y el cambio de patrón respiratorio postoperatorio con respiraciones cortas y frecuentes se combinan para reducir finalmente el volumen alveolar y colapsarlo. Este efecto es mayor en fumadores, obesos, ancianos y cardiópatas.

Existen dos tipos de espirometrías: simple y forzada. La espirometría forzada proporciona información de mayor relevancia clínica, mientras que la espirometría simple complementa a la primera. Ambas pruebas se hacen de forma consecutiva. Es un examen que permite la medición de volúmenes pulmonares. Es barato, demora aproximadamente 15 minutos, sin riesgos, constituyendo el procedimiento más utilizado. El paciente debe sentarse en una silla en la postura correcta, verticalmente y con los pies firmemente asentados sobre el suelo, se le hace respirar a través de la boquilla del espirómetro, manteniendo bien cerrados los labios alrededor de la misma, el paciente debe llevar unas pinzas nasales para que el aire no se coja ni se escape por la nariz. Una vez cómodamente sentado se solicita al paciente que realice una inspiración máxima y que a continuación expulse por completo el aire de sus pulmones utilizando todo el tiempo que necesite, el registro que se obtiene mediante esta maniobra es el de una espirometría simple.

Finalizada la espirometría simple se realizan las maniobras de la espirometría forzada, es la misma técnica sólo que en este caso tras la inspiración profunda se solicita al paciente que expulse el aire lo más rápidamente que pueda y hasta donde pueda. Se deben realizar al menos tres maniobras que sean reproducibles (con valores muy similares) y la mejor de las tres es la que se considera en la evaluación del paciente.

Los volúmenes que mide este examen son los siguientes:

- **Capacidad Vital Forzada (CVF):** cantidad total de aire movilizado entre una inspiración y espiración máximas.
- **Volumen Espiratorio Forzado** dentro del primer segundo (VEF1) Es el dato más importante para el cirujano pues indica la capacidad para eliminar secreciones en el pos operatorio. Además es la prueba más útil para vigilar pacientes con función pulmonar en el límite que están siendo preparados para ser sometidos a cirugía mediante una terapéutica agresiva.
- **Flujo espiratorio forzado** del 25 y 75% de la capacidad vital forzada (FEF25-75)
- **Relación VEF1/CVF**

Los valores normales de estos volúmenes son definidos operacionalmente, estos valores dependen de variables como edad, sexo y estatura además de las características raciales de la población.

Las indicaciones de espirometría son las siguientes:

a) Evaluación diagnóstica: Evaluar síntomas como tos, disnea, ortopnea, evaluar signos: hiperinsuflación, espiración prolongada, sibilancias y resultados anormales de exámenes como hipoxemia, hipercapnia, policitemia o radiografías anormales de tórax.

b) Screening: se utiliza en personas con factores de riesgo de enfermedad pulmonar y trabajadores expuestos a sustancias dañinas.

c) Medir el efecto de la enfermedad sobre la función pulmonar.

d) Riesgo preoperatorio: Son contraindicación quirúrgica VEF<50% o VEF<0.8 lts.

e) Evaluar pronóstico.

f) Monitorización: Evaluar efectividad de intervenciones terapéuticas. (Broncodilatadores, corticoide), evolución de enfermedades como EPOC, enfermedad intersticial pulmonar y Guillain Barré y detección de reacción adversa a drogas. (Ej.: amiodarona)

Test de Difusión de Monóxido de Carbono Es una prueba muy utilizada en el laboratorio de pruebas funcionales respiratorias y se realiza cuando se quiere determinar el intercambio pulmonar de gases, es decir, si llega a la sangre arterial la cantidad apropiada de oxígeno y se elimina correctamente de la sangre venosa, el dióxido de carbono producido por el metabolismo celular. Mide la capacidad de transferencia de gas del aire inhalado a los glóbulos rojos en los capilares pul monares.

Para realizar este estudio se solicita al paciente que aspire aire (mezcla de oxígeno, monóxido de carbono y helio) a través de una boquilla, una vez realizada la inspiración se le pide que contenga el aire en el pulmón durante 10 segundos y posteriormente que lo expulse y a continuación espira dentro de un detector de este gas. La capacidad de difusión anormal es característica en personas que padecen fibrosis pulmonar, enfisema y otros trastornos que afectan a los vasos sanguíneos de los pulmones.

Este es un examen cuyas indicaciones son:

1) Diagnóstico diferencial de cuadros obstructivos de la vía aérea.
2) Screening de enfermedad intersticial pulmonar inicial
3) Diagnóstico diferencial de enfermedad restrictiva.
4) Detección de enfermedades vasculares pulmonares donde la difusión esta disminuida como en los casos de embolias pulmonares recurrentes, hipertensión pulmonar primaria, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoidea y esclerosis sistémica.
5) Evaluación de discapacidad de EPOC y enfermedades intersticiales.
6) Monitorización de enfermedades pulmonares.

Pletismografia corporal:

Es una prueba compleja que permite conocer el residual, es decir, el volumen que queda en el pulmón después de expulsar todo el aire que se puede. Conocer el valor del volumen residual, la capacidad pulmonar total y la capacidad residual funcional es importante para el diagnóstico de algunas enfermedades respiratorias.

El sistema de pletismografía corporal se realiza introduciendo al sujeto dentro de una cabina diseñada para tal fin, allí se pueden realizar dos mediciones principalmente: El volumen del gas intratorácico y la resistencia de la vía aérea

PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

Broncoscopia: consiste en la visualización en forma directa a través de un endoscopio, la luz de las vías respiratorias superiores de mayor calibre hasta de los bronquíolos pequeños. Puede ayudar así al diagnóstico de ciertas afecciones, tomar muestras de biopsias en zonas sospechosas puede ser usado para remover secreciones, sangre pus cuerpos extraños, instilar medicamentos en ciertas áreas del pulmón e investigar superficie de sangrado. Puede también ser de utilidad para recolectar muestras para cultivo de microorganismos que no pueden ser obtenidos de otras maneras, especialmente en pacientes inmunodeprimidos. En pacientes con quemaduras de la laringe y las vías aéreas e intoxicación por humo puede ser de utilidad para asistirlos

El Lavado Broncoalveolar es un procedimiento utilizado para obtener muestras de las vías aéreas más pequeñas. Una vez que el broncoscopio a alcanzado las vías aéreas más pequeñas el médico instila una solución fisiológica que luego es aspirada dentro del broncoscopio y es separada en frascos para estudios citoquímico y bacteriológico.

Biopsia pulmonar transbronquial: Mediante el broncoscopio se puede obtener una muestra de tejido para biopsia de la zona sospechosa a través de pinzas de biopsia especiales que se hacen pasar a través de un canal del broncoscopio hasta los bronquíolos y que puede obtener muestra del área pulmonar sospechosa. Presenta como único riesgo la perforación del pulmón con escape de aire al tórax y con el consiguiente neumotórax.

Biopsia aspiración transbronquial es una técnica utilizada para obtener muestras biopsicas de linfonódulos a través de u una aguja pasada a través del endoscopio.

Posterior a la broncoscopia y sobre todo si se ha realizado alguna toma de material para biopsia, el paciente debe quedar en observación durante al menos 6 horas a fin de descartar alguna complicación como el sangrado o el neumotórax.

Biopsia mediastinal. Ante la evidencia de masa tumoral mediastinal, en los casos que así se requiera, se puede obtener una muestra significativa de tumor, en especial ante sospecha de lesiones de tipo linfoma, donde se requiere más de 1 a 3 cm de tejido para la correcta interpretación patológica de la biopsia. Para tal fin se ha ideado, principalmente del lado izquierdo, la realización de cirugía mínima invasiva por medio de una pequeña incisión de 4-5 cm para esternal izquierda, donde se aborda la parte anterior de la unión entre el esternón y las costillas, habitualmente es a nivel alto, casi siempre a nivel de la segunda o tercera costilla. Se diseca cuidadosamente hasta abordar el mediastino con la posibilidad de seleccionar la cantidad y calidad del tejido tomado como biopsia. Normalmente no se invaden las pleural y el paciente no amerita internamientos prolongados para vigilancia de evolución. Una vez obtenida la biopsia se cierra la herida y se procede a tomar una placa de tórax por si hubiese duda en la presencia de un neumotórax, si

la placa es negativa neumotórax, se procede a egresar al paciente pendiente de reporte de patología. Dicha técnica es muy útil por que evita realizar una toracotomía formal a un paciente a quien se puede evitar. Otra medida para toma de biopsias más complejas o profundas que no están a la mano, se ofrece la toracoscopía

Toracoscopía: comprende el concepto de No abrir el tórax por medio de técnica quirúrgica convencional, implica sólo la aplicación de puertos o trócares donde se introducen instrumentos a través de las costillas que permiten la realización de un procedimiento específico. La toracoscopía se clasifica, dependiendo del objetivo del procedimiento en: **Diagnostica:** Cuando únicamente interesa alcanzar la cavidad torácica con fines de exploración, o de maniobras específicas como tomar biopsias de tumores, lesiones pulmonares, mediastinales y pleurales. Existe una variedad importante de lesiones localizadas dentro del tórax que son inaccesibles por medio de agujas o procedimientos sencillos de toma de biopsias, condicionando a acceder de forma más directa, pero a la vez más confiable al tórax, obteniendo muestras a satisfacción que no dejen lugar a duda del sitio seleccionado y sean totalmente significativas, la toma biopsica por toracoscopía proporciona un éxito diagnóstico mayor al esperado por biopsias percutáneas o procedimientos menores, si bien es un procedimiento quirúrgico que amerita anestesia general, la nobleza de la toracoscopía ofrece mínimo dolor, menor tiempo hospitalario y obtención precisa de las muestras seleccionadas. Ejemplos de procedimientos diagnósticos son las biopsias mediastinales para tumores o nódulos, biopsias de ganglios pulmonares, biopsias pleurales y todo tipo de lesiones que ameriten investigación precisa para descartar cáncer o problemas graves. Además pueden realizarse procedimientos terapéuticos como reseccion de lesiones quísticas mediastínicas, ventana pericárdica, simpatectomía torácica y como tratamiento del neumotórax espontáneo. La resección pulmonar mayor, resección esofágica y timectomías son procedimientos que se realizan aunque no aceptados por todos los grupos de trabajo.

EXAMEN DEL TÓRAX EN LOS SÍNDROMES RESPIRATORIOS

Diagnóstico Clínico	Palpación (vibraciones Vocales)	percusión.	Auscultación	Ruidos adventicios.
Normal	Normal (las palabras no se logran distinguir en la auscultación).	Sonoro	Murmullo vesicular presente, salvo en las regiones interescapular y paraesternal alta en donde se ausculta el ruido tranqueobronqueal.	Nada, excepto unos crepitantes aislados en las bases de los pulmones en ancianos o encamados que desaparecen luego de 2 o tres respiraciones profundas
 Condensación pulmonar.	Expansión respiratoria disminuída. Vibraciones vocales aumentadas. Broncofonía. Pectoriloquia áfona.	Mate en el área comprometida.	Murmullo vesicular abolido y reemplazado por ruido de tipo traqueal o traqueobronquial (da origen a una respiración soplante o soplo tubario). Estertores crepitantes.	Crepitantes, especialmente hacia el final de la inspiración en el área comprometida.
Atelectasia de un lóbulo pulmonar 	En general, disminuidas (en una atelectasia del lóbulo superior derecho podría estar aumentada por la vecindad a la tráquea y el bronquio derecho).	Matidez en el área de la atelectasia.	El murmullo vesicular está abolido en la zona comprometida.	Ninguno.
 Crisis asmática Podría haber tiraje.	Disminuidas.	Normal o hipersonoro (hiperresonante) en forma difusa.	Frecuentemente opacados por los ruidos adventicios (sibilancias).	Sibilancias. Posiblemente roncus (por secreciones), que incluso podrían palparse como frémitos. Algunas crepitaciones.
Neumotórax 	Disminuidas o ausentes en el lado comprometido.	Hipersonoro (hiperresonante) o timpánico en el lado comprometido.	Disminuidas o ausentes en el lado comprometido.	Ninguno.
Enfisema 	Agrandamiento global del tórax. Tórax en tonel. Vibraciones vocales disminuidas.	Hipersonoro (hiperresonante) en forma difusa. Timpánico. Disminución o desaparición de la matidez cardiaca y hepática.	Murmullo pulmonar disminuido o ausente.	Ninguno o roncus, sibilancias y crepitaciones debido a la bronquitis crónica.

BIBLIOGRAFÍA

1- Canalis A ,Baldo XP; SerraMM. Aplicaciones de la cirugía Videoasistida En: Canalis A E Manual de Neumología y Cirugía Torácica. Vol1.Editores médicos S.A. Madrid-España. 1998-pp363-372.

2- Cepeda MT, Pedrosa CS. El tórax. Técnicas de exploración. En: Pedrosac, Casanova R (Eds) Interamericana. Mc Grow Hill. Madrid, 1987; pp. 41-49.

3- Coleman R, Murray B. Patología Radiológica General. Manifestaciones radiológicas de los distintos procesos radiológicos. En: Coleman R, Murray B. (Eds) Radiología del tórax. Salvat. Barcelona. 1985; pp. 81-177.

4- Eisenberg R. Patrones torácicos. En: Eisenberg R (Eds) Atlas de diagnóstico diferencial por la imagen. Ediciones consulta S.A. Barcelona. 1989; pp 1-163.

5- Green A R. Respiratory Sistem. En: Zuidema G, Judge RD. Physical Diagnosis a Physiologic Approach .Little Brown and Company. Boston USA.1963.pp107-139.

6- Marañón G, Balcells A, Sistema Respiratorio. En: Marañón G, Balcells A Manual de Diagnóstico etiológico. Espasa- Calpe. Madrid-España. 1991. pp930-1010.

7- Monier JD. El Pulmón. En: Monier JP (Eds) Cuadernos de Radiología bajo la dirección de Doyon D y Monier JP. Masson. Barcelona; pp. 1-78.

8- Patiño JF, Arroyo de S. Guía para drenaje y succión pleural. Manejo de drenaje pleural. Trib Médica 89: 165, 1994

9- Patterson, G A, Problemas regionales; problemas torácicos. En: En Sterns E, Diagnóstico Clínico en cirugía El manual moderno. México 1991.pp 305-314.

10- Purriel P, Muras O, Tomalino P, Semiología general del Aparato respiratorio. En: Purriel, Muras, Toamlino, Semiologia del Aparato Respiratorio Ed. fundación Universitaria de Ciencia. Oficina del libro. Montevideo Uruguay. 1979pp43-52.

11- Rusch V, GinsbergRJ. Pared torácica, pleura pulmón y mediastino. En: Schwartz, Shires, Spencer, Daly, Fisher, Gallowey, Principios de Cirugía Vol1. Mc Graw-Hill-Interamericana-2000.pp719-848.

12- Sanguinetti L V y cols. Aparato Respiratorio Sanguinetti LV, Semiología, Semiotecnia y Medicina interna López Libreros Buenos Aires, Argentina 1983.123-285.

13- Shaspocnick F. Aparato Respiratorio. Semiologia Clínica En: Shaspocnick F. Semiología. El Ateneo. Bs. Aires- Argentina 1992. pp133-193.

14- Surós BJ,SurósBA. Aparato Respiratorio En Surós BJ, SurósBA.Semiología médica y técnica exploratoria. Salvat, Ciencia y Cultura latinoamericana, S.A. de C.V.México.1996.pp 73-200.

15- Symbas PN. Chest drainage tubes. Surg Clin North Am 69:41, 1989

El examen clínico de las mamas 9

Dr. Roberto López, Dra. Margarita Aucejo,
Dra. Ilbe Franco P.

INTRODUCCIÓN

Hay tres motivos muy sencillos que justifican plenamente la realización de un examen mamario a toda paciente, sea cual fuere el motivo de consulta.

Primero, la patología mamaria en general, y más específicamente el cáncer de mama, es cada vez más frecuente en el Paraguay, así como en todo el mundo. El cáncer de mama es el más frecuente en la mujer adulta (fuera del cáncer de piel), con una incidencia de 200 000 casos nuevos por año en los Estados Unidos, y causa unas 40 000 muertes anuales en mujeres estadounidenses. Se estima que el cáncer de mama afectará a una de cada siete u ocho mujeres en algún momento de su vida. Es una de las dos causas oncológicas más frecuentes de muerte en mujeres en el Paraguay, según datos del Ministerio de Salud. *Segundo*, el examen mamario puede detectar las primeras manifestaciones del cáncer. Cuanto más rápidamente se detecta un cáncer de mama y cuanto menor es el estadío, mejor es la probabilidad que un tratamiento más simple, con menor morbilidad, y con mayor posibilidad de éxito. *Tercero*, los exámenes radiológicos de la mama no tienen una sensibilidad absoluta, la mamografía no es un "gold standard". De hecho, el 10% a 15% de los cánceres de mama palpables no son visibles a la mamografía.

La autoexploración y la evaluación sistemática de las mamas por el medico se justifica plenamente atendiendo a la frecuencia del cáncer, el cual se presenta como causa de muerte en la mujer y cuyo pronóstico esta en relación al estadio en el momento del diagnostico. Existe suficiente evidencia de que el diagnostico precoz en los tumores mejora las tasas de curación de la enfermedad.

El examen mamario comprende:

1. el interrogatorio
2. el examen físico: inspección y palpación
3. el registro de hallazgos e interpretación: con el fin de establecer una referencia para comparación en las evaluaciones subsiguientes y establecer un plan terapéutico.

EL INTERROGATORIO

El interrogatorio general es parecido al interrogatorio que se hace a toda paciente: debe indagarse acerca de patologías previas generales tales como diabetes, hipertensión, alergias, medicación, etc. El Interrogatorio se ha de centrar en el motivo de consulta de la paciente que puede ser el dolor en una mama o ambas, el aumento excesivo de las mismas, la presencia de cambios percibidos por la paciente en una de las mamas, como ser la percepción de un nódulo, cambios de coloración en la piel, lesiones en las areolas, úlceras, retracciones cutáneas o del pezón entre otras.

La edad de la paciente es un dato importante a tener en cuenta cuando se va inferir un diagnóstico probable, pues, las malformaciones, anomalías en el desarrollo, patologías inflamatorias como las displasias cíclicas, son los motivos de consulta frecuentes en mujeres jóvenes y las displasias, traumatismos y nódulos neoplásicos lo son en las mujeres adultas. *Por ello es importante indagar en la historia clínica acerca de la presencia o no de factores de riesgo:*

Estos son los hormonales o reproductivos, los alimentarios, la actividad física, la exposición a radiaciones y en menor medida, la polución ambiental.

Entre los factores de riesgo reproductivos u hormonales; se sabe que las mujeres con menarca temprana tienen mayor riesgo de padecer cáncer de mama, tanto en la pre como en la postmenopausia.

Por otro lado, las pacientes nulíparas tienen mayor riesgo de padecer cáncer de mama en la postmenopausia que las multiparas. Sin embargo, la paridad no parece ser un factor de protección en la premenopausia, sino que por el contrario, aumenta el riesgo.

La primiparidad tardía (mayor de 35 años), aumenta el riesgo tanto en pre como en pos menopausia.

La lactancia materna, también disminuye el riesgo de padecer cáncer de mama en la pos menopausia, especialmente si la misma fue prolongada.

La edad de la menopausia también influye en el riesgo de padecer cáncer de mama: Una mujer con menopausia a los 45 años tiene 50% menos riesgo de padecer cáncer que otra que presento la menopausia a los 55 años.

Uso de anticonceptivos orales: En varios estudios se ha encontrado que aunque nos existe relación entre su uso y el cáncer de mama, parecería haber un ligero aumento en el riesgo en aquellas que los consumieron desde muy jóvenes y por largos periodos de tiempo.

En cuanto a la terapia hormonal de reemplazo utilizada durante la menopausia, se ha constatado un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama en las pacientes que han realizado dicha terapia con una duración mayor de 5 años.

Entre los factores alimentarios podemos decir que se ha relacionado mucho el cáncer de mama con el elevado consumo de grasas con la dieta. Uno de los factores con un claro impacto es la obesidad, que aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama más de dos veces, probablemente por el aumento del estradiol sérico. Por ello, todas las medidas alimentarias que disminuyan el sobrepeso, influenciarían favorablemente. Así como el consumo de frutas, verduras y fibra alimentaria, tendrían también un efecto protector relativo. El consumo de alcohol aumenta el riesgo, especialmente en pacientes que tienen familiares con cáncer de mama.

La exposición a radiaciones en dosis de 1-3 gy a temprana edad sobre el tórax, aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.

Entre los *antecedentes patológicos personales* referencia de haber padecido patología mamaria benigna, cirugías mamarias, historia obstétrica, posibilidad de embarazo en curso, fecha de última menstruación, antecedentes de prótesis mamarias, derrame por pezón, terapia hormonal de reemplazo, dolores óseos.

Antecedentes familiares: de cáncer de mama y ovario, discriminados en 1° grado (hermanas, hijas, madre), de 2° grado (abuelas, tías), y 3° grado (otros).

El riesgo aumenta si la edad del familiar era menor de 45 años al enfermarse.

Referencias familiares de haber padecido neoplasias, de ovario, o de próstata. Una paciente que tuvo un cáncer de mama tiene alto riesgo de tener un nuevo cáncer de mama.

Si la paciente tuvo biopsias mamarias, el resultado anatomopatológico en el de la muestra es de importancia fundamental.

Debe indagarse acerca de cambios mamarios que la misma paciente haya percibido. Entre estos, los hallazgos del auto examen de mamas, como cambios cutáneos o en los pezones, retracciones de piel, nódulos o secreción espontánea que mancha la ropa.

EXAMEN FÍSICO DE LAS MAMAS Y ÁREAS GANGLIONARES

Antes de iniciarlo debemos recordar la división de la mama en cuadrantes que sirven para la localización anatómica y descripción de tumores y quistes. (Fig. 1)

Breve reseña anatómica

Las glándulas mamarias adultas están situadas en la pared anterior del tórax y se extienden verticalmente desde la segunda a la sexta costilla inclusive y horizontalmente, desde la línea para esternal a la línea axilar media.

Presentan una prolongación axilar que se conoce como cola de Spence, por lo que el cuadrante supero-externo contiene la mayor cantidad de tejido glandular. La porción lateral puede contactar con las digitaciones del serrato mayor y la medial con la porción superior del músculo oblicuo anterior abdominal.

La mama, alojada en la fascia superficial de la pared torácica anterior, que se continúa caudalmente con la fascia abdominal superficial de Camper, está compuesta por 15 a 20 lóbulos de tejido glandular túbulo-alveolar que aparecen separados por bandas fibrosas de tejido conectivo, en forma radiada, que alcanzan la dermis formando los *ligamentos suspensorios de Cooper*. Cuando existe invasión neoplásica de estos ligamentos se produce su acortamiento traduciéndose clínicamente en la umbilicación del pezón, considerado un signo tardío del cáncer de la mama.

El tejido adiposo pre glandular se distribuye –excepto en la región retro areolar– en pequeños pelotones o *celdas adiposas de Duret* separados por las crestas fibrosas.

Cuenta también con una capa adiposa retro glandular es la que permite cierto grado de movimiento de la mama sobre la fascia superficial. Cada lóbulo mamario termina en un por porque puede *conducto galactóforo el cual drena de forma independiente al pezón.*

Antes de abrirse en el pezón, presenta una dilatación llamada *seno galactóforo.*

La areola mamaria contiene numerosas glándulas sebáceas. Los pezones son prominencias cónicas situadas en el centro de la areola. Los pezones no contienen tejido graso, pelos ni glándulas sudoríparas, su terminación esta conformada por la convergencia de los conductos galactóforos.



FIG 1. Paciente sentada, manos sobre las caderas, luego apretando las manos sobre las caderas

Vascularización de la mama

La irrigación arterial de la mama deriva de: a) ramas perforantes de la mamaria interna; b) ramas perforantes laterales de las intercostales posteriores; y c) ramas de la arteria axilar, incluyendo torácica superior, torácica lateral o mamaria externa y ramas pectorales de la acromiotorácica. El drenaje venoso de la mama describe un círculo anastomótico alrededor de la base de los pezones conocido como el *círculo venoso de Haller*. Desde la periferia de la mama la sangre alcanza las venas mamaria interna, axilar y yugular interna.

Tres grupos de venas realizan el drenaje de la pared torácica y de la mama: a) ramas perforantes dela mamaria interna; b) tributarias de la axilar; y c) perforantes de las venas intercostales posteriores.

El *plexo venoso vertebral de Batson es considerado como una segunda vía venosa de metástasis óseas pues* representa la comunicación entre los vasos intercostales posteriores y el plexo vertebral manifestándose en forma clara cuando se incrementa la presión intraabdominal.

Drenaje linfático

La linfa pasa desde el pezón, areola y los lóbulos de las glándulas al plexo linfático subareolar. Las vías de drenaje linfático se pueden clasificar en:

a. Vía de drenaje axilar

b. Vía de drenaje intercostal

c. Vía de drenaje intermuscular o ínter pectoral.

El sector supero externo de la mama drena por dos colectores importantes a los ganglios del grupo central de la axila. Secundariamente pueden drenar a los ganglios acromiotorácicos. La linfa que fluye a la axila y penetra el grupo de la cadena torácico lateral si es rebasado drena al grupo central y luego a los subclaviculares, siendo estos dos grupos una segunda y tercera escala ganglionar axilar.

Los sectores internos en general drenan a los ganglios mamarios internos.

Quirúrgicamente se consideran tres niveles ganglionares:

Nivel I: Ganglios presentes entre la piel de la base de la axila y el borde ínfero-externo del pectoral menor.

Nivel II: Ganglios por detrás del pectoral menor.

Nivel III: Ganglios entre el borde supero-interno del pectoral menor y el lugar en que la vena axilar desaparece debajo del músculo subclavio.

Inervación de la mama

La superficie cutánea de la mama está inervada por los 6 primeros nervios intercostales y por la rama supraclavicular del plexo cervical superficial. También participan en la zona alta y externa ramas torácicas del plexo braquial.

Luego de esta pequeña reseña anatómica se describirá el examen semiológico de las mamas.

EXAMEN MAMARIO

El examen mamario es muy íntimo, y debe darse importancia al pudor de la paciente. Antes de que la paciente se desvista, se le debe explicar que se hará una inspección visual y una palpación manual. Si desea, la paciente debe tener la oportunidad de desvestirse en otra habitación o detrás de una mampara y usar batas especiales, debe permitirse la presencia de acompañantes e idealmente el médico debe contar con una asistente femenina. Si debe haber observadores, tales como estudiantes o personas en formación, deben mostrar todo respeto a la paciente. Estas consideraciones contribuyen a la calidad de la relación médico-paciente. (Fig. 2)

Las mamas, órganos superficiales con cierto grado de movilidad. Su forma varía mucho según la posición del cuerpo, por lo cual es importante examinarlas en diferentes posiciones.

Una vez expuesta la zona se inicia la **inspección**, con la paciente sentada de frente al examinador. Es un error intentar hacer el examen mamario con una exposición limitada, levantando o entreabriendo la ropa, porque esto puede esconder signos regionales importantes. Los brazos deben colgar a los costados, en posición neutra. Para que los miembros inferiores no interfieran con el examen, los muslos deben estar suficientemente en extensión, para lo cual los pies pueden colgar libremente o posarse sobre un objeto bajo. Se pide a la paciente que ponga las manos en diferentes posiciones: sobre las caderas, apretando las manos con fuerza contra las caderas, que levante las manos hacia arriba por encima de la cabeza, y por último que coloque las manos detrás de la cabeza, estirando los codos hacia atrás.

Para efectuar la **palpación es conveniente que la paciente coloque nuevamente las manos sobre las**

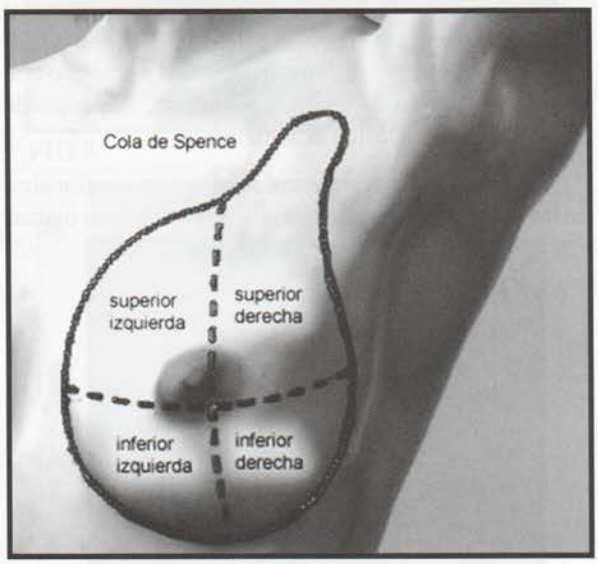


FIG. 2

caderas. Puede ser útil palpar primero las fosas supraclaviculares y los espacios infraclaviculares. De este modo, el primer contacto físico con el cuerpo de la paciente no es con la mama – esto puede ayudar a establecer la relación de confianza con el médico examinador. Una vez palpadas estas zonas, se palpa las dos mamas de forma sistemática.

Luego se pide a la paciente que se acueste, con las manos detrás de la cabeza. Esta posición extiende el tejido glandular mamario sobre una gran superficie, y el grosor anteroposterior de la mama disminuye a cuatro cm. o menos, facilitando la **palpación detallada**.

INSPECCIÓN

Durante la inspección debe buscarse sobre todo los *signos visuales cardinales* del cáncer de mama: la retracción de pezón o de piel, la desviación del pezón, tumor visible, piel de naranja y cambios cutáneos del pezón. En el caso de una paciente ya conocida, es importante buscar *cambios* visibles. La inspección mamaria se realiza en tres posiciones:

1. ***Paciente sentada, manos sobre las caderas, luego apretando las manos sobre las caderas (Fig. 3)***

El medico debe comparar ambas mamas con el fin de determinar diferencias de forma, volumen así como asimetrías en la posición de las areolas y pezones (Fig. 2). Debe buscarse especialmente retracciones de pezones o de piel. Las variaciones pueden deberse a retracciones de los pezones o la piel que recubre la mama o pueden deberse también a prominencias como en el caso de tumores visibles. Debe observarse cuidadosamente la piel, los cambios de coloración (en especial el rubor localizado que puede ser un signo de inflamación localizada), edema localizado o difuso, cicatrices u otros hallazgos llamativos. En raras ocasiones puede verse secreción espontánea por el pezón, que de hecho es muy sospechosa de un cáncer sobre todo si es sanguinolenta. Los cambios cutáneos del complejo areola pezón: umbilicación, exulceraciones, fístulas deben alertar al examinador hay que preguntar a la paciente si el pezón se lesionó primero y secundariamente la areola como en la Enfermedad de Paget o a la inversa, lo que puede orientar hacia una lesión eczematosa.

Se debe inspeccionar también las áreas regionales. En las axilas pueden verse prominencias debidas a mamas axilares, a adenopatías, a lesiones inflamatorias o abcesos. Pezones supernumerarios (politelias) pueden ser visibles en las axilas, en el abdomen superior o en cualquier otro lugar a lo largo de la línea láctea, que va desde la axila hasta la ingle de cada lado. En las fosas supraclaviculares puede llegar a verse prominencias debidas a metástasis ganglionares, en tumores localmente avanzados.

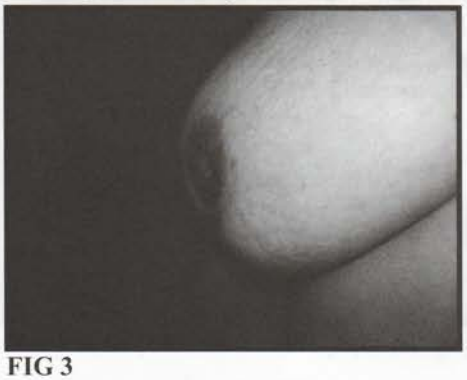


FIG 3

2. ***Paciente sentada, manos levantadas hacia arriba, por encima de la cabeza (Fig. 4)***

La paciente debe extender los brazos lo máximo posible hacia arriba. Esta posición tensa la piel y puede hacer más notable las retracciones de los pezones o de la piel.

3. ***Paciente sentada, manos detrás de la cabeza y estirando los codos hacia atrás (Fig. 5)***

Nuevamente la posición puede hacer más evidentes las retracciones de pezones o de la piel, y volver más visible a un tumor subyacente.

PALPACIÓN

Sentada

Palpación de las mamas

En primer lugar se examina la mama contralateral al motivo de consulta. Para la siguiente descripción, supondremos que la paciente consulta por un problema de la mama derecha.



FIG 4. Paciente sentada, manos levantadas hacia arriba, por encima de la cabeza



FIG. 5. Paciente sentada, manos detrás de la cabeza y estirando los codos hacia atrás

El examinador se coloca a la *derecha* de la paciente, coloca la mano izquierda sobre el hombro derecho de la paciente, *advierte a la paciente* que va a empezar con la palpación de la mama izquierda y coloca la mano derecha sobre el abdomen superior del lado izquierdo. Una vez que la paciente haya dado su autorización, el examinador empieza a palpar la mama izquierda. (Fig. 6)

La palpación se realiza con los dos tercios distales de la cara palmar de los dedos índice, medio y anular (Fig. 7).

Se coloca los dedos inmediatamente por debajo del extremo interno del surco submamario y se hace un círculo de aproximadamente 1 o 2 centímetros de diámetro, apretando muy suavemente, luego el mismo círculo en el mismo lugar con una presión más firme y por último un tercer círculo con presión aún mayor. El propósito del primer círculo es palpar lo que está inmediatamente por debajo de la piel, el segundo palpa el tejido intermedio, y el tercero palpa el tejido más profundo, prepectoral.

Luego se desliza la mano hacia arriba, sin perder contacto con la mama, y se realiza los tres círculos un poco más arriba. Así mismo se progresa hacia arriba, haciendo una tira vertical desde abajo hacia arriba, hasta llegar a la clavícula. Después se vuelve a un punto por debajo del surco submamario, por fuera de la primera tira, y se hace una nueva tira hacia arriba, siempre describiendo los tres círculos en cada lugar. Con esta maniobra, el examinador cubrirá toda la mama, incluyendo a la prolongación axilar.

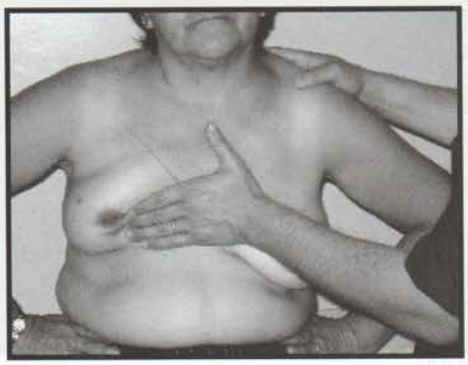


FIG 6



FIG 7

Una vez terminada la palpación de la mama izquierda, el examinador pasa al lado izquierdo de la paciente. Coloca la mano derecha sobre el hombro izquierdo de la paciente, la advierte que va a palpar la mama derecha, y coloca la mano izquierda sobre el abdomen superior del lado derecho. Una vez que la paciente haya dado su autorización, el examinador palpa la mama derecha, siguiendo el mismo esquema.

Palpación de las axilas

Se ha descrito diferentes maniobras para la palpación de las axilas. La siguiente, descrita por Haagensen, sigue siendo la recomendada porque da la mayor sensibilidad.

Para palpar la axila derecha, (Fig. 8) el examinador se coloca a la derecha de la paciente. Con la mano derecha, toma el antebrazo derecho de la paciente cerca del codo, flexiona el codo y abduce el brazo. Coloca la mano izquierda con el dorso de los dedos contra la cara interna del brazo, y la desliza hasta el vértice de la axila, aduciendo el brazo nuevamente solicitando a la paciente que se relaje. Puede ser útil apoyar la mano derecha sobre el hombro derecho de la paciente, para impedir que lo levante, y usar el talón de la mano o el pulgar para apoyar contra la pared anterior de la axila, que es el músculo pectoral mayor (Fig 9). Con los dedos de la mano izquierda suavemente flexionados y presionando contra las costillas, desliza la mano hacia abajo, siguiendo

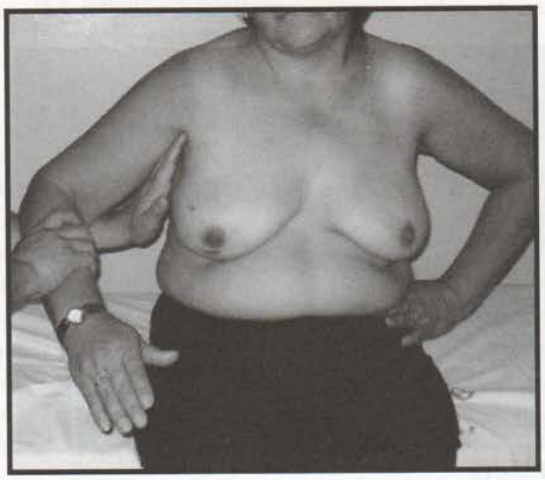


FIG 8

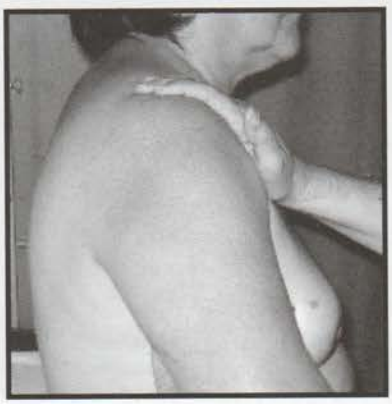


FIG 9

el plano costal, repitiendo el movimiento varias veces para examinar la pared anterior, el centro y la pared posterior de la axila.

Las adenomegalias se palpan como nódulos que, si son móviles, acompañan a los dedos hacia abajo; para luego deslizarse bajo los dedos y volver a su posición original. Pueden ser blandos, firmes o duros, y estar móviles o fijos entre sí o a las estructuras vecinas.

En decúbito dorsal

Este es el tiempo más importante del examen. La inspección y la palpación en posición sentada identificaron regiones o masas que requieren una palpación más cuidadosa. En las pacientes con mamas muy pequeñas, la palpación en posición sentada es suficiente.

Palpación de las mamas

La paciente debe estar en decúbito dorsal, con las manos detrás de la cabeza (Fig. 10). Muchos recomiendan que el examinador se coloque al lado opuesto al de la mama a palpar: a la derecha de la paciente para palpar la mama izquierda y vice versa. Esto tiene como finalidad que la muñeca de la mano palpadora se encuentre en posición relajada, porque si está en hiperextensión, puede disminuir la sensibilidad de los dedos (Fig. 11, Fig. 12). La palpación se hace, nuevamente, con los dos tercios distales de la cara palmar de los dedos índice, medio y anular. Es evidente que la palpación debe cubrir la totalidad de ambas mamas – para esto el examen debe ser sistemático, cubriendo todo el tejido glandular.

Nuevamente se utiliza la técnica de los tres círculos en cada punto, palpando primero muy suavemente, luego más firmemente, y por último aún más firmemente, para palpar lo superficial, lo intermedio y lo profundo. En esta posición, se puede usar nuevamente las tiras verticales, empezando con los cuadrantes externos, prestando una atención especial al área retroareolar, y por último pasando a los cuadrantes internos (Fig. 13). Esta técnica de patrón de búsqueda de tiras verticales con tres grados de presión para cada punto es llamado VS3P (*Vertical Strip 3 Pressure*). Esta técnica se ha demostrado ser mejor que otros métodos descriptos (rayos de bicicleta, círculos concéntricos).

Para terminar, se observa los pezones. Si hay secreción espontanea por los pezones, se busca secreción provocada: el examinador coloca índice y pulgar al lado del pezón, empuja hacia la profundidad, presiona al pezón entre índice y pulgar y estira hacia adelante, y observa la secreción que pudiera aparecer. Las secreciones multiporo y bilaterales son casi siempre banales. Típicamente son oscuras, negras o verde oscuro, pero también pueden ser blancas o turbias. Debe llamar la atención una secreción uniporo, unilateral, especialmente si es serosa, o, más aún, sanguinolenta. Estas últimas pueden indicar la presencia de una patología intraductal.

Si la paciente ya trae estudios imagenológicos, se pide a la paciente que espere mientras se estudia las



FIG 10



FIG 11



FIG 12



FIG 13

imágenes. Estas pueden mostrar zonas que requerirán una nueva palpación. Para terminar se pide a la paciente que se vista. La paciente tiene que tener la oportunidad de vestirse antes de que se le explique los hallazgos y la conducta a seguir.

EL EXAMEN MAMARIO ABREVIADO

El examen mamario descrito hasta aquí es el examen tal como se debe realizar. Así como el examen neurológico y mismo el examen cardiológico no se realizan a cabalidad en la típica guardia de urgencias a altas horas de la noche, con un residente agotado, muchas pacientes ingresan a los servicios, son operadas o tratadas, y luego van de alta sin que se haya realizado el menor examen mamario. Ante esta realidad, se propone la realización de un examen mamario abreviado para cuando por algún motivo no se puede realizar el examen completo, como por ejemplo la situación de una guardia de urgencia. Esto, desde luego, debe ser completado con un examen completo y minucioso el día siguiente o ni bien haya oportunidad.

El examen mamario abreviado consiste en la palpación mamaria en decúbito dorsal así como está descrito más arriba, y la palpación de las áreas ganglionares en posición sentada. Para seguir una secuencia lógica y práctica, se recomienda realizar la palpación de áreas ganglionares inmediatamente después del examen cardiopulmonar, que típicamente se hace con la paciente sentada, y la palpación mamaria con la paciente en decúbito dorsal, inmediatamente antes de la palpación abdominal, que se hace en esta posición.

Cabe recalcar que este examen mamario abreviado está diseñado solamente para la detección de los hallazgos más notables, y debe ser completado con un examen mamario completo posteriormente.

Interpretación de los hallazgos

El examinador debe integrar los hallazgos del interrogatorio, la inspección y la palpación, para decidir si considera que los hallazgos son normales o anormales. Si los hallazgos son anormales, ya sea a la inspección o a la palpación, debe determinar qué estudios debe realizarse, o si requiere remisión al especialista. Puede haber hallazgos que el examinador interpreta como probablemente benignos, u otros que interpreta como probablemente malignos - debe tener en cuenta que la benignidad o malignidad de una lesión no puede ser establecida fehacientemente con el examen físico.

Registro de los hallazgos

Es importante que los hallazgos semiológicos sean descriptos de la forma más sistemática posible. Así, debe consignarse específicamente:

a. la presencia o ausencia de retracciones
b. la presencia o ausencia de nódulos
c. la presencia o ausencia de ganglios regionales palpables

En caso de anomalías a la palpación, se debe describir si se trata de un tumor o de una masa mal definida, la ubicación en cuadrante, hora del reloj, distancia del pezón y profundidad relativa, el tamaño, forma, movilidad con respecto al tejido mamario, a la piel y al plano muscular, la superficie del tumor y su consistencia.

Aunque los hallazgos hayan sido interpretados como normales, es importante registrarlos de forma minuciosa con el fin de contar con un registro que sirva como punto de comparación para hallazgos futuros.

Signos importantes

El examen mamario debe estar orientado a la confirmar la presencia o ausencia de los siguientes signos.

SIGNOS SOSPECHOSOS DE CÁNCER DE MAMA

El examinador debe dedicarse específicamente a buscar los signos de sospecha de un cáncer de mama. Estos son:

1. Retracción del pezón
2. Retracción de piel
3. Tumor visible
4. Rubor localizado
5. Piel de naranja
6. Cambios cutáneos del pezón
7. Secreción por pezón
8. Tumor palpable
9. Adenomegalia regional

1. Retracción del pezón

Un pezón está *retraído* cuando está estirado hacia la profundidad por algún proceso retráctil en la mama. Aunque no puede decirse que es patognomónico del cáncer de mama, sí es muy sospechoso. La retracción del pezón puede empezar como una desviación del pezón: se encuentra un pezón apuntando hacia adelante, y el otro apuntando hacia arriba, abajo, o a un lado. La retracción puede ser visible en posición neutra o hacerse evidente solo con un cambio de la posición de los brazos. La retracción del pezón que acompaña al cáncer mamario es considerado un signo tardío.

Debe distinguirse una retracción del pezón de un *pezón umbilicado*. El pezón umbilicado es una variación anatómica. La paciente típicamente refiere haber tenido el pezón umbilicado desde hace muchos años, algunas inclusive refieren haber tenido dificultad para amamantar porque "no tenía punta". No es infrecuente que una paciente tenga ambos pezones umbilicados. La diferencia más importante entre un pezón umbilicado y un pezón retraído es que el pezón umbilicado se puede reducir, el retraído no. Esta maniobra se realiza con la paciente en decúbito dorsal (Fig. 14, Fig. 15).

2. Retracción de piel

Parecido a la retracción del pezón, una retracción de la piel es un signo muy sospechoso de cáncer de mama.



FIG 14



FIG 15

También puede acentuarse o aparecer recién con los cambios de posición de los brazos. Otros motivos de retracción de piel que debe buscarse son el antecedente de traumatismos importantes, posiblemente con un gran hematoma, o el antecedente de cirugía mamaria.

3. Tumor visible

Una prominencia a través de la piel es una manifestación evidente de alguna lesión expansiva. La inspección se limita a identificar un punto que requerirá mayor exploración a la palpación.

4. Rubor localizado

Esto puede indicar la presencia de un sindrome inflamatorio localizado, ya sea por una patología benigna como una mastitis, o por un carcinoma inflamatorio. Este hallazgo visual indica que la zona requerirá un examen especialmente minucioso.

5. Piel de naranja

Este aspecto consecuencia del edema de la piel, puede acompañar al cáncer de mama. En tal caso, indica la presencia de un carcinoma inflamatorio, variedad particularmente agresiva, sea cual fuere el tamaño tumoral.

6. Cambios cutáneos del pezón

Una apariencia irritada, la presencia de descamación o de costras, deben hacer pensar en la posibilidad de una enfermedad de Paget de la mama (Fig. 16).



FIG 16

7. Secreción por pezón

La gran mayoría de las secreciones por el pezón son inocuas. Para su descripción, se tiene en cuenta primero si se trata de una secreción espontánea o si es provocada, aparece solo con alguna maniobra. Luego debe tenerse en cuenta el aspecto de la secreción y por qué poros se exterioriza, pudiendo ser uniporo o multiporo, unilaterales o bilaterales.

Las secreciones espontáneas, sanguinolentas o serosas uniporo unilaterales pueden ser debidas a una patología intraductal, entre las cuales son más frecuentes los papilomas intraductales y más raros los carcinomas intraductales. Las secreciones de otros colores, negras, verdes, marrones, etc., típicamente son multiporo y bilaterales, y no indican la presencia de patología maligna. Cuando la secreción es francamente lechosa, multiporo, bilateral y se presenta en una mujer que no está amamantando, se trata de una galactorrea. Para su evaluación, requiere un dosaje de prolactinemia y posiblemente imágenes de la hipófisis, en la búsqueda de un prolactinoma hipofisario.

8. Tumor palpable

Este sigue siendo el signo más importante del cáncer de mama. En los centros especializados con la sistematización del examen de la mama se pretende detectar el cáncer en una etapa pre clínica es decir antes que la lesión sea palpable, con la ayuda de la mamografía que es más, sensible que la palpación para lesiones pequeñas. Sin embargo, la palpación de un tumor sigue teniendo importancia. Con frecuencia es la misma paciente la que detecta un nódulo mamario, que motiva la consulta. El médico luego tiene la responsabilidad de confirmar la presencia del nódulo, decidir si se trata de un verdadero nódulo, si requiere más estudios, y cuales se debe realizar.

Fundamentalmente, el médico debe decidir si se trata o no de un nódulo. Con cierta frecuencia, las mujeres palpan una zona mamaria, típicamente la prolongación axilar, que tiene bordes más definidos o es un poco más firme que el resto de la mama, sin conformar anatómicamente un tumor. En este caso, es posible que sea suficiente con tranquilizar y educar a la paciente acerca

de la anatomía mamaria y el autoexamen. Por otro lado, existen tumores típicamente benignos. En la mujer joven, de menos de 30 años de edad, un tumor redondeado u ovalado, con bordes lisos, regulares, bien definidos, que tiende a escapar de los dedos es típicamente un fibroadenoma, tumor completamente benigno. Una mujer de 50 años con un tumor francamente doloroso a la palpación, con superficie lisa, bien definida, que hace cuerpo con la glándula probablemente tiene un quiste mamario. Ambas pacientes requerirán una evaluación imagenológica, de preferencia una *ecografía mamaria*.

A la palpación típicamente el tumor mamario en el cáncer de mama es duro o firme, fijo al tejido glandular que lo rodea. Es importante describir si está o no fijo a la piel y/o al plano muscular subyacente. Cabe recalcar una vez más que el examen físico de la mama no puede, de por sí mismo, establecer la benignidad o malignidad de un tumor.

Si el examinador no está completamente convencido de la ausencia de un nódulo en una paciente que refiere haber encontrado un nódulo, la paciente debe ser remitida al especialista y se debe realizar estudios imagenológicos.

9. Adenomegalia regional

La gran mayoría de los ganglios axilares encontrados al examen físico son inflamatorios. Características clínicas compatibles con un proceso inflamatorio banal son el tamaño pequeño, de hasta 1 cm. de diámetro, el dolor a la palpación, la consistencia blanda, y la movilidad. Frecuentemente los ganglios inflamatorios son múltiples, y ocasionalmente puede encontrarse fácilmente en los miembros superiores, hombros o tronco, lesiones que pueden justificar la presencia de ganglios inflamatorios.

Un ganglio axilar único, firme o duro, no doloroso, que puede o no estar fijo a estructuras vecinas, es sospechoso. Si no hay lesiones que puedan justificar la presencia de un ganglio regional, debe considerarse la posibilidad de una metástasis ganglionar de un carcinoma de mama.

Así como la mayoría de los ganglios axilares palpables son banales, la mayoría de los ganglios palpables en fosa supraclavicular son importantes o sospechosos. Si no se encuentra evidencia de alguna patología mamaria que justifique esta adenomegalia, debe continuarse con una investigación para identificar posibles orígenes de esta adenomegalia.

INTEGRACIÓN DE HALLAZGOS DEL EXAMEN MAMARIO CON ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

El estudio radiológico no sustituye al examen físico de la mama, lo complementa. Cualquier anormalidad detectada por el examen físico, por la mamografía o por otro forma de estudio de la mama, como la ecografía, debe ser investigada hasta que se demuestre su benignidad o se confirme su malignidad. Un nódulo puede ser un carcinoma aunque no se vea a la mamografía ni a la ecografía.

MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Métodos no invasivos

Imagenología

Mamografía

La mamografía es actualmente el método de diagnóstico por imágenes más sensible para el reconocimiento y la diferenciación entre los tejidos normales y los patológicos.

En función de las densidad se puede efectuar el diagnóstico diferencial, éste estudio requiere de equipamiento radiológico diseñado para tal fin y con una película especial que tiene un alto grado de definición y sensibilidad.

Mediante la mamografía es posible

1. Detectar lesiones pequeñas antes de que sean palpables, lo que implica una precocidad en la toma de decisiones terapéuticas.
2. Precisar los bordes y la densidad de las lesiones, en caso de que existiera varias en la misma mama.
3. Precisar contornos y una serie de datos radiográficos que hacen a la lesión sospechosa de malignidad y determinan la necesidad de biopsia, así como determina la benignidad de otras y evita maniobras invasivas.
4. Permitir el examen de la mama contralateral y su seguimiento después de haber sido operado un lado.
5. Es la base de estudios seriados en la población para una detección precoz del cáncer de mama.

Entre los datos de malignidad tenemos:

a. Presencia de calcificaciones menores de 2mm, agrupadas (más de 5 por cm^2) o distribuidas a lo largo de los conductillos, identificación de una masa densa de aspecto estrellado (espiculación).
b. Masas nodulares con bordes mal definidos.
c. Presencia de una masa entre varias que tiene una densidad mayor o distorsiona la estructura de la glándula.

La mamografía está indicada para:

1. Evaluar la mama opuesta cuando se hace el diagnóstico de posible carcinoma mamario y posteriormente en forma periódica.
2. Evaluar las masas mal definidas en la glándula mamaria, secreciones por el pezón, erosión o retracción, puntilleo cutáneo y algún otro cambio

cutáneo o dolor en el seno.

3. Investigar el cáncer mamario oculto en las mujeres con lesiones metástasicas de algún cáncer primario desconocido.
4. Screening en las mujeres asintomáticas a intervalos regulares para el diagnóstico temprano del carcinoma de la glándula mamaria.

Ecografía

Es un estudio que se utiliza como complemento de la mamografía, y también como guía de procedimientos de intervencionismo. No es un instrumento de "screening", y en ningún caso puede sustituir a la mamografía en tal sentido.

La forma clásica de presentación ecográfica de un cáncer mamario es una masa hipoecogénica, con ecos en su interior, de márgenes irregulares, a veces con sombra posterior, aunque en algunas ocasiones se puede manifestar como lesiones bien definidas, de ecogenicidad similar o mayor que el parénquima mamario o tan solo como una sombra posterior.

Es útil para determinar la homogeneidad del tumor, su contenido, si es líquido o sólido y también para guiar los procedimientos como la punción aspiración de un quiste mamario o barrido aspiración de un tumor sólido para citología.

Puesto que la semiología mamográfica o ecográfica, por sí sola puede simular patología benigna e inducir a error, resulta fundamental una lectura integrada de ambos procedimientos.

Resonancia magnética (RM)

El examen físico y la mamografía constituyen las herramientas básicas para la detección precoz del cáncer mamario, su sensibilidad y especificidad se aproximan al 90%, con limitaciones en ciertas situaciones especificas. Atendiendo a que la mama está constituida por tejido glandular, estroma fibroso, y tejido adiposo con diferentes características fisicoquímicas que la RM mediante parámetros intrínsecos (propios del tejido a estudiar) y extrínsecos (definidos por el operador) tendrá la gran capacidad de diferenciarlos como ningún otro examen hasta el momento puede hacerlo. A su vez la posibilidad de inyectar una sustancia de contraste por vía intravenosa (Gadolinio), aumenta en forma considerable la capacidad de reconocer áreas de hipervascularización que podrían estar relacionadas con la angiogénesis tumoral. La mayor utilidad de la RM, es su capacidad para obtener contrastes entre tejidos, sustancialmente mayor que la que proporcionan otras técnicas en el estudio de mamas densas o juveniles, caracterización de masas nodulares, control de márgenes pos quirúrgicos, valorar extensión, evaluar respuesta a tratamiento neo adyuvante , control de implantes mamarios, seguimiento de pacientes con alto riesgo por historia, marcadores genéticos o estudio citológico.

Galactografía

Pretende examinar los conductos galactóforos mediante la aplicación de un contraste en los mismos tras su cateterización. Está indicada en casos de secreción patológica de la mama no lactante, en busca de tumores pequeños intracanaliculares. La ectasia de los conductos galactóforos, las variaciones de calibre, los cortes bruscos de los mismos o los defectos de repleción pueden ser datos de alteraciones orgánicas de los conductos galactóforos centrales.

Termografía

Se trata de una radiografía en color con luz infrarroja. Las zonas de la piel con temperatura distinta aparecen en la fotografía en colores diferentes. En general, la piel que se encuentra por encima de un carcinoma está más caliente que sobre el parénquima mamario normal.

Es un método incruento, que requiere una instalación costosa, pero es útil para estudio en grandes masas de población.

Centellograma mamario con tecnecio- 99 sestamibi (tc-99m mibi)

La afinidad del Tc- 99m MIBI por las mitocondrias y el elevado número en que ellas se encuentran presentes en los tejidos con un alto metabolismo fue la base para su aplicación en el diagnostico oncológico.

El centellograma con Tc-99m MIBI reproduce fielmente la silueta mamaria, a diferencia de la ecografía, lo que permite ubicar topográficamente a las imágenes. Las ventajas de este método es que es independiente de la densidad mamaria y a la presencia de cicatrices;

Sobre las áreas ganglionares presenta la posibilidad de estadificación no invasiva; tiene alta especificidad (95%) para el diagnóstico de cáncer.

Pero su aplicación en la axila se realiza con muchas limitaciones, por la geometría del campo, por lo que es de relativa utilidad clínica en esta área.

Diagnóstico Genético (Breast Cáncer Gene) BRCA1-BRCA2

BCRA 1: localizado en el cromosoma 17q21, es el gen relacionado con el cáncer familiar de mama y ovario.

BCRA2: localizado en el cromosoma 13q12, está relacionado con el cáncer de mama temprano, pero no con el cáncer de ovario.

Tanto el BCRA1 como el BCRA2 funcionan como genes supresores. Las mutaciones de estos genes son responsables del cáncer de mama heredofamiliar.

En el caso de la presencia de mutación del gen BCRA1 se encuentra presente en alrededor del 80% de las familias con casos múltiples de cáncer de mama y de ovario. Su presencia implica un riesgo de 85% de desa-

rrollar durante toda la vida un cáncer de mama y un 60% de desarrollar cáncer de ovario, riesgo de padecer cáncer de mama contra lateral del 37%. Es responsable del 5% de todos los canceres de mama. No aumenta el riesgo de cáncer de mama en el hombre pero los portadores si pueden transmitirlo a sus descendientes.

La presencia de la mutación del gen BCRA2 implica un riesgo de desarrollar cáncer de mama del 88%. Es responsable del 30% de los cánceres de mama de origen temprano de transmisión genética y no relacionado con el BRCA1.

Este test se realiza a partir del ADN de los linfocitos extraídos en una muestra de sangre, pero puede ser usado ADN de otras células del organismo. Se recomienda que si un paciente presenta cáncer de mama u ovario debe realizarse el estudio genético primero y en caso de que este sea positivo, puede realizarse en los otros miembros de la familia. Existen criterios para definir el alto riesgo familiar como ser la presencia de cáncer de mama u ovario en familiares de primer grado, y familiares de tercer grado.

Indicaciones del Estudio

- Alto riesgo familiar
- Patologías proliferativas de alto riesgo
- Preferencia de la paciente.

Si el estudio resulta negativo puede deberse a que se trate de un cáncer esporádico o que el cáncer familiar se deba a la alteración de otro gen, o que exista una mutación BCRA1 o BCRA2 que no pudo ser detectado por la técnica utilizada.

SISTEMA BI- RADS

La detección del cáncer de mama en su etapa inicial por medio de las lesiones no palpables va incrementándose, al aumentar progresivamente la capacidad de resolución de los métodos de diagnostico por imágenes. Las lesiones no palpables se presentan bajo el aspecto de micro calcificaciones o de imágenes sin calcio, como nódulos o densidades asimétricas.

El Colegio Americano de Radiología (ACR) diseñó hace varios años el sistema BI-RADS ("Breast Imaging Reporting And Data System"), ampliamente utilizado en todo el mundo, y tomado como referencia en cualquier otro sistema de nomenclatura. Aunque existe una innegable variabilidad observador dependiente, el sistema BI-RADS permite asignar un Valor Predictivo Positivo para malignidad a los diversos hallazgos radiológicos, así como exponer las posibles alternativas de actuación diagnóstica posterior.

La última edición del sistema BI-RADS, incluye hallazgos mamográficos, ecográficos y de resonancia magnética.

SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN Y RECOMENDACIONES

BI-RADS 0: Evaluación adicional

BI-RADS 1: Negativa

BI-RADS 2: Benigna

BI-RADS 3: Probablemente benigna

BI-RADS 4: Anormalidad sospechosa

BI-RADS 5: Altamente sugestiva de malignidad

BI-RADS 6: Malignidad conocida

Categoría 0: se considera una categoría *incompleta*, para establecer una categoría precisa de evaluación adicional, bien sea mediante técnicas de imagen (proyecciones adicionales, ecografía) o comparación con mamografías anteriores. Se utiliza fundamentalmente en los programas de cribado.

Categoría 1: normal, ningún hallazgo a destacar. Se recomienda *seguimiento a intervalo normal*.

Categoría 2: normal, pero existen hallazgos benignos. Se recomienda *seguimiento a intervalo normal*.

Categoría 3: hallazgos con una probabilidad de malignidad <2%. Se describen 3 hallazgos específicos:

- nódulo sólido circunscrito no calcificado
- asimetría focal
- microcalcificaciones puntiformes agrupadas

Para su asignación es preciso realizar una valoración completa por la imagen (proyecciones adicionales, ecografía, comparación con estudios previos), y por definición se excluyen las lesiones palpables. La actitud recomendada es el *seguimiento con intervalo corto*, que consistirá en una mamografía unilateral a los 6 meses y bilateral a los 12 y 24 meses. En caso de aumento o progresión de la lesión es recomendable practicar una biopsia.

Categoría 4: incluye aquellas lesiones que van a requerir intervencionismo, si bien tienen un rango de probabilidad de malignidad muy amplio (2-95%). Por ello, se sugiere una división en tres subcategorías:

4a: baja sospecha de malignidad (el resultado esperado es de benignidad)

4b: riesgo intermedio de malignidad (requiere correlación radio-patológica)

4c: riesgo moderado de malignidad (el resultado esperado es de malignidad)

La asignación de lesiones específicas a estas categorías no está establecida y se hará de forma intuitiva. La actitud recomendada es la *biopsia*, aunque no se especifica qué técnica intervencionista se debe utilizar en cada caso (punción citológica, con aguja gruesa, con sistemas

asistidos por vacío o biopsia quirúrgica).

Categoría 5: hallazgos típicamente malignos, con una probabilidad >95%. La actitud recomendada es *tomar acciones apropiadas.*

Categoría 6: lesiones con malignidad demostrada mediante biopsia, previa a terapias definitivas (cirugía, radioterapia o quimioterapia), y por lo tanto no se debe confirmar su malignidad. Se utiliza en casos de segundas opiniones o en la monitorización de la quimioterapia neoadyuvante.

Metodos invasivos

Citologia

Se obtiene un 1% de falsos positivos y un 10% de falsos negativos. Por ello se debe valorar, junto con la exploración clínica y la mamografía. En caso de sospecha de malignidad hay que acudir a la biopsia abierta, y si la impresión es de benignidad, se puede mantener a la paciente en revisión clínica.

Frotis de los derrames por el pezón.

Punción aspiración con aguja fina: se aplica por lo general a quistes y galactoceles. Es a la vez diagnóstico y terapéutico. El estudio del líquido aspirado debe hacerse en forma sistemática.

Barrido y aspirado con aguja fina: este procedimiento se aplica a todos los nódulos sólidos en los que se sospecha una neoplasia. No da un diagnóstico histológico, sino citológico. Está sujeto a falsos negativos.

Anatomía Patológica

Las indicaciones específicas para la biopsia de la glándula mamaria son:

- *Masas persistentes*
- *Secreción sanguinolenta por el pezón*
- *Pezón eczematoide*
- *Mamograma positivo*

Existen diversos métodos para ejecutar la biopsia de la glándula mamaria:

Tru-cut o punción con aguja gruesa: es una biopsia incisional percutánea con aguja gruesa (14 a 18 Fr.) que permite obtener una muestra de tejido y hacer un diagnóstico histológico.

Biopsia incisional: es la exéresis de una porción de tejido para estudio histológico. Se aplica a lesiones de más de 5 cm de diámetro. Cuando la piel está comprometida, la biopsia debe incluir una porción de la zona comprometida junto con el tejido subyacente.

Biopsia escisional o tumorectomía: es la exéresis de toda la lesión, incluyendo un margen de tejido sano circundante (margen de seguridad). Se lo puede aplicar a: carcinomas in situ, carcinomas infiltrantes menores o iguales a 3 cm de diámetro, fibroadenomas, tumor Philloides, lesiones sospechosas de neoplasia.

Tecnica del Ganglio centinela

El ganglio centinela (GC) se define como el primer ganglio al cual drena el tumor primario.

En la actualidad, el procedimiento que mejor identifica a las pacientes que requieren una linfadenectomía completa y reglada es la denominada Técnica del Ganglio Centinela (TGC). Básicamente consiste en localizar, primero, y extirpar después, 2-3 ganglios que supuestamente son los "primeros" en recibir el flujo linfático desde el tumor. Existen varias técnicas para detectar el ganglio centinela; la linfografía radioisotópica para detectar

el GC mediante Gamma Cámara se realiza entre 18 y 24 horas previas a la cirugía se inyecta en la zona peritumoral 1 cm de coloide marcado con 500 microcuries de Tc 99 (Tecnecio 99 metaestable) y se masajea suavemente el sitio de la inyección, luego se realiza varias placas secuenciales a los 30min ,1 y 2 hs marcándose en la piel de la paciente la proyección del ganglio centinela . La actividad de las marcas podrá ser leída mediante un equipo portátil (PROBE). Otro método más sencillo es la inyección de 3ml al 1% de azul de metileno peritumoral, minutos antes de la cirugía se masajea posteriormente en forma manual la zona coloreada durante 5 minutos. Se realiza entonces la tumorectomía y biopsia por congelación. A los 10 minutos de la inyección del colorante se realiza una incisión axilar acorde a la técnica quirúrgica programada.

Se diseca la grasa axilar hasta encontrar un vaso linfático teñido o un ganglio impregnado con el colorante. Entonces se extrae el ganglio y se realiza la biopsia por congelación del mismo.

Los estudios radiológicos constituyen un "filtro" de selección de pacientes candidatas, o no, a la TGC, pues el rastreo ecográfico sistemático de la axila puede permitir la detección de adenopatías no palpables y/o confirmar el carácter adenopático de los hallazgos clínicos.

En caso de detectar ganglios sospechosos de afectación metastásica, una biopsia percutánea ecoguiada (basta con una PAAF) permitirá confirmar la sospecha, y pasar directamente a la linfadenectomía completa.

Una reciente revisión de la "American Society of Clinical Oncology" (ASCO) sobre la eficacia de la TGC, apunta una sensibilidad de 71-100%, con una tasa de falsos negativos de un 8,4%.

Así pues, el diagnóstico por la Imagen y el intervencionismo de la mama, posibilitan no sólo alcanzar un diagnóstico de cáncer mamario, sino también conseguir una estadificación locorregional que permita instaurar la mejor terapia en cada caso.

Detección precoz

Técnica de Autoexploración de las mamas

Debe realizarse una vez al mes, eligiendo un día fijo. Las mujeres en edad fértil es aconsejable que lo hagan una vez haya terminado su regla, ya que desde unos días antes de empezar la menstruación las mamas suelen ser más sensibles o incluso dolorosas, lo cual dificulta la exploración.

Se empezará con la inspección frente al espejo, con los brazos en tres posiciones diferentes:

a) con los brazos a lo largo del cuerpo, sin hacer fuerza.

b) con las manos en la cintura, haciendo fuerza.

c) con las manos sobre la cabeza, también haciendo fuerza.

Al hacer estas maniobras hay que fijarse en los siguientes aspectos: si las dos mamas son iguales, si los pezones están a la misma altura, si al hacer fuerza y mover los brazos, las mamas y los pezones siguen iguales o hay retracciones de la piel.

Se seguirá con la palpación, que se hará de pie y si es posible también acostada.

Se la debe hacer con la mano del lado contrario a examinar. Se recomienda realizarla en la ducha y enjabonar la zona para que así la piel quede más suave y facilite el estudio. La forma correcta de hacerla es con los dedos juntos, haciendo presión sobre la piel y en profundidad hacia las costillas, así si hay un bulto se notará si es más duro que el resto de la mama y más aún, si es doloroso. Es conveniente hacerlo siguiendo un orden y siempre de la misma forma, así el examen será más fácil.

En caso de que las mamas sean grandes, la palpación se hace más difícil, ya que un pequeño bulto se podría escapar al examen por lo que es recomendable que lo haga el médico.

Por último se debe prestar atención al pezón, procurando exprimir suavemente por la areola y observando si salen algunas gotas de líquido, así como su color, olor, consistencia y aspecto del mismo.

Aún en caso de que el autoexamen sea negativo, la mujer de más de 30 años debe ser examinada por el médico por lo menos una vez al año para hacerle un examen más completo.

Recomendaciones de la Sociedad Americana del Cáncer de Mama

1. Todas las mujeres con síntomas o signos de enfermedad mamaria deben pasar por un examen clínico y mamográfico independientemente de la edad.
2. Todas las mujeres entre 35 y 40 años, sintomáticas o no, deben tener una mamografía de referencia.
3. Todas las mujeres mayores de 40 años deben pasar por un examen clínico de mama cada año y realizarse una mamografía anual o al menos cada dos años.
4. Todas las mujeres mayores de 50 años, deben pasar por un examen clínico y mamográfico cada año.

Conclusión:

A toda paciente adulta se le debe hacer un examen clínico de las mamas. Es una herramienta clínica que puede contribuir a la detección precoz del cáncer de mama y por ende a mejorar el pronóstico vital. Los hallazgos de la exploración física deben ser integrados con los hallazgos de los estudios radiológicos, para trazar un plan de acción para cada paciente.

Ginecomastia

Se llama así, al desarrollo de la glándula mamaria en el hombre e histológicamente como una proliferación benigna del tejido glandular y clínicamente por la presencia de una masa duro-elástica palpable en forma circunferencial y concéntrica con el pezón. Pseudoginecomastia es aumento del tejido graso sin proliferación glandular. El diagnóstico diferencial más importante es con el carcinoma mamario, que es excéntrico y asimétrico con el pezón, más duro, con alteraciones en la piel, secreción mamaria o adenopatías axilares.

Puede ocurrir en forma fisiológica en tres etapas de la vida:

a) Período neonatal: como consecuencia del efecto de los estrógenos placentarios sobre el tejido mamario del recién nacido.

b) Adolescencia: puede observarse en 2/3 de los jóvenes en edad puberal en mayor o menor proporción. La misma puede explicarse por un exceso de estradiol plasmático en relación con la testosterona. Retrograda espontáneamente en la mayoría de los casos, y solo un pequeño grupo persiste luego de los 20 años.

c) Senilidad: en esta etapa habría una disminución de la producción de testosterona por parte del testículo conjuntamente con un aumento de las globulinas fijadoras de hormonas.

Dentro de las *causas no fisiológicas* de ginecomastia, cabe mencionarse:

a. Idiopática
b. Exceso de estrógenos: tumores testiculares, tumores no testiculares (piel, suprarrenal, pulmón, hígado), enfermedades hepáticas (cirrosis).
c. Deficiencia de Andrógenos: Hipogonadismo (insuficiencia testicular primaria y secundaria, síndrome de Klinefelter, anorquidía, traumatismos, orquitis, criptorquidía, irradiación, hidro y varicocele).

d. Enfermedades no neoplásicas de pulmón, traumatismos de tórax, SIDA, insuficiencia renal.

e. *Algunos fármacos*: Principalmente sulpirida, estrógenos, esteroides anabólicos, digitálicos, cimetidina, ciproterona, d-penicilamina, diazepam, flutamida, ketokonazol, medroxiprogesterona, fenitoína, espironolactona, amiodarona, domperidona, furosemida, isoniacida, nifedipina, verapamilo, teofilina, antidepresivos tricíclicos, etc. *Consumo de drogas:* heroína, tetrahidrocarabinol (marihuana).

Examen Físico de la región mamaria

Inspección: Puede presentarse en forma unilateral o bilateral, simétrica o asimétrica.

Palpación: Se puede palpar un masa correspondiente al complejo areola pezón desarrollado a veces sensible, debe diferenciarse de la acumulación de tejido adiposo que se suele encontrar en los pacientes con obesidad.

Examen general: En el cuello descartar presencia de bocio o nódulo tiroideo, ya que la ginecomastia se ha relacionado tanto con el hipertitroidismo hasta en un 40% como con el hipotiroidismo en menor porcentaje.

Debe completarse con la palpación abdominal tratando de descartar un tumor suprarrenal, buscando hepatoesplenomegalia o ascitis en caso de sospecha de hipertensión portal. El examen de los testículos es importante pues la ginecomastia se ha relacionado con tumores de la serie germinal, malignos; y con tumores de las células de Leydig benignos, raros. Estos tumores aunque pequeños suelen palparse bien. Si un adolescente o adulto presenta ginecomastia unilateral o bilateral dolorosa o con molestias a la palpación, y si los antecedentes y la semiología no revelan la causa, se deben hacer determinaciones de GCH, hormona luteinizante, testosterona y estradiol. La determinación matinal de los niveles de testosterona libre o biodisponible y de la hormona luteínizante es útil para detectar hipogonadismo (el cual aumenta con la edad), sobre todo si el nivel de testosterona es bajo. Puede solicitarse un cariotipo para descartar un síndrome de Klinefelter y ecotomografia testicular en caso que se piense en un tumor espectacular.

Carcinoma de mama en el varón

El carcinoma de mama suele ser duro o firme, unilateral, sin relación con el complejo pezón-aréola y, comúnmente unilateral. Por otra parte, se observa la piel hundida y la retracción del pezón, signos que no se presentan en la ginecomastia.

BIBLIOGRAFÍA

1- Benson R.: Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. México: El Manual Moderno,1979:253-360.

2- Chase L, Sisa C.: Ginecología enfoques diagnósticos y terapéuticos. 2° ed. Asunción:EDUNA,1996:360-362

3- Del Castillo R., Garello N., Ferreira H.: Cáncer de mama. En: Rodríguez Armas O, Santiso Gálvez R, Calventi V, editores. Libro de texto de la FLASOG. Volumen I. Caracas: Ateproca, 1996:393-424.

4- Dodd GD.: American Cancer Society guidelines on scrrening for breast cancer: an overview. Cancer 1992;69(suppl): 1885-1887.

5- Dodd GD.:Screening for breast cancer. Cancer 1993;72:1038-1042

6- Freig SA.: Decreased breast cancer mortality through mammography screening. Radiology 1988;167:659

7- Gulay H, Bora S, Kilicturgay S, et al. Management of nipple discharge. J Am Coll Surg178:471,1994.

8- Gunther Kern.: Ginecología. 2° ed. Barcelona: Salvat,1976:299-304

9- Hansen N, Morrow M: Breast disease. Med Clin North Am 1998; 82: 203-22.

10- Harris JR, Lippmam ME, Veronesi U.: Breast cancer. N Engl J Med 1992;327:319-328;390-398;473-480

11- Henson DH.: Progress in early breast cancer detection. Cancer 1990;65(9):2155

12- Kalache A, Horton D.: Breast cancer in developing worl, an unaddressed challenge. The Breast 1992;1

13- Koroltchouk U, Stangley K, Stjersward U.: The control of breast cancer: WHO perspective. Cancer 1990;65:2803

14- Marchant DJ (editor): Contemporary management of breast disease I: Benign disease. Obstet Gynecol Clin North Am 1994; 21: 433-537

15- E. Pastor-ausin et al – cancer de mama : el papel del radiólogo. Gac Med Bilbao. 2007; 104: 120-126.

16- Cresta Morgado CE, Noblia C, Gonzalez E, Armanasco E, Azar M E, Montoya D y cols. Guia de procedimientos en patologia mamaria para diagnostico y tratamiento. Instituto de Oncologia "Angel H. Roffo". Universidad de Buenos Aires.2003.

17- Gray H. Gray's Anatomy. Longman. 35th ed. 1973. p. 126, 645-58, 733-42, 1364-7.

18- Moore K, Dalley A F, Torax; mamas ,Anatomia con orientacion clínica. 5°Ed. Mexico Panamericana 2007; 105-112.

Síndrome Esofágico 10

Dra. Margarita Aucejo M, Dr. Félix G. Ibieta G

INTRODUCCIÓN

El esófago (de la raíz griega: *ciso,* llevar; *phogomai,* deglutir) es considerado un órgano de paso, cuya única función es servir de conducto para el paso de alimentos desde la boca hasta el estómago. El síndrome esofágico está compuesto por síntomas cuyo denominador común reside en las dos funciones principales del esófago: el transporte del bolo alimenticio de la boca al estómago y la prevención del flujo retrógrado del contenido gástrico. La primera función se hace merced a las contracciones peristálticas y el pasaje libre a través de él y la segunda se debe a los dos esfínteres esofágicos. Desde el punto de abordaje semiológico se debe tener en cuenta que los trastornos esofágicos pueden ser orgánicos (evidenciables por macro o microscopia) o funcionales (en general sin evidencias macroscópicas de lesión).

En el estudio semiológico del esófago debe seguirse un plan de estudio ordenado, empezando por la historia clínica detallada, pues la exploración del esófago mediante el examen físico es de muy escaso aporte, y luego ir avanzando hacia los métodos auxiliares, desde los más simples hasta los más sofisticados.

MOTIVO DE CONSULTA:

Disfagia: (Dificultad para la deglución). La clínica de las afecciones esofágicas esta dominada por la disfagia. El médico debe investigar la sintomatología pre disfágica e interrogar acerca de sensaciones como de cuerpo extraño que dificulta la deglución, ardor, raspado o dolor ligero retroesternal cuando el paciente deglute, para luego instalarse la disfagia propiamente dicha que equivale a la sensación momentánea de detención del alimento a nivel retroesternal, es la percepción del enfermo de que el alimento avanza con dificultad. De este síntoma se debe puntualizar:

I- **Inicio:**

a. **Brusco:** Algunas veces es una manifestación más de tipo psiquiátrico que digestivo llamada por algunos como disfagia funcional-espasmódica. Puede ser intermitente (aparece algunos días y otros no), puede aparecer a veces en forma selectiva a algunos alimentos. Sin embargo todos los casos con disfagia deben estudiarse bien, ya que puede ser la primera manifestación de cáncer del esófago. En otras ocasiones la disfagia es pasajera, como cuando una persona ingiere un trozo muy grande de carne que le cuesta trabajo deglutir.

b. **Progresivo:** es siempre orgánica primero para los sólidos y luego para los líquidos (disfagia total), pudiendo llegar a la "afagia" (imposibilidad absoluta de deglutir) es fija, o sea, que el paciente refiere el lugar exacto en el que siente, se detienen los alimentos, y permanente; no cede con ningún tipo de medicamentos.

II- **Fijeza**: En los cuadros orgánicos el paciente refiere el sitio de "detención" u obstáculo del bolo en el mismo nivel, en cambio en los trastornos funcionales el sitio de obstrucción es cambiante.

III- **Alimentos que la provocan:** la disfagia, en una fase inicial, es sólo para los alimentos sólidos; pero cuando el síntoma progresa se vuelve también hacia los alimentos semisólidos y puede darse el caso que finalmente haya dificultad para deglutir hasta los líquidos simples como el agua. No siempre sigue esta secuencia; puede ser a los líquidos desde el principio, como en caso de quemadura esofágica por cáusticos. La disfagia bucofaríngea es frecuente en los ancianos por alteraciones neuromusculares, que impiden que el impulso del bolo alimenticio de la boca al esófago cervical sea coordinado, de modo que no prospera normalmente. Para estos pacientes es más difícil deglutir líquidos que sólidos, originando regurgitación nasal, aspiración traqueal y tos intensa.

***En pacientes con trastornos funcionales puede presentarse mayor dificultad al pasaje de los líquidos que a los sólidos y a esto se llama* "disfagia paradojal".**

La disfagia puede también manifestarse cuando existe disminución o alteración de la luz esofágica debida a

factores propios de la misma, tal es el caso del divertículo esofágico que cuando aumenta de tamaño comprime el esófago o a elementos externos, como sucede cuando hay crecimiento de cavidades derechas del corazón, compresión esofágica posterior, por el nacimiento a la izquierda de la arteria subclavia derecha, llamada disfagia lusoria de Bayford caracterizada por la disminución de la amplitud del pulso radial derecho, con cada movimiento de deglución del paciente.

Establecer si la dificultad para deglutir se vence con los cambios de posición

El paciente describe claramente los artilugios posiciónales y maniobras que debe realizar para que el alimento se desplace a través del esófago.

En el caso de los divertículos esofágicos (faringo esofágico o de Zenker) en el cual el paciente debe adoptar el decúbito lateral para vaciar el divertículo cuando este se halla muy lleno y comprime la luz del esófago.

Los pacientes con mega esófago chagásico realizan a veces varios movimientos deglutorios, estiran el cuello y se golpean el pecho para hacer pasar el bolo alimenticio. Estos pacientes recurren también al artilugio de tomar grandes cantidades de agua luego de las comidas pues sienten que luego de este gesto las comidas pasan, hecho que se cumple; pues la ingesta de agua hace crecer el contenido dentro del esófago y cuando la columna alcanza los 20 cms de agua de presión se vence el cardias y pasa el bolo alimentario, además es notorio que ciertos tipos de alimentos como el arroz dificulten aún más el paso del bolo.

Algunos síntomas asociados pueden ayudar a determinar la etiología de la disfagia. Por ejemplo, el reflujo inducido por una estrechez debería hacer pensar en una disfagia asociada con acidez y regurgitación, el cáncer de esófago es asociado con dolor al tragar y perdida de peso, un trastorno motor como el espasmo difuso del esófago se asocia con un dolor parecido al de una angina de pecho, y la esclerodermia del esófago si la disfagia va asociada a artralgias cambios en la piel y fenómeno de Raynaud.

La disfagia es referida según el sitio de la lesión: faringoesofágica, mediosternal o esternal baja. El bolo se atasca en el sitio debido a la estrechez esofágica.

SIALORREA

La *sialorrea* o ptialismo es, un signo esofágico dado por el reflejo esofagosalival de *Rogie*, en el que se estimula la secreción de saliva cuando existen problemas de deglución, como un mecanismo de «lubricación» para facilitar el paso de los alimentos. Con la acidez, el reflujo ácido dentro del esófago estimula la hipersalivación vía nerviosa refleja (colinérgica). A veces es tan grande la cantidad de saliva que se produce que escurre por la comisura labial e inclusive puede mojar la almohada en los pacientes en estado de afagia.

Según Raia y Vieira, en la enfermedad de Chagas las glándulas salivares parcialmente desnervadas por las alteraciones degenerativas de las células nerviosas de los plexos intramurales del sistema nervioso autónomo, se tornan hipersensibles a los estímulos reflejos lo que lleva a un estado de hiperactividad seguida de hipertrofia glándular. La aparición repentina de una copiosa cantidad de saliva en la boca debe ser diferenciada de una regurgitación.

REGURGITACIÓN

Constituye uno de los síntomas más frecuentes de la obstrucción esofágica. Se trata del retorno del alimento que está en el estómago y que regresa a la boca sin arqueo ni sensación nauseosa. La comida simplemente se regresa, es una manifestación de peristaltismo retrógrado. El contenido esofágico acumulado fluye a través de la boca en pequeña cantidad. Es factible también que haya aspiración respiratoria nocturna del líquido regurgitado y se produzcan alteraciones bronco-pulmonares que pueden llegar al absceso y a la bronquiectasia (algunos diagnósticos de acalasia fueron hechos por consultas de complicaciones pulmonares).

En ocasiones se manifiesta sólo en ciertas posturas, como al acostarse después de alguna de las comidas o al realizar un esfuerzo, que implique elevación de la presión intraabdominal.

En otras situaciones no existe nada en particular que desencadene esta manifestación y es frecuente que todas las personas adultas la hayan padecido alguna vez en su vida, sobre todo por ingerir demasiados alimentos o alimentos de difícil digestión. Lo regurgitado puede tener sabor particular, como ácido o amargo. La regurgitación esofágica es más temprana en los tumores del esófago cervical y puede caer a las vías respiratorias produciendo tos "genogénica".

Una asociación aún discutida sobre todo en niños, es la asociación de crisis asmatiformes, así como apneas con el reflujo gastroesofágico, cuya importancia se expresa en los casos de muerte súbita.

PIROSIS O ACIDEZ

Se trata de la sensación quemante en el esófago, que se percibe cuando regurgita líquido ácido proveniente del estómago. La sensación es retroesternal, por lo general pasajera y semeja a la que se percibe cuando se ingiere un alimento muy caliente o una bebida alcohólica concentrada.

Aparece generalmente 10 a 30 minutos después de la ingesta de alimentos sobre todo si fue abundante, y es favorecida por el decúbito o el acto de agacharse. Esta manifestación es expresión de afección esofágica, particularmente reflujo gastroesofágico, se debe a la acción del ácido clorhídrico sobre la mucosa o también por el reflujo de bilis desde el duodeno, aunque la sensación es menos intensa e irritante; representa lo mismo

que la agrura, sólo que esta se refiere a la molestia en la garganta. Es una manifestación que casi siempre se acompaña de otros síntomas digestivos, en especial los referidos al esófago, como la regurgitación, disfagia u odinofagia. Se debe estudiar por lo tanto dentro del contexto de malestares del paciente y dado que se trata de una manifestación álgica, el dolor es muy importante. Es interesante mencionar que en pacientes que han tenido pirosis por largo tiempo y se produce un alivio espontáneo de los síntomas, hay que pensar en la posibilidad de la transformación metaplásica de la mucosa esofágica distal (Esófago de Barrett).

ODINOFAGIA

Significa deglución dolorosa. La odinofagia puede ser una manifestación aislada y pasajera o bien, como es lo usual, se acompaña de otras manifestaciones digestivas, en particular de la parte superior del tubo digestivo.

Se debe al contacto del bolo alimenticio sobre la mucosa inflamada o ulcerada y que generalmente cede con la regurgitación. En ocasiones se trata de una afección extradigestiva, como un tumor mediastinal (linfoma), si bien su manifestación constante puede hacer pensar en una inflamación local, neoplasia bucal o faríngea o importante afección del esófago y se debe sospechar siempre cáncer. Otras afecciones relacionadas a este síntoma son la esofagitis por lesiones químicas y por radioterapia. La odinofagia es también una manifestación de la candidiasis esofágica, la cual puede ser un dato para pesquisar al síndrome de inmunodeficiencia adquirida, particularmente frecuente en pacientes sometidos a inmunosupresión (quimio o radioterapia). También se presenta en pacientes con lesiones inducidas por píldoras, comprimidos, etc.

TOS

Acompaña, por lo general, al síndrome esofágico. Su mecanismo de producción puede estar vinculado a la deglución en los casos de comunicación traqueo esofágica o esófago bronquial (más frecuentemente en el bronquio izquierdo). Cuando existe una estenosis casi total del esófago, los alimentos se acumulan por encima de esta, mezclándose con la saliva, pudiendo producirse a la noche la regurgitación de estos cayendo en la laringe y desencadenando el reflejo tusígeno.

Es factible también que haya aspiración respiratoria nocturna del líquido regurgitado y produzcan accesos de tos nocturna y sensación de ahogo que pueden ser confundidas con otras patologías. La asociación de los síntomas respiratorios altos (tos, disnea, asma) con la enfermedad por reflujo gastroesofágico ha sido fehacientemente comprobada y en la generalidad de los casos, el reflujo es mayor en este tipo de pacientes.

DISFONÍA

Cambios en la tonalidad de la voz. Si aparece acompañando a otros síntomas del síndrome esofágico debe descartarse neoplasia esofágica con invasión recurrencial (recurrente izquierdo) y también en casos de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

HIPO

En los procesos esofágicos este síntoma esta relacionado con la irritación directa del nervio frénico e indica fase avanzada de la afección.

DOLOR RETROESTERNAL

El paciente puede acudir a la consulta por un dolor torácico intermitente de tipo anginoso.

Todo médico que atiende a un paciente con Síndrome esofágico debe tener un estudio completo de la función cardiaca a fin de poder hacer diagnóstico diferencial entre un dolor originado en un evento coronario y el producido por patologías esofágicas, tales como la acalasia y desordenes de la motilidad esofágica en general.

En otros casos el dolor puede aparecer en forma aguda tras un esfuerzo extremo, tras un vómito. No se debe desestimar este antecedente vaya o no acompañado de una hematemesis, a fin de descartar un baro trauma esofágico (Sx. de Boerhave) o un desgarro mucoso o Sx. de Mallory-Weiss. El dolor también puede ser producido por la ingesta de cuerpo extraño, en general acompañado de disfagia.

HALITOSIS

Uno de los síntomas llamativos a veces puede ser la fetidez del aliento o halitosis; que generalmente sugieren la presencia de alimentos almacenados, fermentados y en descomposición en un saco divertícular o en un megaesófago.

HEMATEMESIS

La hemorragia digestiva es motivo de consulta del cual debe diagnosticarse el origen de sangrado. Puede tratarse de una hemorragia macroscópica o de un sangrado crónico microscópico, manifestado por la aparición de anemia ferropénica. Da una hemorragia, de leve o grave.

En el caso de que su origen sea esofágico puede tratarse de una esofagitis con mucosa congestiva y erosionada en las esofagitis por reflujo o de un tumor ulcerado.

OTROS MOTIVOS DE CONSULTA PUEDEN SER:

- Pérdida de peso
- Anorexia
- Astenia
- Fiebre: Esta puede deberse a infecciones pleura pulmonares, infecciones del tumor, infecciones de partes blandas.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:

- Antecedentes de algún tipo de trauma herida por arma blanca o de fuego, traumatismo cerrado cervical.
- Antecedentes de ingestión álcalis o cáusticos, bebidas calientes etc.
- Antecedentes de ingestión de píldoras o comprimidos
- Antecedentes de enfermedades cardiacas o síntomas de las mismas, como dolores precordiales, disnea paroxística nocturna.
- Afecciones pleuropulmonares antiguas; como tuberculosis, o actuales como crisis asmatiformes, neumonías a repetición u otros como bronquiectasias o abscesos pulmonares.
- Antecedentes de ingestión de alcohol, cantidad que ingiere y tiempo de ingesta para descartar varices esofágicas.
- Antecedentes de fumador: tiempo de inicio cantidad que fuma al día, tipo de cigarro; rubio, negro, habito de mascar tabaco.
- Antecedentes ambientales: relación con la vinchuca.
- Antecedentes Familiares: Afecciones esofágicas.

EXAMEN FÍSICO

Es importante anotar el estado de conciencia, este puede estar alterado en pacientes que han sufrido algún tipo de trauma o pacientes con choque hipovolémico a consecuencia de sangrado digestivo.

Se puntualizará el estado general del paciente basándose en la presencia de disminución de las masas musculares, panículo adiposo o edema. Presencia de palidez, coloración amarillenta de piel y mucosas, descamación de la piel (avitaminosis).

Se investigaran los signos de deshidratación como hipotonía ocular, signo del pliegue, lengua seca, oliguria etc.

Al examen de la boca se investigarán lesiones de la misma por hipovitaminosis B (glositis) o puede observarse las lesiones blanquecinas típicas de Candidiasis, que en ocasiones se extiende desde la boca hasta el esófago.

En el cuello: se observará su conformación, si existe deformación por presencia de alguna tumoración, que pueda causar compresión extrínseca del esófago, se investigará si la glándula tiroides se encuentra agrandada, se buscará presencia de crepitaciones (enfisema subcutáneo del cuello) y signos indirectos de compresión del esófago a nivel torácico; como ser ingurgitación yugular, de las venas de los miembros superiores y circulación colateral en el tórax, edema del cuello y cianosis de la cara.

Se buscará si es pertinente por la historia clínica la presencia de un bulto o masa en el lado izquierdo del cuello que sugiera un divertículo faringoesofágico.

En el tórax: Se observará la existencia o no de ingurgitación venosa (circulación colateral).

En el área cardiaca se investigarán elementos que puedan orientar al diagnóstico de una dilatación cardiaca, aneurisma de la aorta torácica. En la auscultación pulmonar: ruidos agregados que puedan orientar a un síndrome de condensación pulmonar, u obstrucción bronquial.

A nivel del abdomen: se descartará afección hepática secundaria (metástasis), o hepato esplenomegalia y ascitis en la hipertensión portal. Así mismo al tacto rectal nódulos en el fondo de saco de Douglas.

Estudio radiológico: El esófago debe ser examinado de frente, de perfil y en las dos oblicuas anterior derecha e izquierda en toda su extensión desde el cuello hasta la región cardiotuberositaria. Si la disfagia es de aparición aguda debe practicarse una «radiografía simple» de la zona, ya que puede visualizarse edema de tejidos blandos (epiglotitis, absceso retrofaríngeo) puede demostrar la presencia de enfisema, derrame pleural, entre otros, cuerpos extraños radioopacos que pueden provocar disfagia; aunque en un tercio de los casos puede ser normal. La radiografía simple de tórax y abdomen puede mostrar signos de neumotórax o evidenciar aire libre subdiafragmático o en el mediastino, expresión inequívoca de perforación esofágica. Se puede además visualizar la imagen del megaesofago o un nivel aerolíquido correspondiente a los restos de comida retenidos. El estudio paraclínico más sencillo para la disfagia y la odinofagia es la radiografía y radioscopia con trago de bario. En la acalasia, se pone de manifiesto la falta de contracción peristáltica durante la deglución "aperistalsis" y presencia de ondas no coordinadas ("ondas terciarias"). Se ve al esófago donde se dilata con terminación en pico («punta

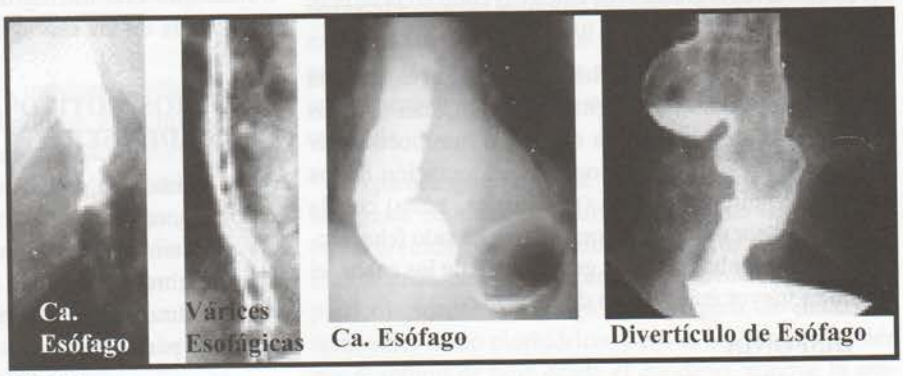


FIG. 1

de lápiz", en cola de ratón, pico de pájaro) al nivel del esfínter esofágico inferior. En el megaesófago chagásico se observa al esófago dilatado y elongado, llamado a veces "esófago sigmoides". La técnica del esofagograma con doble contraste (bario y aire) puede llegar a demostrar imágenes entre 5 a 15 mm. La imagen de copa invertida en la radiografía con trago de bario puede significar dos cosas: en un paciente que a sufrido un atragantamiento; el enclavamiento o de detección brusca del cuerpo extraño en el tórax o la presencia de una neoplasia de esófago del tipo coliflor que produce una imagen con defecto de relleno. Al mismo tiempo la imagen en desfiladero en las lesiones estenosantes de esófago pueden corresponder a un carcinoma.

ENDOSCOPÍA DIGESTIVA

Tiene la ventaja de proporcionar una visión directa de la mucosa esofágica. Así, es capaz de informar de la presencia de esofagitis o de estrechez del lumen, como asimismo de la existencia de grandes hernias hiatales. Durante el examen es importante tomar biopsias de la mucosa para optimizar la sensibilidad del diagnóstico de esofagitis.

La endoscopía constituye el «patrón oro» para delimitar la topografía, extensión y gravedad en las lesiones esofágicas por ingestión de cáusticos. La endoscopia, por otra parte, no contribuye a identificar alteraciones en la motilidad esofágica.

La Sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal recomienda realizar la endoscopia en las siguientes situaciones:

- Presencia de disfagia o odinofagia
- Síntomas que persisten o progresan a pesar de tratamiento
- Síntomas extra esofágicos
- Síntomas esofágicos en pacientes inmunodeprimidos
- Presencia de masa, estenosis o úlceras en esofagograma previo, hemorragia digestiva, anemia ferropénica o pérdida de peso.

En general, la interpretación de la biopsia esofágica no es fácil, debido a factores técnicos, la subjetividad de los observadores y tal como se mencionaba antes, cierto grado de discrepancia respecto a los caso borderline, que se hallan en los límites entre lo normal y lo patológico. Lógicamente, la biopsia como elemento aislado no está concebida para determinar una conducta categórica frente a un niño con RGE, y su utilidad debe entenderse en el contexto global de la evaluación del paciente.

La ecoendoscopia o ultrasonografía endoscópica: Es un método valioso para estadificación, y para determinar la profundidad de lesiones neoplásicas así como para guiar la punción aspiración de ganglios sospechosos de la región supraclavicular y del abdomen. Es útil para establecer la operabilidad del enfermo.

La pHmetría o monitoreo prolongado del pH esofágico requiere de un equipamiento compuesto por uno o más electrodos sensibles a los cambios de pH colocados en el esófago distal por encima del esfínter esofágico inferior y un aparato registrador, que pueda integrar la información en forma computacional. Este equipo permite inscribir las variaciones de pH esofágico que resultan de los episodios de reflujo gastroesofágico (RGE) durante un tiempo prolongado (24- 48 hrs.). Así, puede registrarse, en forma estandarizada, la información respecto a las variaciones determinadas sobre el RGE por los cambios de posición, el ciclo sueño-vigilia, las comidas, y otros factores.

MANOMETRÍA ESOFÁGICA

Este tipo de exploración requiere de un equipo de relativa complejidad, disponible sólo en algunos centros. Mediante este estudio, son evaluados el tono del esfínter esofágico inferior (E.E.I.), que pueden hacer posible la

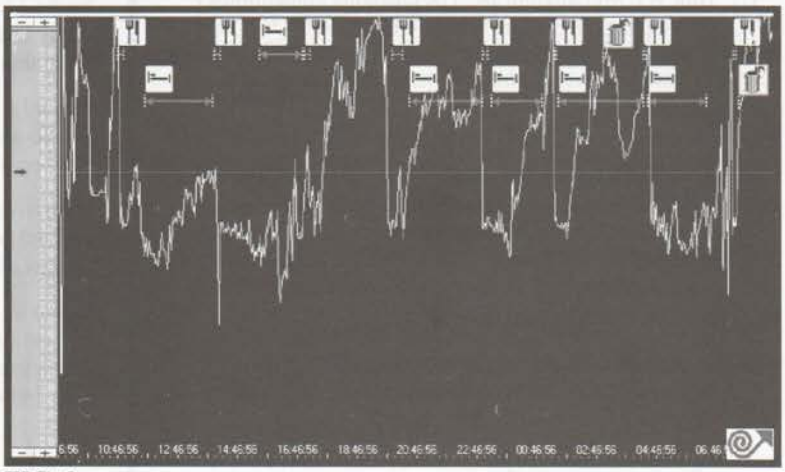


FIG. 2

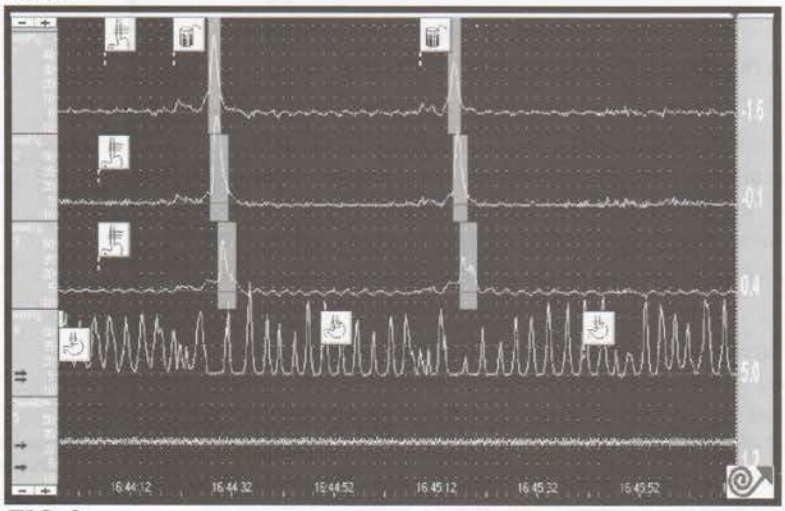


FIG. 3

producción o permanencia del reflujo gastroesofágico así, como la motilidad de la pared del esófago que puede verse alterada tanto por lesiones en la mucosa como por estenosis de su luz.

La medición de la presión del esfínter esofágico inferior no ofrece una buena predicción respecto a la presencia o no de RGE. Sin embargo cuando dicha presión es anormalmente baja, en forma permanente, suele correlacionarse bien con la existencia de esofagitis, la cual pudiera ser la causa, más que el resultado de la hipotonía esfinteriana. Al otro extremo, la presión anormalmente alta del EEI se correlaciona con acalasia. Fig. 2 y 3

La Tomografía axial computarizada: Es un estudio complementario de la endoscopia, de los estudios convencionales con bario y la ecoendoscopia para el estudio de lesiones de la pared esofágica. Se realiza mediante la administración a doble contraste, oral y endovenoso. La sensibilidad de este estudio para determinar invasión ganglionar y traqueo bronquial no es alta, pero es bastante eficaz en el diagnóstico de metástasis a distancia.

Estudios isotópicos: Es la técnica diagnóstica incorporada más recientemente. Se utilizan 10 ml de agua marcada con Tc , y los datos, recogidos a través de una gamma cámara y computarizados, pueden evaluar perfecta y matemáticamente la dinámica deglutoria. Permite cuantificar el tiempo de tránsito y el vaciamiento orofaríngeo, lo que la convierte en una exploración complementaria de las anteriores, especialmente útil para evaluar la respuesta terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Blot WJ, McLaughlin JK: The changing epidemiology of esophageal cancer. Semin Oncol 1999 Oct; 26(5 Suppl 15): 2-8[Medline].
2. Cotton PB, Willians CB. Endoscopia alta terapéutica. En: Cotton PB, Willians CB, (Eds). Tratado práctico de Endoscopia Digestiva. Barcelona; Masson-Salvat, 1992; 93-96. .
3. Lee M, Feldman M. Náuseas y vómitos. En: Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisenger MH, (Eds). Enfermedades gastrointestinales y hepáticas, Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A., 2000; 128-138.
4- Marañon G, Balcells A Sistema digestivo en; Marañon G, Balcells A (Eds) Manual de Diagnóstico etiológico, Espasa-Calpe Madrid; 1991 pp. 197-375.
5- Patiño J.F. Reflujo gasroesofágico en; Patiño JF y cols. (Eds) Lecciones de Cirugía Panamericana Bogotá-Colombia 2000 pp. 434.-454.
6- Patiño J.F. Cáncer del esófago en; Patiño JF y cols (Eds) Lecciones de Cirugía Panamericana Bogotá-Colombia 2000 pp. 420-433.
7- Raia, Arrigo A and cols, Megaesofago en: Raia Arrigo A (Eds) Manifestaciones digestivas de la molestia de Chagas, Sarvier San Pablo- Brasil 1983 pp. 109-119.
8- Shiino Y, Houghton SG, Filipi CJ, et al: Manometric and radiographic verification of esophageal body decompensation for patients with achalasia. J Am Coll Surg 1999 Aug; 189(2): 158-63[Medline]

Semiología del abdomen 11

Dra. Margarita Aucejo, Dr.Carlos Rodríguez,
Prof. Dr. Juan Carlos Villalba, Dra. Cynthia Alcaraz.

ANATOMÍA CLÍNICA

El abdomen debe ser considerado como una gran cavidad, en la cual se encuentran en distintos planos y a distinta altura, un gran número de vísceras de consistencia, y características semiológicas distintas, que están contenidas por paredes formadas por músculos y aponeurosis, (exceptuando la región ocupada por la columna vertebral) y revestidas todas ellas por tejido celular y piel. Se considera que la cavidad abdominal consta de tres compartimentos: el peritoneal, el espacio retroperitoneal y la pelvis. A fin de universalizar el lenguaje con el cual se expresan los médicos se ha dividido el abdomen en regiones.

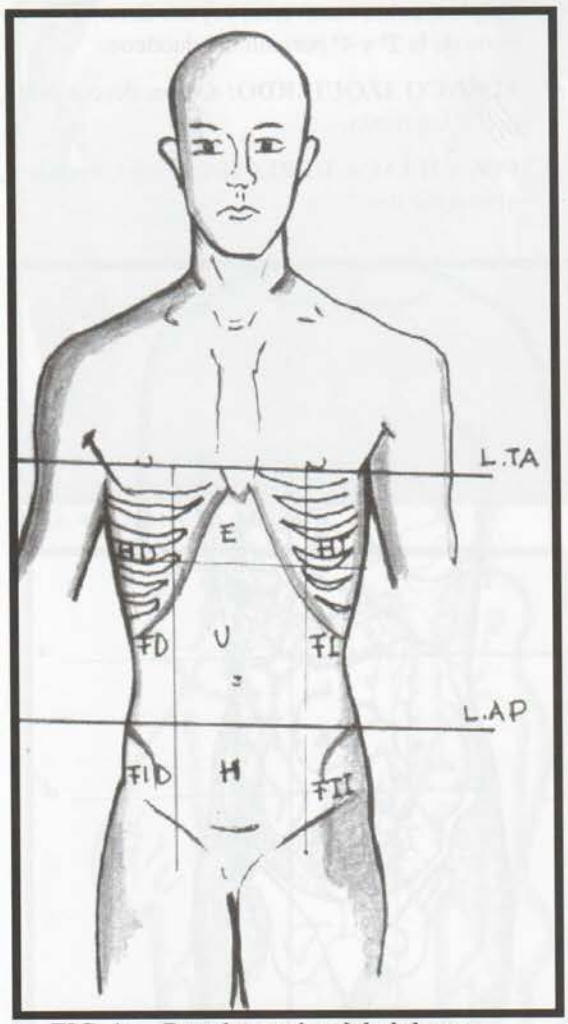


FIG. 1: Pared anterior del abdomen Distribución topográfica

El método más simple se refiere a la división topográfica delimitada por líneas horizontales y verticales.

Se trazan dos líneas horizontales; una superior que sigue el reborde costal anterior desde la base del apéndice xifoides hasta la 7ª. vértebra dorsal denominada ***línea Toracoabdominal (LTA)*** debajo se traza una segunda línea horizontal que une las dos crestas ilíacas pasando por la cuarta vértebra lumbar llamada ***línea abdominopélvica (LAP).*** Posteriormente se trazan dos líneas verticales que parten ascendentes desde el extremo externo de las ramas horizontales del pubis hasta las tetillas o areolas en el hombre o el surco submamario en la mujer. Fig. 1

Resulta dividida de esta forma la superficie anterior del abdomen en nueve regiones:

- **Epigastrio:** medial y superior.
- **Hipocondrios derecho e izquierdo:** superiores y laterales.
- **Umbilical:** central y mediana.
- **Flancos derecho e izquierdo**: medios y laterales.
- **Hipogastrio:** media e inferior.
- **Fosas ilíacas derecha e izquierda**: inferiores y laterales.

No está de más recordar, que la zona de los hipocondrios tiene paredes que corresponden al tórax, protegidas por las cinco últimas costillas. En la profundidad la cavidad que corresponde al abdomen está delimitada superiormente por la inserción de la bóveda diafragmática, que alcanza la altura de la 5ª costilla.

La pared posterior del abdomen se divide de la siguiente manera: Se traza primero una línea vertical a nivel de las apófisis espinosas vertebrales, y luego otras dos laterales verticales que van de la 12ª.costilla al 1/3 posterior de la cresta ilíaca derecha e izquierda. De esta forma se crean dos regiones externas o lumbo-abdominales y dos regiones

internas o renales. (CUADRILATERO DE MORRIS).

En pacientes en situación de trauma a propósito de manejo se divide según su topografía externa en:

a) **Abdomen anterior:** del margen costal anterior a las crestas ilíacas, entre las líneas axilares anteriores.

b) **Abdomen intratorácico:** del 4° espacio intercostal anterior, que corresponde a las tetillas y el séptimo espacio intercostal posterior que corresponde a la punta escapular inferior, hasta el margen costal inferior.

c) **Flancos:** limitados por la punta escapular inferior a la cresta ilíaca; entre las líneas axilares anterior y posterior bilateral.

d) **Región lumbar:** punta escapular inferior a la cresta ilíaca entre las líneas axilares posteriores.

e) **Región pélvica**: cresta ilíaca superior y lateral, pliegue inguinal medialmente y en la parte inferi las tuberosidades isquiáticas

e) **Región glútea:** cresta ilíaca posterosuperior, trocánteres mayores lateralmente y los pliegues inguinales inferiormente.

Las líneas medio axilares establecen los límites ent. las regiones anterior y posterior.

De esta forma cuando el médico interroga y examina al paciente tiene en mente la proyección visceral de las distintas regiones:

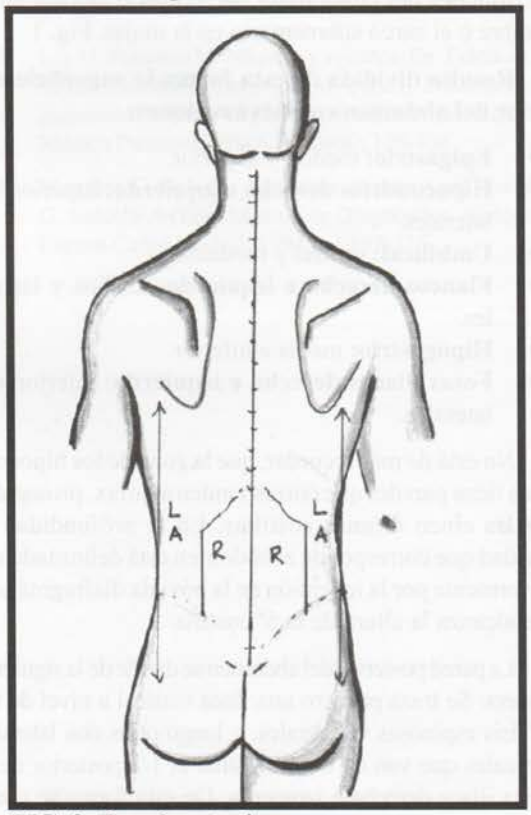


FIG. 2: Pared posterior

- **HIPOCONDRIO DERECHO**
  - Lóbulo derecho del hígado, vesícula, ángulo derecho del colon,
  - Suprarrenal derecha, riñón derecho.
- **EPIGASTRIO**
  - Lóbulo izquierdo del hígado, colon transverso, estómago
  - duodeno; 1ª y parte de la 2ª y 4ª porción.
  - Páncreas cabeza y cuerpo.
- **HIPOCONDRIO IZQUIERDO**
  - Lóbulo izquierdo del hígado, cuerpo de estómago
  - ángulo izquierdo del colon, bazo, cola del páncreas
  - suprarrenal izquierda, riñón izquierdo.
- **FLANCO DERECHO**
  - Colon ascendente, riñón derecho, 1/3 inferior del uréter derecho.
- **REGIÓN UMBILICAL**
  - Epiplón, colon transverso, yeyuno íleon, tercera y parte de la 2ª y 4ª porción del duodeno.
- **FLANCO IZQUIERDO:** Colon descendente, uréter izquierdo.
- **FOSA ILÍACA DERECHA:** Ciego, apéndice, última asa ileal.

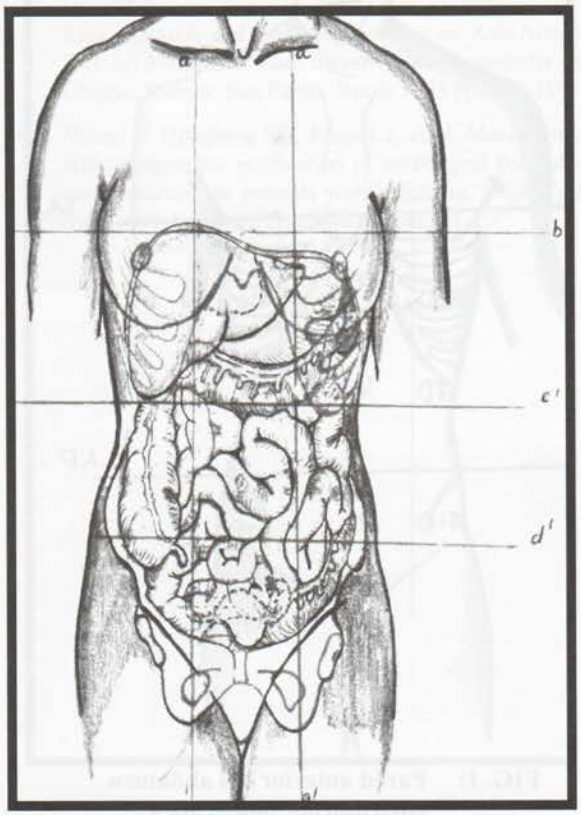


FIG. 3: Proyección visceral de las distintas regiones

- **FOSA ILÍACA IZQUIERDA:** Sigmoides
- **HIPOGASTRIO:** Vejiga distendida, sigmoides y útero en gestación, anexos femeninos

Cuando se realiza el examen físico abdominal rutinario se hace un estudio del continente y del contenido mediante los distintos pasos que son inspección, palpación, percusión y auscultación.

INSPECCIÓN

El perfil del abdomen se ha comparado con una S itálica: deprimido en el epigastrio, ligeramente saliente en el hipogastrio, presenta accidentes constantes; como ser el ombligo en la parte media, y a ambos lados de la línea media vertical pueden ser visibles, las saliencias de los músculos rectos y las arcadas inguinales, que siguen una dirección descendente oblicua, desde las espinas ilíacas hasta su encuentro en el borde superior del pubis.

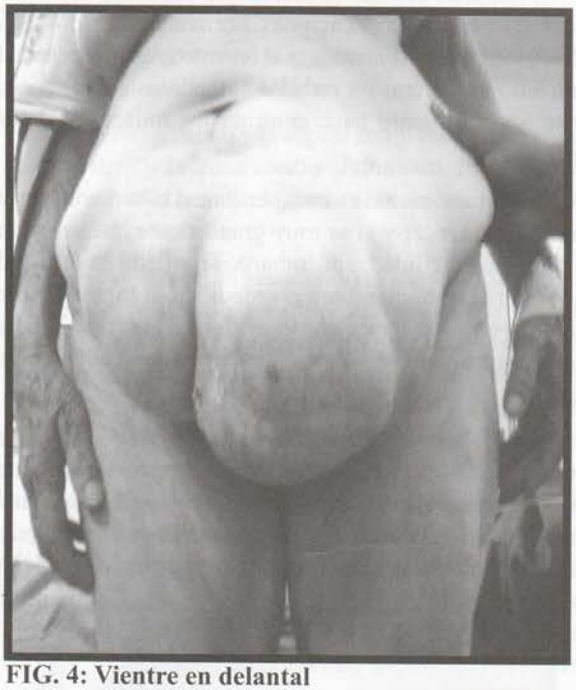


FIG. 4: Vientre en delantal

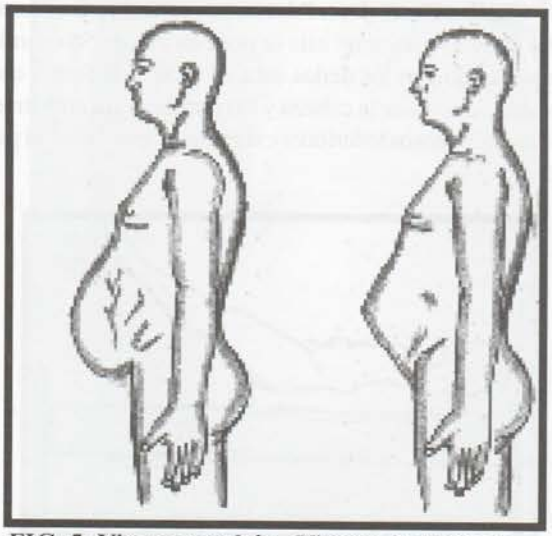


FIG. 5: Vientre en obús - Vientre de batracio

La inspección abdominal puede realizarse con el paciente en posición de pie y acostado en el lecho. Es de importancia que el local este bien iluminado, con temperatura adecuada. En el caso de que el paciente fuera inspeccionado en decúbito dorsal debe hallarse cómodo con una almohada delgada con las manos extendidas a los lados, las piernas deben estar extendidas no cruzadas ni dobladas.

El examinador al inicio se colocará de pie, frente a los pies de la cama. Debe tratarse con sumo cuidado el pudor del paciente, se descubrirá de prendas desde la areola hasta la raíz del pene en el hombre; en la mujer desde los surcos submamarios hasta las espinas del pubis, esto facilita la inspección de la región inguinocrural.

Se observará **la forma** que presenta el abdomen o sus características constitucionales, **alteraciones globales de forma y volumen, simetría o asimetría** del mismo causadas por protrusiones o depresiones**, color de la piel,** alteraciones del **ombligo,** presencia o no de **cicatrices** o **eventraciones**, visualización de **movimientos** no relacionados con la respiración, presencia de **circulación venosa colateral**, disminución o desaparición de **los movimientos respiratorios** y la distribución **pilosa.**

ALTERACIONES DEL CONTORNO ABDOMINAL

El abdomen puede estar globalmente aumentado (abdomen globuloso o prominente) o disminuido globalmente (constituyéndose en el abdomen excavado) o presentar un aumento de volumen localizado.

- El aumento global del abdomen puede deberse a aumento de tejido graso subcutáneo: pacientes obesos.
- Por aumento de la cantidad de gas intraabdominal (meteorismo)
- Presencia de líquido libre en la cavidad abdominal (ascitis)
- Presencia de una gran masa intraabdominal (tumor)

ALGUNOS VIENTRES DESCRIPTOS CLÁSICAMENTE SON:

- El abdomen en ***vientre de batracio:*** puede ser causado por obesidad o aumento de la ascitis en forma progresiva. Este es debido a una disminución de la tonicidad y de la potencia de los músculos rectos anteriores y de los oblicuos y transversos después.
- Cuando la distensión ocurre en forma más o menos aguda, la disminución de tonicidad y potencia sólo está presente en los rectos anteriores y se conoce como vientre en obús Fig. 4
- El llamado ***vientre en alforja*** se observa cuando el epigastrio se halla deprimido y la región subumbilical muy prominente. Se lo conoce también como vientre sinuoso o colgante se lo observa en casos

de ptosis visceral con hipotonía de las paredes del abdomen y en las pequeñas ascitis.

- En grados avanzados de obesidad se puede observar el ***abdomen en delantal,*** en el cual el abdomen superior engrosado, por abundante tejido adiposo, cuelga sobre el inferior y el pubis cubriendo incluso a veces los genitales. Fig. 5
- El abdomen excavado por disminución generalizada de volumen, se observa por reducción acentuada del tejido graso subcutáneo.

EL ABOMBAMIENTO LOCALIZADO PUEDE SER CAUSADO POR:

Meteorismo:

Consiste en la distensión del abdomen por gases contenidos en el tubo gastrointestinal. El meteorismo adquiere un valor semiológico importante, tanto sea circunscrito o generalizado.

Cuando la **distensión abdominal es generalizada y** uniforme, el abdomen parece un globo, que no se modifica con los cambios de posición. Puede observarse en:

- Aerofagia por deglución de grandes cantidades de aire.
- Por exceso de fermentaciones o putrefacciones con producción exagerada de gases
- Por defecto en reabsorción de gases intestinales como en la hipertensión portal, o en la isquemia mesentérica crónica u otra causa que perturbe el normal mecanismo de intercambio de gases a través de la red vascular mesentérica.
- Neumoperitoneo: aire libre dentro de la cavidad abdominal por salida de éste de una víscera hueca (perforación).

El meteorismo localizado puede ser visto: En pacientes en los cuales se sospecha el diagnóstico de pancreatitis aguda, puede observarse un balonamiento epigástrico (signo de Gobiet), debido a la parálisis conjunta del estómago y colon transverso, este, se convierte en dato sumativo de valor al diagnóstico.

En la dilatación aguda de estómago el balonamiento que se inicia a la altura del reborde costal, no tarda en alcanzar todo el abdomen respetando los flancos y las fosas ilíacas.

Otros balonamientos gaseosos pueden ser observados en los pacientes con cuadro obstructivo que radiquen en el intestino delgado (con válvula ileocecal continente) en ellos, el meteorismo es central, en cambio en los cuadros obstructivos colónicos, el meteorismo es periférico dibujando el marco colónico y observándose deprimida la zona central.

El signo de Schangle consiste en que si el ciego se encuentra vacío y la fosa ilíaca derecha es depresible la obstrucción se encuentra en el intestino delgado sin embargo si el ciego esta repleto y la fosa ilíaca gorgotea el obstáculo se encuentra en el colon.

Tumores: estos pueden ser de pared o de cavidad. Una maniobra utilizada para diferenciar unos de otros, es pedir al paciente que realice una contracción de los músculos abdominales.

Prueba de Carnett: se realiza con el paciente tendido sobre la mesa de exploraciones, horizontal y desprovista de almohada, se le insta a que levante ambas piernas al mismo tiempo con las rodillas extendidas hacia arriba, este procedimiento hace contraer los músculos abdominales.

Si la tumoración es intraperitoneal esta maniobra la hace desaparecer y si es muy grande hace que se palpe con menos facilidad, sin embargo si asienta en la pared abdominal, ésta maniobra no modifica la tumoración e inclusive puede hacerla más evidente. Fig. 6 y 7. Este mismo resultado se puede obtener pidiendo al paciente que realice una *maniobra de Valsalva*.

El *signo de Bouchacourt* se observa al investigar los tumores de la pared abdominal, que se aprecian que son móviles mientras los músculos de la pared abdominal permanecen relajados y por el contrario adquieren fijeza cuando estos se contraen, además sirve para diferenciar los tumores intracavitarios de los de pared, se explora haciendo contraer los músculos abdominales con el esfuerzo o la simple elevación de la cabeza.

Smith y Bates describieron su maniobra para localizar el *dolor muscular,* este se pone en evidencia cuando presionando con los dedos esta, se pide al enfermo que levante de una vez la cabeza y los hombros sin apoyarse, con los miembros inferiores extendidos; esto tensa la pa-

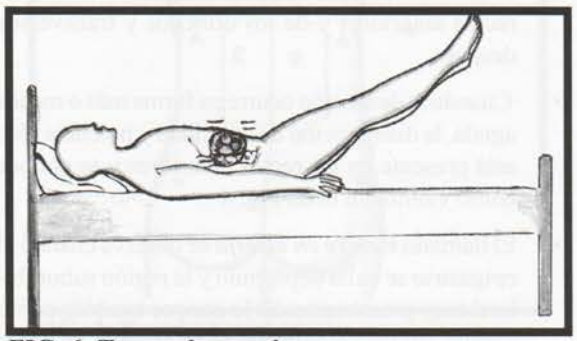


FIG. 6: Tumor de pared

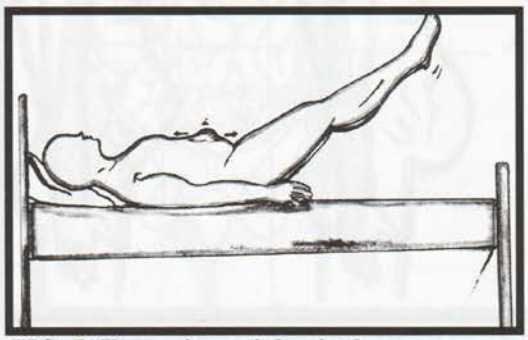


FIG. 7: Tumor intraabdominal

red abdominal y despierta dolor, que puede estar presente en la rotura de fibras, hematoma de la vaina del recto o ser referido a partir de un órgano enfermo.

Vísceras sólidas

Algunas vísceras al aumentar de volumen por causas diversas pueden provocar un abovedamiento circunscrito con características particulares que serán mencionadas más adelante.

Vísceras huecas

La primera a ser tomada en cuenta es la vejiga. Antes de examinar al paciente deberá pedírsele que vacíe esta o en caso contrario se obtendrá su vacuidad mediante sondaje. Es uno de los tumores falsos que pueden confundir de entrada al médico más experimentado, cuando olvida esta premisa. Puede presentarse clásicamente en la retención urinaria, refleja, en prostáticos o pacientes con cálculos vesicales, entre otros.

Otros órganos como la vesícula biliar dilatada puede ser observada en la inspección.

El cuerpo gástrico y la región antral pueden abombar el epigastrio y la zona centro abdominal del abdomen cuando se dilatan ante la presencia de un tumor que obstruye el pasaje.

En la obstrucción intestinal las asas se dilatan por encima del obstáculo constituyendo en un paciente no muy obeso el **abdomen en chapa de Zinc** y cuando es acompañado por movimientos de lucha del intestino para vencer éste, se visualizan los **movimientos de reptación.** Si el obstáculo asienta en la terminación del intestino delgado el vientre es globuloso y saliente a nivel del ombligo (signo de Laugier). De la misma forma en la torsión o vólvulo del colon sigmoides se puede observar un asa dilatada que se dirige del hipocondrio izquierdo a la fosa ilíaca derecha, inmóvil, con resistencia elástica y timpanismo lo cual conocemos como **Signo de von Wahl.**

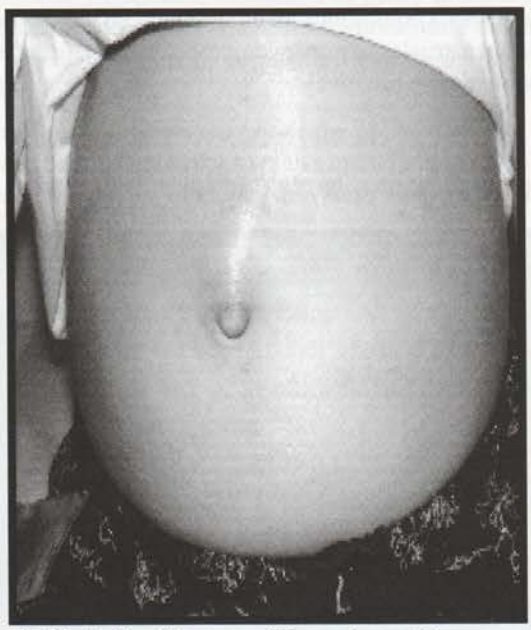


FIG. 8: Ombligo evertido en la ascitis

RETRACCIONES DEL ABDOMEN

Estas pueden ser localizadas causadas por cicatrices, o adherencias que retraen la pared, o generalizadas en aquellos que han perdido mucho peso (caquexia). En estos enfermos, las saliencias óseas se hacen muy evidentes como ser; los rebordes costales, los huesos ilíacos, el pubis etc.

La retracción o contractura del abdomen uniforme y pronunciada se observa en pacientes con meningitis, tétanos, intoxicación con estricnina y en la 1ª etapa de las peritonitis por perforación libre de vísceras huecas.

SIMETRÍA

La asimetría que llama la atención ocurre cuando se desarrolla un tumor inflamatorio, una visceromegalia o una neoplasia que hace que uno de los cuadrantes predomine sobre el otro y es en estos casos cuando la proyección topográfica de los órganos por regiones es de mucha utilidad para orientarnos hacia el órgano afectado.

CICATRIZ UMBILICAL

La cicatriz umbilical normal es deprimida. En ciertas circunstancias pueden presentar variaciones como ser:

En la ascitis se despliega, se evierte y se dirige hacia abajo, (signo **de Tanyol**) Fig. 8. En los **tumores** del hipogastrio de origen ginecológico (útero y ovario)

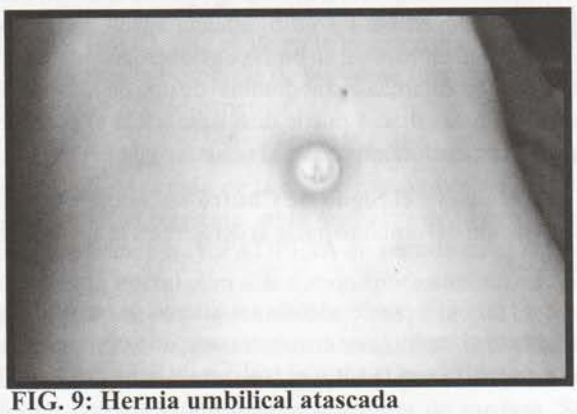


FIG. 9: Hernia umbilical atascada



FIG. 10: Nódulo metastático umbilical

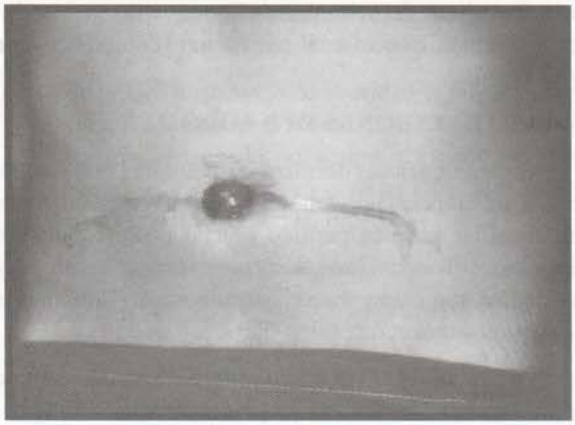


FIG. 11: Persistencia del conducto ónfalo mesentérico

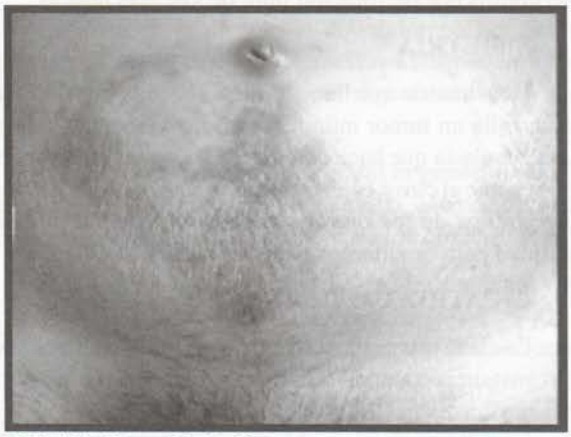


FIG. 12: Signo de Cullen

de tamaño considerable, el ombligo puede también desplegarse y evertirse y se dirige hacia arriba, lo mismo ocurre en el embarazo; en otras ocasiones, cuando existe un proceso inflamatorio abdominal de uno de los flancos o de las fosas ilíacas puede desviarse hacia el proceso, por la contractura muscular.

De allí que **el Signo de Chutro** se conoce como la desviación del ombligo hacia la derecha en la apendicitis Aguda.

El ombligo puede además ser asiento de **hernias;** en este caso el ombligo se encuentra ocupado por una masa que propulsa con la tos o al realizar un esfuerzo. Fig. 9

Metástasis de tumores intrabdominales pueden manifestarse con la aparición de un nódulo duro de color azulado o rojizo situado bajo los tegumentos tensos del ombligo.

El tumor metastatizante se propaga por los vasos, linfáticos del ligamento redondo o vena umbilical embrionaria hasta alcanzar la pared interna de la cicatriz umbilical, esta puede inflamarse y ulcerarse secundariamente. Sir Hamilton Bailey propuso designar este nódulo metastático del ombligo con el nombre de **Nódulo de la Hermana Mary Joseph**, en honor de una religiosa que se desempeñaba en los inicios de la clínica Mayo e hizo notar a William Mayo este síntoma cutáneo en un proceso abdominal maligno. Fig. 10

El ombligo puede presentar secreciones que pueden ser *purulentas* producto de una onfalitis, frecuente en los recién nacidos o niños de corta edad por falta de asepsia.

Fístula umbilical congénita: por falta de obliteración del uraco dando *orina* por ombligo.

Por presencia de un conducto onfalomesentérico permeable dando heces o moco. Fig. 11

Fístula umbilical adquirida: A través del ombligo puede exteriorizarse secreciones producto de fístulas relacionadas a cuadros inflamatorios o neoplásicos perforados que se exteriorizan a su través, tampoco deben olvidarse los oblitos productos de intervenciones quirúrgicas anteriores.

Pueden observarse dilataciones venosas en forma radiada alrededor del ombligo que se desarrollan cuando la vena umbilical se mantiene permeable en los pacientes con cirrosis hepática, se denomina *Cabeza de Medusa.*

El color de la piel del ombligo puede presentar importancia cuando el ombligo y la región periumbilical toman una coloración azulada *(Signo de Cullen)* Fig. 12 debido a la difusión del derrame hemático retroperitoneal al peritoneo y al ligamento redondo. Este signo puede verse en el hemoperitoneo causado tanto por el embarazo ectópico roto, como por el producido por el trauma esplénico/hepático y en las pancreatitis necróticas. Existen otras manchas asociadas en otras zonas del abdomen, como ser las equimosis epigástricas *(signo de Halsted)*, y las equimosis en los flancos (Signo de Grey- Turner) causadas por la difusión de sangre del espacio pararrenal posterior al espacio subperitoneal. Suelen aparecer luego de 48 a 72 horas.

En la endometriosis del ombligo: En este proceso aparece mensualmente coincidente con la menstruación una mancha equimótica en el ombligo; en los periodos intermenstruales se puede comprobar la existencia de un nódulo duro a ese nivel.

Cálculo umbilical: Es una concreción generalmente de color negro compuesta de suciedad y epitelio descamado que puede pasar desapercibido por mucho tiempo

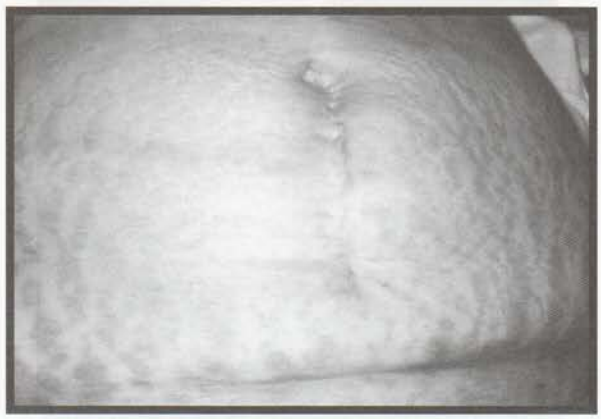


FIG. 13: Estrías atróficas

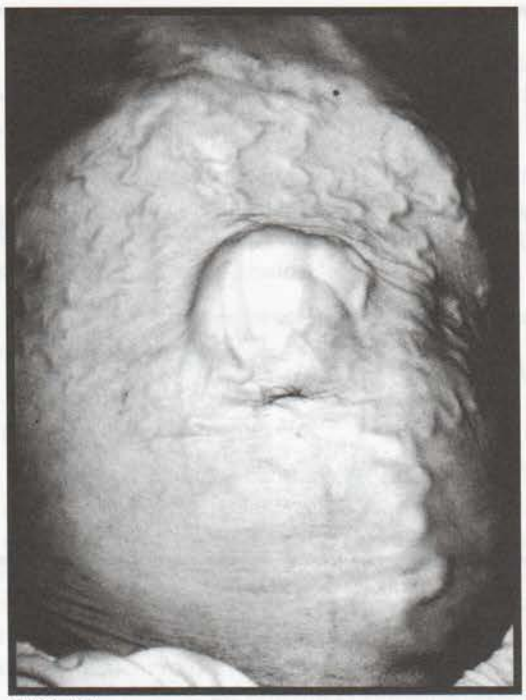


FIG. 14

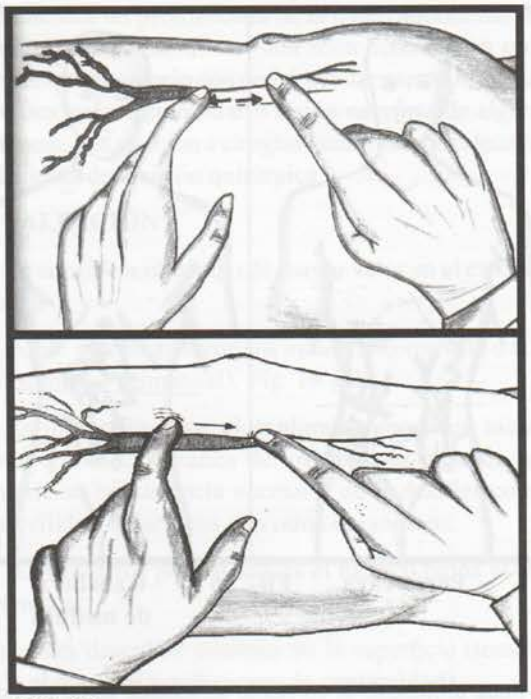


FIG. 15

por ser asintomático, hasta que pueda inflamar el ombligo y producir secreción saniosa y mal oliente.

El sinus pilonidal fue descrito primariamente en esta zona: una peculiaridad de este es que la distribución de los vellos es uniforme y las raíces se dirigen hacia el interior de la cicatriz umbilical. Puede coincidir con otro de localización sacro coccígea.

ESTRÍAS ABDOMINALES O VERGETURES

La presencia de estrías blanquecinas nacaradas en la pared lateral del abdomen, hipogastrio y raíz de los muslos, es propia de pacientes embarazadas, con ascitis cuantiosa y obesidad, distienden la piel y producen la ruptura de la dermis. Fig.13. En el Síndrome de Cushing se producen estrías de la misma localización pero de color rojo vinoso.

CIRCULACIÓN COLATERAL

Cuando existe un obstáculo en la circulación portal o en la circulación del sistema cava se desarrolla en la pared abdominal una red de venas supletorias que derivan la sangre por cursos colaterales. Se ingurgitan y desarrollan las venas parietales y toracoabdominales que se anastomosan entre sí. Fig. 14.

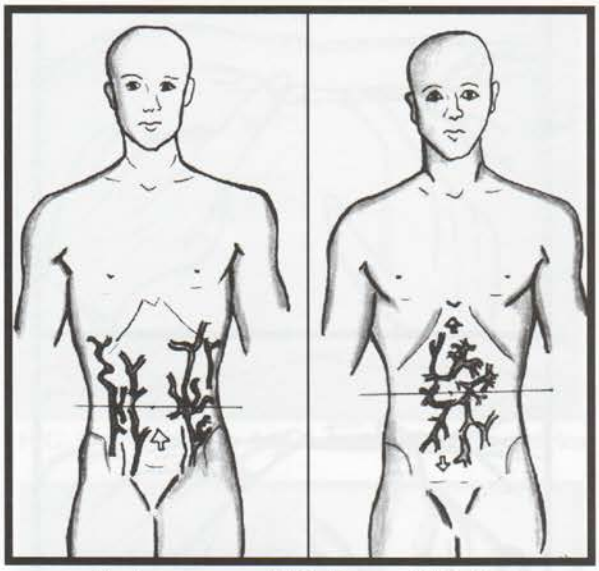
Esto se debe a la permabilización de las venas umbilicales y paraumbilicales.

Una técnica que se utiliza para determinar el sentido de la corriente venosa se denomina ***maniobra de la expresión*** (Fig.15) Se escoge para ella una vena de cierto calibre en un segmento sin colaterales gruesas. Se presiona con los dedos índices de ambas manos el medio de la vena elegida y luego se van separando en dirección contraria vaciando de sangre la misma. Luego se suelta la presión de uno de los dedos y se observa en que dirección se rellena la vena o si el vaso queda exangüe.

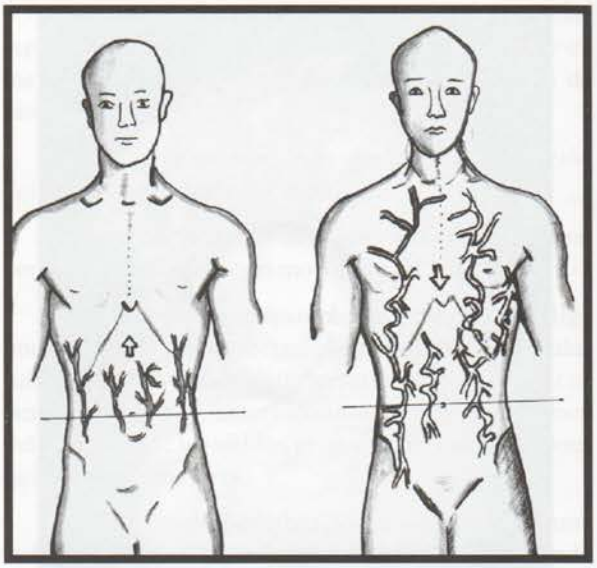
Circulación porto cava (Fig. 16) En este caso la obstrucción se encuentra a nivel hepático (intra, sub o suprahepática) De esta forma la vía supletoria esta compuesta por las venas superficiales del abdomen mediante anastomosis que se encuentran alrededor del ombligo. La maniobra de expresión demuestra un flujo ascendente o HEPATIFUGO, este se ve en la hipertensión portal por cirrosis o en la trombosis de las venas suprahepáticas o por pericarditis constrictiva.

Sin embargo cuando la cirrosis es de causa subhepática como en el caso de la pileflebitis o trombosis de la vena porta, la corriente, en la maniobra de la expresión es descendente o HEPATIPETA en sentido caudal y **se denomina Portal** pura si se dispone por arriba del ombligo; en la variedad supraumbilical, que es la más común y el sentido de la corriente es hacia arriba, o alrededor del ombligo, variedad periumbilical, que se dispone en forma radiada conformando la cabeza de medusa. Se dirige desde **la vena cava superior a la porta a través** de la vena paraumbilical. **A esta circulación portocava pura** se agrega una red colateral fina que se dirige hacia la ingle y el pubis con sentido descendente de la corriente desde la porta a la cava inferior.

Circulación colateral cava-cava: En la obstrucción de la vena cava inferior por trombosis o compresión extrínseca, como por ascitis por ejemplo, la sangre de la parte inferior del cuerpo (desde la región infraumbilical) es transferida a la vena cava superior por medio de una red venosa que se localiza en las caras laterales del abdomen; del tórax y la región axilar. En la maniobra de expresión realizada en las venas situadas por debajo de



Porto-cava FIG. 16 Cabellera de medusa



Portal FIG. 17 Cava-cava

la línea umbilical, la corriente sanguínea sigue un curso ascendente. Fig. 17.

La obstrucción de la vena cava superior rara vez determina la formación de circulación colateral y a la maniobra de expresión, el sentido de la corriente es descendente. El sentido es: venas torácicas-ácigos-vena cava inferior.

CICATRICES

La presencia de cicatrices operatorias tiene valor para conocer enfermedades quirúrgicas anteriores o relacionadas con la enfermedad actual. Fig. 18.

Presencia de latidos:

En la región epigástrica y centroabdominal pueden observarse latidos, que responden a:

- Pueden ser latidos transmitidos: por tumores que cabalgan sobre la aorta, como los de páncreas, estómago y colon transverso. Deben ser diferenciados de las dilataciones aneurismáticas de la aorta, durante la palpación y la auscultación.
- En el enfisema pulmonar debido al descenso diafragmático, el área ventricular derecha entra en contacto con la pared abdominal y sus latidos se hacen visibles.
- En la ateromatosis aórtica se percibe el latido en el epigastrio y por encima del ombligo, que se intensifica con la espiración.
- En la insuficiencia tricuspídea se perciben latidos hepáticos masivos (pulso hepatoventricular)
- En la Insuficiencia aórtica se acompaña de pulsaciones visibles a nivel de la aorta abdominal y se suma un latido hepático transmitido por la arteria hepática.

Movimientos respiratorios

En el sujeto normal el abdomen se mueve rítmica y simétricamente. La movilidad respiratoria es más marcada en el hombre que en la mujer, que tiene una respiración preferentemente torácica (costal superior) En el hombre predomina la acción del diafragma y de los músculos abdominales (tipo costo abdominal), la inversión de este patrón puede tener valor semiológico. Existen procesos en los cuales se puede exagerar la movilidad respiratoria como por ejemplo los cuadros obstructivos pulmonares y traumáticos de tórax. Cuando la presión intraabdominal aumenta la excursión diafragmática disminuye y el abdomen excursiona poco.

En los procesos inflamatorios agudos con compromiso peritoneal puede paralizarse y producir ausencia de movimientos respiratorios como por ejemplo en la peritonitis por ulcera gastroduodenal perforada.



FIG. 18: Fístula sobre cicatriz mediana

Otros movimientos

Muchos de los órganos intrabdominales presentan movilidad que puede ser propia (movimientos peristálticos) o al estar en contacto con el diafragma.

En el edema de la pared la piel se observa engrosada, brillante y con los poros dilatados (piel de naranja) esta particularidad se observa en enfermedades que cursan con edema generalizado.

Los cambios en la coloración pueden ser generalizados o localizados

Generalizados: como ocurre en las ictericias, o en los procesos como la anemia etc.

Sin embargo algunos cambios **localizados** pueden ser de suma importancia, las manchas o vetas reticulares de color café claro en las partes bajas del abdomen revelan el uso de bolsas de agua caliente, en aquellos pacientes que sufren dolores abdominales crónicos (cutis marmorata pigmentaria). En nuestro país el py'a ruru (abdomen distendido) es tratado con lesiones de tipo excoriaciones lineales en el epigastrio e hipocondrios, estas indican que el paciente ya ha consultado con el" médico ñana" o curandero y que este además le habrá aplicado un tratamiento, en algunos casos puede indicar la cronicidad de la enfermedad. Puede existir presencia de manchas en los flancos por hemorragia retroperitoneal que es característica de las pancreatitis necrótico hemorrágicas.

La presencia de una línea media hiperpigmentada en la mujer es sugerente de presencia de gestación. La presencia de vesículas perladas, mezcladas con lesiones con costras neglicericas y hemáticas deben hacer sospechar de la presencia de escabiosis o Kura' ÿi demostrado por las lesiones de rascado.

IMPLANTACIÓN DEL VELLO PUBIANO

Interesa sobre todo en el paciente de sexo masculino, portador de insuficiencia hepática en la cual se nota una implantación de tipo femenino (hiperestrogenismo)

Puede encontrarse ausente o casi desaparecido en pacientes con gran hemorragia intraparto anterior (Sx. de Simonds Sheehan).

La implantación en la mujer es de límite superior horizontal, y en el hombre es triangular de vértice superior.

ZONAS O PUNTOS HERNIARIOS

Deben observarse las zonas herniarias al invitar al paciente a realizar una maniobra de Valsalva para despistar la presencia de hernias. Se debe observar las regiones epigástrica, umbilical, inguinal, la crural (la más traicionera), la zona del cuadrilátero de Grynfelt, la región lumbar a la altura del triángulo de Petit, y la zona interna a nivel de la raíz del muslo, completado luego, con el examen genital buscando hernias obturatrices. En algunas ocasiones se pueden observar fuera de las zonas herniarias protrusiones de la pared abdominal sin conseguir relacionarlas con una zona herniaria en esos casos el interrogatorio nos podrá ayudar para diferenciar entre una aplasia muscular o lesión nerviosa de alguna metámera, con relación a cirugías anteriores, por elección inadecuada de incisión quirúrgica.

PALPACIÓN

Se considera el tiempo de mayor valor en el examen físico.

Puede ser ejecutada con una mano (monomanual) o con las dos manos (bimanual). Fig. 19 y 20.

Es importante que el explorador tenga en mente la proyección topográfica de los diversos órganos, así como de su consistencia normal y otros detalles como su movilidad, relaciones con otros órganos etc.

Los motivos por los cuales el médico palpa el abdomen son:

a) Para descubrir cambios en la superficie (tensión abdominal y soluciones de continuidad)
b) Para descubrir aumento de tamaño de los órganos (visceromegalias)
c) Para confirmar zonas dolorosas.

Algunos consejos a tener en cuenta para obtener la mayor información en este tiempo del examen físico son:

El enfermo habitualmente debe colocarse en decúbito dorsal o supino con los miembros superiores

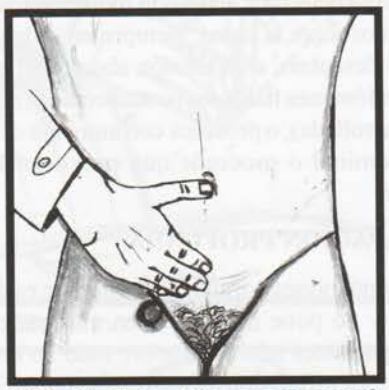


FIG. 19: Palpación monomanual

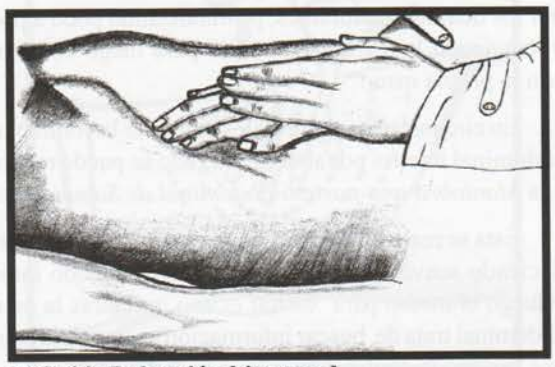


FIG. 20: Palpación bimanual

cómodamente extendidos a lo largo del cuerpo y los miembros inferiores estirados; ni doblados ni cruzados. Se elevará un poco la cabeza con una almohada delgada, se pedirá al paciente que respire tranquilo con la boca entreabierta. El médico a la derecha del enfermo, debe estar en posición cómoda, sentado o de pie con los codos un poco por arriba del plano del abdomen (manteniendo un ángulo obtuso entre el brazo y antebrazo). Es bueno que el médico mire no sólo el abdomen del paciente, sino también su facies para obtener información acerca de la sensibilidad durante las distintas maniobras. No está de más explicar al paciente que se es lo que se va a hacer, en ciertos momentos, cuidar la temperatura de las manos y la suavidad en las maniobras, a fin de obtener su colaboración.

La palpación debe seguir una secuencia ordenada y progresiva sin olvidar la pared posterior y los órganos intrabdominales.

En general podemos dividir a la palpación en: superficial y profunda.

PALPACIÓN SUPERFICIAL

Es la palpación de orientación, debe ser suave, a mano plena recorriendo los nueve cuadrantes realizando una ligera flexión con los cuatro dedos a fin de verificar los datos obtenidos durante la inspección, o des cubrir otros datos nuevos. Si existe una zona dolorosa nunca debe empezarse por ella pues despertará una defensa parietal que dificultará los próximos pasos.

Palpación de la tensión abdominal: Se explora con la mano derecha y aplicando movimientos de flexión de los dedos sobre la pared, siempre en orden, se puede entonces descubrir, si la tensión abdominal está disminuida (abdómenes fláccidos) o aumentada (musculatura muy desarrollada), o procesos con aumento de la presión intraabdominal o procesos que provocan hipertonía muscular.

PALPACIÓN PROFUNDA

En condiciones normales el abdomen es depresible, indoloro y no pone resistencia en ninguna región. En algunos pacientes adultos y sobre todo en los niños en los cuales es difícil conseguir relajación parietal es de utilidad usar la mano del propio enfermo moviendo esta por los distintos cuadrantes, profundizando poco a poco y venciendo la resistencia refleja para luego continuar con la propia mano.

En circunstancias especiales como ser la contractura abdominal intensa por abdomen agudo se puede recurrir a la *Maniobra ano-parieto-abdominal de Sammartino:*

Esta se realiza vaciando previamente la vejiga introduciendo suavemente en el ano primero el dedo índice y luego el medio para dilatar el ano, mientras la mano abdominal trata de buscar información acerca de la causa que originó la contractura.



FIG. 21

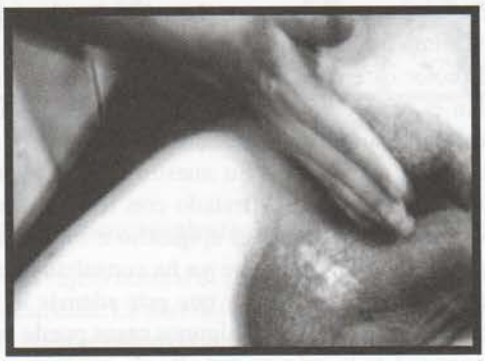


FIG. 22

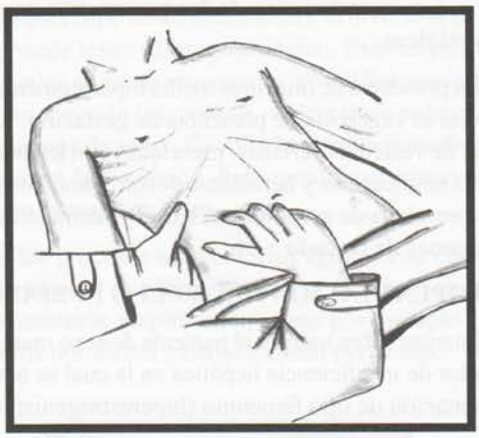


FIG. 23

La palpación digital: puede realizarse en forma uni o bidigital se realiza con diversas finalidades una de ellas es la palpación del conducto inguinal Fig. 21. Con el dedo índice de la mano derecha se explora el conducto inguinal derecho y con el índice de la mano izquierda el conducto inguinal izquierdo.

También se utiliza para determinar puntos dolorosos abdominales, de importancia semiológica.

Palpación con el borde cubital de la mano, se utiliza para palpar: borde del hígado desde la izquierda y palpar borde del bazo desde la derecha. Fig. 22.

El objeto de la palpación abdominal es reconocer las vísceras según sus características (cuadro 1) explorar su deformidad, aumento de tamaño o consistencia y explo-

rar la sensibilidad de estas. Una variante es la palpación deslizante como utilizando el rodillo de amasar pan, este método se aplica en las vísceras con forma tubular como el colon, por ejemplo. Son susceptibles de ser identificados a la palpación los siguientes órganos:

- El colon izquierdo sobre todo su porción sigmoidea en FI y FII.
- El colon transverso en su porción media ocupando la región umbilical.
- El ciego en la FID.
- El borde inferior del hígado y el polo inferior del riñón derecho en inspiración profunda.

Existen ciertos signos físicos básicos que mencionaremos ahora por ser de suma importancia.

Contacto lumbar: Es la sensación de ocupación de la o las fosas lumbares por una masa.

Este puede ser inmediato cuando colocando ambas manos por debajo del reborde costal posterior en el ángulo costo muscular y realizando presión hacia delante se aprecia sensación de ocupación.

Pero si la sensación de ocupación se percibe en la mano posterior lumbar, cuando la mano anterior imprime fuerza hacia atrás; hablamos de contacto lumbar mediato.

PELOTEO:

Es un signo físico que aparece en las tumefacciones dotadas de bastante movilidad, dando lugar a la sensación de rebote en los dedos de la mano perceptora.

Existen dos tipos de peloteo:

El verdadero que requiere de contacto lumbar previo inmediato, para lo cual la mano posterior desplaza hacia delante la tumoración y la anterior la percibe. Fig. 23

En el falso: Contacto lumbar mediato la mano anterior es la que infringe los movimientos y la mano posterior los percibe.

BAZUQUEO:

Es la objetivación de ruidos hidroaéreos generados en el estómago al efectuar una serie de sacudidas bruscas en el epigastrio de un paciente, con la pared abdominal relajada.

TRANSILUMINACIÓN:

Se realiza aplicando una fuente de luz contra una tumoración. Existen tumoraciones que dejan pasar la luz con nitidez y son: hidrocele, quiste de Nuck, el mielomeningocele y las hernias en los lactantes, por el contenido intestinal acuoso.

CREPITACIÓN:

Sonido semejante al que se produce al restregar los cabellos cerca del oído o al pisar nieve y que se percibe bajo los dedos al comprimir a través de la piel un tejido infiltrado por aire o por coágulos de sangre. El hallazgo de este signo tiene gran valor puede ser de origen óseo, articular osteotendinoso, o por enfisema subcutáneo; que a su vez puede ser traumático, infeccioso, extrínseco, o por rotura de esófago.

FLUCTUACIÓN:

Es la sensación de onda de choque que se percibe al comprimir una tumefacción entre dos dedos, cuando uno de ellos imprime un impulso en sentido transversal sobre la misma. Fig. 24.

PERCUSIÓN

Para poder obtener la información máxima de este

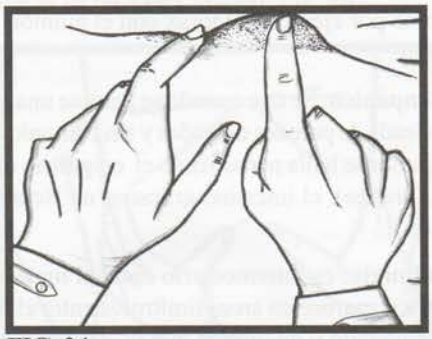


FIG. 24

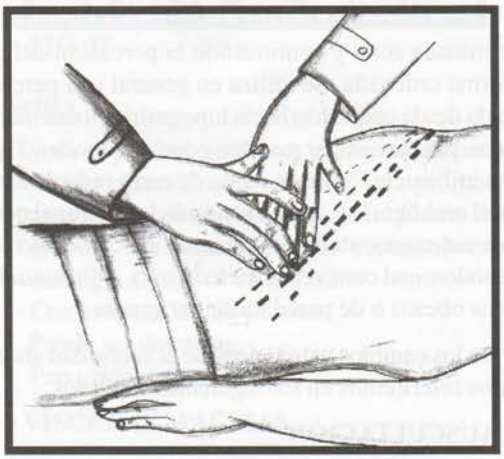


FIG. 25: Percusión radiada

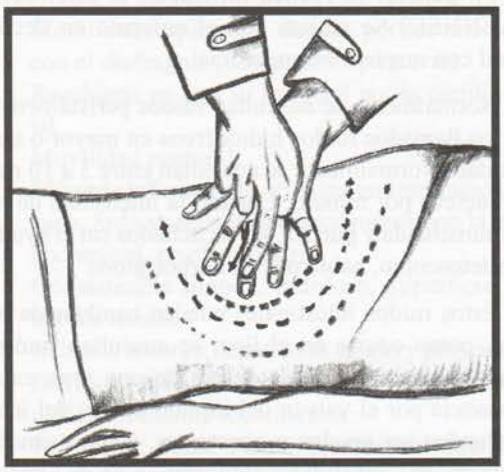


FIG. 26: Percusión en rueda de carro

método se debe contar con un ambiente silencioso una cómoda posición de los brazos y los dedos y una cercanía adecuada a lo que se va percutir. El tipo de percusión más utilizada es la mediata y la técnica digito-digital (Piorry). Se realiza aplicando el dedo índice o medio de la mano izquierda (plexímetro) firmemente adosado a la piel de la zona que se desea investigar y con el dedo medio de la mano derecha (percutor) golpeando suavemente sobre él. Las vibraciones producidas que son audibles varían según la naturaleza del tejido y pueden producir varios sonidos:

- **Mate:** duración breve y de carácter seco se obtiene en órganos que carecen de aire un ejemplo clásico es el hígado.
- **Sonoridad:** duración media y de carácter vibrante como por ejemplo el tórax con el pulmón subyacente.
- **Timpánico:** Se oye cuando se percute una cavidad rodeada de paredes delgadas y sin comunicación al exterior se halla percutiendo el epigastrio (espacio de Traube), el intestino grueso o un Neumotórax etc.
- **Submate:** es intermediario entre el mate y el sonora y aparece en áreas limítrofes entre el pulmón por un lado y un órgano que no contenga aire.

Debe realizarse metódicamente partiendo de una determinada zona y continuando la percusión del resto en forma ordenada. Se utiliza en general una percusión radiada desde epigastrio hacia hipogastrio, fosas ilíacas y flancos, para investigar matidez y precisar límites. Fig. 25 Otros utilizan la forma en rueda de carro radiada alrededor del ombligo. Fig. 26. La sonoridad abdominal normal puede estar aumentada por aumento del contenido aéreo intraabdominal como en el meteorismo, o disminuida en sujetos obesos o de pared muscular gruesa.

De los cambios patológicos de la sonoridad abdominal nos referiremos en los siguientes capítulos.

AUSCULTACIÓN

En general se realiza utilizando el estetoscopio. (LAENNEC) Se realiza con el enfermo en decúbito dorsal con respiración superficial.

Normalmente se auscultan ruidos peristálticos que son los llamados ruidos hidroaéreos en mayor o menor cantidad. Normalmente se auscultan entre 3 a 10 ruidos hidroaéreos por minuto. Cuando la intensidad de estos está aumentada y pueden ser escuchados sin la ayuda de un estetoscopio, hablamos de borborigmos.

Estos ruidos intestinales pueden cambiar de tonalidad, como ocurre en el íleo; se auscultan ruidos de características musicales dentro de una gran caja de resonancia por el vaivén del líquido dentro del intestino. Pueden ser agudos y constantes, como cuando las contracciones intestinales aumentan, a fin de vencer un obstáculo en los cuadros obstructivos, o estar ausentes como en los cuadros inflamatorios agudos.

Se denomina "clapoteo" al ruido hidroaéreo que se ausculta luego de imprimir pequeñas y bruscas sacudidas al abdomen sobre una víscera de contenido hidroaéreo.

Otro dato de valor que se puede obtener es la presencia de soplos. Generalmente son sistólicos y pueden traducir la presencia de una obstrucción arterial (aneurisma, estrechez de la aorta, renal etc. o la compresión de la aorta por un tumor retroperitoneal). Otros soplos se perciben en la cirrosis con vena umbilical permeable, sobre el hígado, en los tumores de este órgano.

Un método que combina la auscultación con la palpación es la búsqueda del borde hepático

Mediante el pequeño rascado de la zona hepática y mediante los cambios de tonalidad objetivados con el estetoscopio se puede localizar el borde hepático.

CARACTERÍSTICAS SEMIOLÓGICAS DE ALGUNOS ÓRGANOS INTRA ABDOMINALES

• VÍSCERAS HUECAS

Colon

- Se utiliza el método de deslizamiento o maniobra de Hawssman. Fig. 27.
- Porción Sigmoidea
- Movilidad: Normalmente puede deslizarse 3 a 4 cms o más según la longitud de su meso.
- Movilidad respiratoria: Ausente
- Forma: Cilíndrica
- Consistencia: sólida (por su natural contracción y su contenido sólido)
- Superficie: lisa o ligeramente abollonada
- Sensibilidad: poca.

Porción ascendente y descendente:

- En los ángulos son inaccesibles a la palpación, a veces se pueden palpar los extremos inferiores.
- Son fijos por carecer de mesos.
- No tienen movilidad respiratoria.
- Se descubre su presencia por el gorgoteo (más en el derecho que el izquierdo)

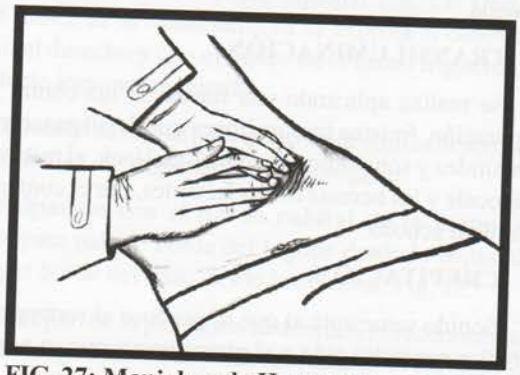


FIG. 27: Maniobra de Hawssman

- Se palpan mejor utilizando una mano lumbar como apoyo y con la abdominal deslizante.
- No palparlos normalmente no tiene significado patológico.

Porción del Transverso:

- Solo puede alcanzarse su porción media o colgante, mediante de la maniobra del deslizamiento.
- Tiene movilidad de arriba abajo, puede encontrarse paralelo al colon ilíaco cuando es largo.
- Sin movilidad respiratoria.

Ciego

- Estando en posición normal es un órgano fácilmente palpable, tiene forma de pera.
- Tiene poca movilidad lateral de 2 a 4 cms.
- No tiene movilidad respiratoria
- Consistencia blanda, con gorgoteo
- Indoloro
- Se palpa por la maniobra de deslizamiento profundo (técnica de Haussman) yendo por dentro hacia la fosa ilíaca derecha, se siente una brusca elevación (borde Interno)

Técnica de Sigaud: La mano izquierda se dispone abrazando el flanco derecho (el pulgar delante y los cuatro últimos dedos en la región lumbar y se exprime el flanco y con la mano derecha se realiza la maniobra de deslizamiento Esta técnica se aconseja cuando el ciego se encuentra en situación alta.

Apéndice

En situación normal no se palpa.

Intestino delgado

- Las asas delgadas son difíciles de palpar en situación normal.
- En general se disponen siempre a la izquierda y nunca a la derecha.

Vesícula biliar

- La vesícula normal y la escleroatrófica no se palpan.
- Solo se palpa cuando está distendida.
- Forma piriforme
- Indolora
- Superficie lisa.
- Consistencia elástica, renitente
- Tiene movilidad pasiva en sentido lateral
- Movilidad respiratoria prestada, pues acompaña al hígado.
- Movilidad postural
- Se palpa mediante cualquiera de los métodos que se utilizan para palpar el Hígado.

Estomago

- Normalmente no se palpa. Durante el periodo posprandial, si se palpa el epigastrio, puede descubrirse un sonido hidroaéreo particular llamado bazuqueo o clapoteo.
- Se puede tornar palpable en la dilatación aguda de estómago; por gas y líquido (tumor en forma de globo de consistencia sólida elástica) en el posoperatorio o post trauma.
- En los tumores pilóricos: Puede haber dilatación del estómago y movimientos de reptación.
- Cuerpos extraños: bezoares.
- Tumores gástricos avanzados (linitis plástica)
- Vólvulo de estómago

Duodeno: Tanto la inspección como la palpación tienen valor limitado.Sólo puede hablarse de una faja hiperestésica en el vientre superior del recto derecho. En caso de úlcera duodenal activa, se encuentra un punto doloroso paraumbilical derecho de Le Noir y Brodi mediante la técnica de Centeno. Fig. 28.

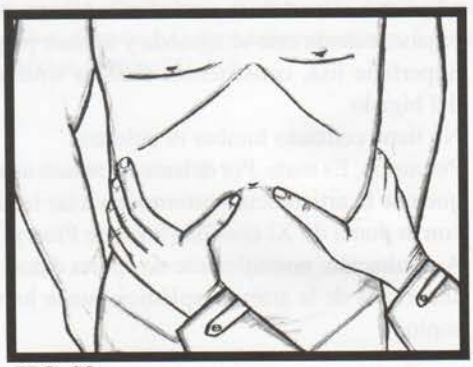


FIG. 28

Vejiga

- Solo es posible cuando se encuentra distendida.
- Si esta distendida se observa, una prominencia redondeada en el hipogastrio, situada en la línea media o lateralizada; algunas veces sobrepasa el ombligo. GLOBO VESICAL
- Consistencia sólida elástica
- Puede ser dolorosa.
- Percusión: mate

• VÍSCERAS MACIZAS

Hígado

- Movilidad respiratoria directa, por sus relaciones con el diafragma (descenso inspiratorio)
- Recubierto en casi su totalidad por la parrilla costal.
- Movilidad postural.
- El borde inferior sólo se palpa en inspiración forzada. Solo se relaciona directamente con la pared abdominal, en el epigastrio.
- Consistencia blanda, indoloro, superficie lisa, bordes romos.
- El borde anterior hepático es agudo y presenta por fuera del músculo recto derecho, la escotadura cística raramente identificable.
- Percusión: Mate. Puede desaparecer cuando se interpone el colon o intestino delgado distendido

entre el hígado y la pared anterior del abdomen, bajo el diafragma (síndrome de Chilaiditi)

Bazo

- El bazo normal esta protegido por la parrilla costal (retrocostal) Normalmente no se palpa.
- Tiene movilidad respiratoria, directa por sus relaciones con el diafragma.
- Sus factores de fijación son muy laxos y presenta gran movilidad lateral y antero posterior.
- Tiene movilidad postural.
- Movilidad intervisceral, por sus relaciones con el estómago y el colon.
- Cuando aumenta de tamaño se puede observar sus movimientos en forma oblicua hacia la FID de fuera adentro, de arriba abajo y de atrás adelante.
- Su borde anterior posee una o más escotaduras, que adquieren importancia para el reconocimiento del órgano, cuando este se agranda y se hace palpable.
- Superficie lisa, consistencia elástica similar a la del hígado.
- No tiene contacto lumbar ni peloteo.
- Percusión: Es mate. Por delante no rebasa una línea que une la articulación esternoclaviclar izquierda con la punta de Xl costilla (línea de Piorry)
- Auscultación: normalmente no aporta datos. En el aneurisma de la arteria esplénica puede haber un soplo.

Útero (los tumores ginecológicos más frecuentes son el embarazo, mioma y el quiste de ovario)

- **Gravídico:** Se hace palpable a partir del 4° mes, es de consistencia blanda.
  Forma globosa, tiene movilidad lateral (signo del peloteo), postural.
- **Miomatoso:** tumor duro, central. Superficie: lisa o abollonada. Móvil.

Ovarios

Tumores de ovario:

- Central
- Consistencia sólida
- Superficie irregular
- Fijo

Quiste de Ovario:

- Central
- Consistencia renitente
- Signo de la onda líquida
- Matidez de convexidad superior.
- Gran movilidad si es pequeño, poca si es de gran tamaño.

CARACTERÍSTICAS SEMIOLÓGICAS DE LOS ÓRGANOS RETROPERITONEALES

Riñones

- Se hallan proyectados en la parte posterior en el cuadrilátero de Morris y por delante en el borde externo de los rectos.
- Forma de habichuela.
- Superficie lisa, ligeramente sensible.
- Normalmente no se palpan, en algunas oportunidades sólo el polo inferior del riñón derecho.
- Tiene escasa movilidad posicional.
- Movilidad respiratoria escasa.
- Se lo puede retener durante la espiración (fijeza espiratoria de Minkowski)
- Tiene contacto lumbar inmediato y peloteo.
- No son percutibles. Pero cuando están aumentados de tamaño, pueden presentar sonoridad pretumoral.

Páncreas

- Normalmente no se palpa.
- No es percutible, sólo cuando está aumentado de tamaño tiene sonoridad pretumoral.
- Por su posición anteaórtica, puede presentar latido transmitido.
- No presentan movilidad manual, ni respiratoria, excepto en los tumores de la cola.

Aorta

- En una persona normal no se reconocen las paredes arteriales como tales.
- Se palpa el latido sin expansión.
- Normalmente no es dolorosa.
- Los latidos transmitidos no son expansivos.
- La amplitud va decreciendo a medida que se va hacia la periferia.
- En posición genupectoral la pulsación desaparece en caso de tumores preaórticos.
- Si se comprime el latido transmitido, llega un instante en que desaparece.
- Los latidos aneurismáticos tienen dureza, expansión y no desaparecen en la periferia ni en posición genupectoral.

BIBLIOGRAFÍA

1- Clain, A. Procesos abdominales no agudos. En: Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey. Toray Barcelona 1978; pp.277-306.

2- Clain, A. Pared abdominal, ombligo y región inguinocrural. En: Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey. Toray Barcelona 1978; pp. 307-318

3- CosioP, CosioP. Generalidades. En: Cosio P, Fustinoni O, Rospide V. Medicina Interna. CTM Buenos Aires. Argentina. 1989. pp. 1-113

4- Croquet FJ. El examen del abdomen. En: Croquet F, El examen físico, Técnicas de Exploración. JIMS Barcelona.1980pp147-172.

5- Díaz Escobar, S. Semiología general.En: Semiología Quirúrgica, Díaz Escobar S. EFACIM Asunción 1987; pp. 28-41.

6- Duplay, Rochard, Demoulin, Stern Abdomen.En Duplay, Rochard, Demoulin, Stern .Tratado de diagnóstico quirúrgico. Salvat. Barcelona.1953.pp. 447-655.

7- Goic A. Síndromes digestivos. En Goic A, Chamorro G, Reyes H. Semiología médica. Mediterráneo. Santiago. 2001;pp.217-232.

8- Marañon G, Balcells A, Sistema digestivo. En: Marañon G, Balcells A Manual de Diagnóstico etiológico. Espasa-Calpe. Madrid-España. 1991. pp197-375

9- Shaspocnick F. Historia Clínica. En: Shaspocnick F. Semiología. El Ateneo. Bs. Aires- Argentina 1992. pp799

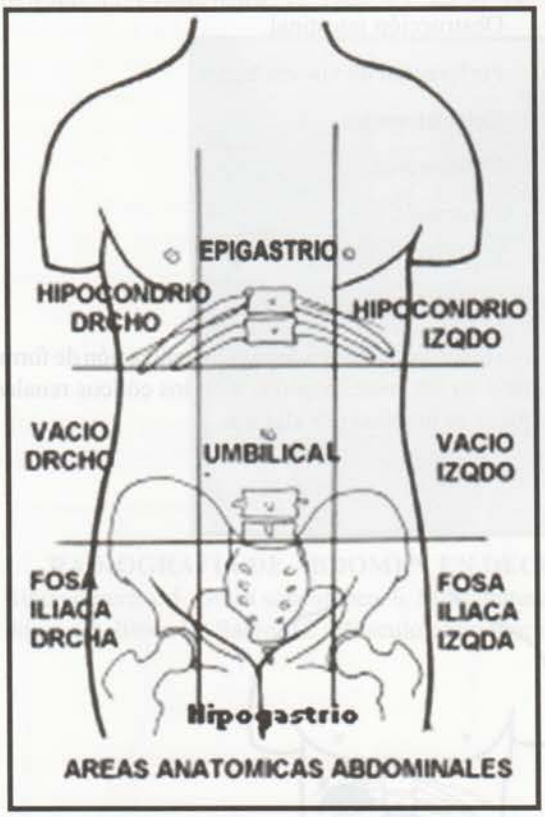
10- Sterns E.Abdomen general. En Sterns E, Diagnóstico Clínico en cirugía El manual moderno. México 1991. pp. 264-286.

11- Surós BJ, Surós BA. Aparato digestivo. En: Surós BJ, Surós BA. Semiología médica y técnica exploratoria. Salvat, Ciencia y Cultura latinoamericana, S.A de C.V. México.1996.pp341-518

Anatomía radiológica en abdomen 12

Dra. Léia Bortolatto, Dr. Christian Miranda

NOMENCLATURA BÁSICA



AREAS ANATOMICAS ABDOMINALES

PROYECCIONES RADIOGRÁFICAS DEL ABDOMEN:

Radiografía simple de abdomen. Siempre es el estudio inicial.

Radiografía en decúbito supino. Es la proyección que se debe pedir ante la necesidad de un estudio radiológico abdominal de urgencia.

Radiografía en bipedestación. Cuando la presentación clínica es de un abdomen agudo. Para valorar niveles hidroaéreos en obstrucciones intestinales.

Radiografía en decúbito lateral izquierdo. Para valoración de aire libre (neumoperitoneo - visualización de aire entre la pared abdominal y el borde hepático) en los pacientes con perforación de víscera hueca. (estómago, intestino, colon.). El decúbito lateral derecho no aporta información.

*En caso de sospecha de neumoperitoneo realizar Rx tórax (preferiblemente Rx tórax lateral).

Radiografías oblicuas. Cuando queremos separar una estructura de otra si se superponen en el estudio simple.



PROYECCIONES RADIOGRAFICAS EN ABDOMEN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Debe incluirse el área desde el abdomen superior hasta el borde superior de la sínfisis púbica.

- Para las *estructuras óseas:*

La pelvis, la columna lumbar y las últimas costillas deben observarse sin rotación.

Las apófisis espinosas han de quedar en el centro de la radiografía.

La columna vertebral debe quedar en el centro de la radiografía.

- Para las *partes blandas*:

Deben observarse el bazo, los riñones, la musculatura del psoas y el rebordes inferior hepático.

En la radiografía de abdomen debemos analizar las siluetas viscerales, la distribución de gas intestinal, la presencia de gas extraluminal, las líneas del músculo psoas, líquido libre intraperitoneal, sistema musculoesquelético y el hallazgo de calcificaciones o masa abdominales. Estructuras que se deben valorar:

1. ***Elementos óseos:*** (densidad calcio) columna lumbar, pelvis ósea, caderas, últimas costillas. Son normales las calcificaciones de costillas en ambos hipocondrios y los flebolitos en pélvis.

2. ***Paredes musculares:*** (densidad agua) se visualizan bien los músculos psoas, localizados a ambos lados de la columna lumbar, su localización es retroperitoneal. Pueden valorarse los músculos oblicuos o transversos de la pared abdominal o pélvica.

3. ***Diafragmas.*** (Densidad agua) son músculos que separan el tórax del abdomen.

4. ***Vísceras macizas.*** (Densidad agua) hígado, bazo, riñones, vejiga, páncreas, retroperitoneo. Si vemos sus bordes es debido a que están rodeados de otra densidad distinta, normalmente grasa (signo de la silueta.)

5. ***Vísceras huecas.*** (Densidad agua y aire) Estómago, intestino delgado y grueso; en función de la cantidad de aire que tienen somos capaces de visualizarlas. Cuando tienen contenido intestinal (agua) no vemos sus bordes, sólo cuando tienen aire lo conseguimos. Es normal una cantidad variable de gas en intestino delgado y colon. En el colon al mezclarse con las heces en ocasiones presenta un aspecto moteado.

6. ***Áreas de densidad grasa.*** Las visualizamos en retroperitoneo rodeando riñones-psoas y en zonas laterales de la pared abdominal.

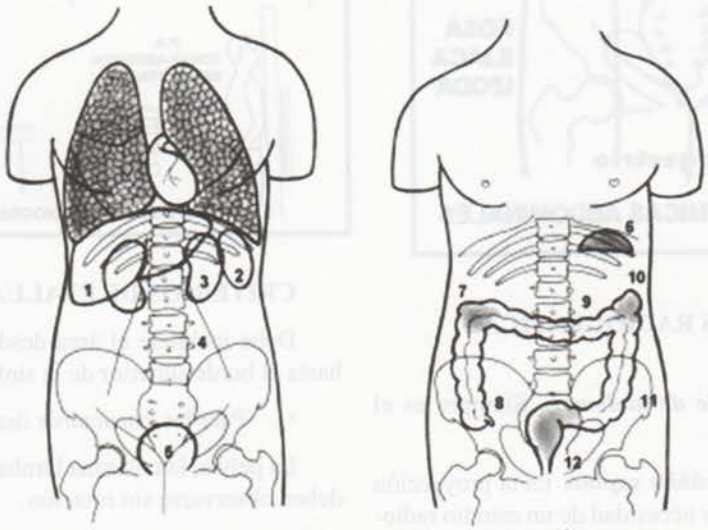
INDICACIONES PARA REALIZACIÓN DE UNA RADIOGRAFÍA ABDOMINAL:

Existe mucha controversia sobre la necesidad o no de la realización rutinaria de una radiografía simple de abdomen en la valoración del abdomen agudo, dado que la incidencia de hallazgos diagnósticos en pacientes con auténtico abdomen agudo es baja.

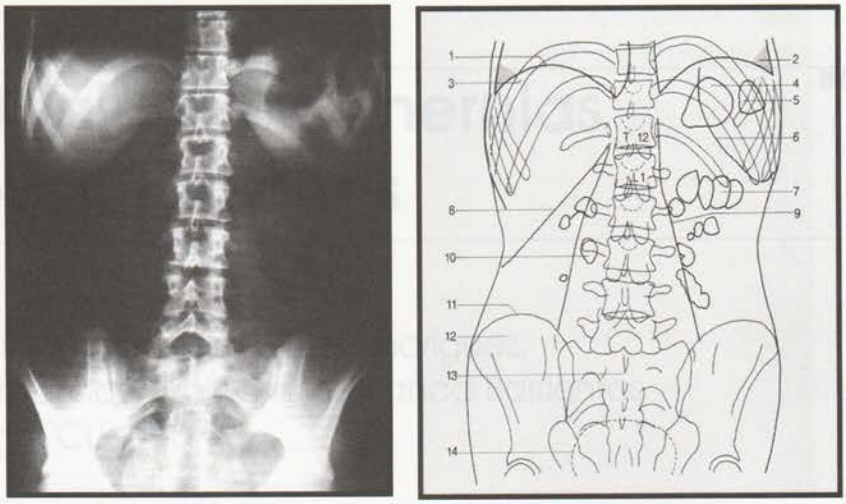
Actualmente se admite que no existe justificación para la realización de forma rutinaria de una radiografía simple de abdomen; sólo está indicada ante la sospecha de:

- Obstrucción intestinal.
- Perforación de víscera hueca.
- Colecistopatías.
- Cólico renal.
- Peritonitis.
- Isquemia mesentérica.
- Traumatismo abdominal.

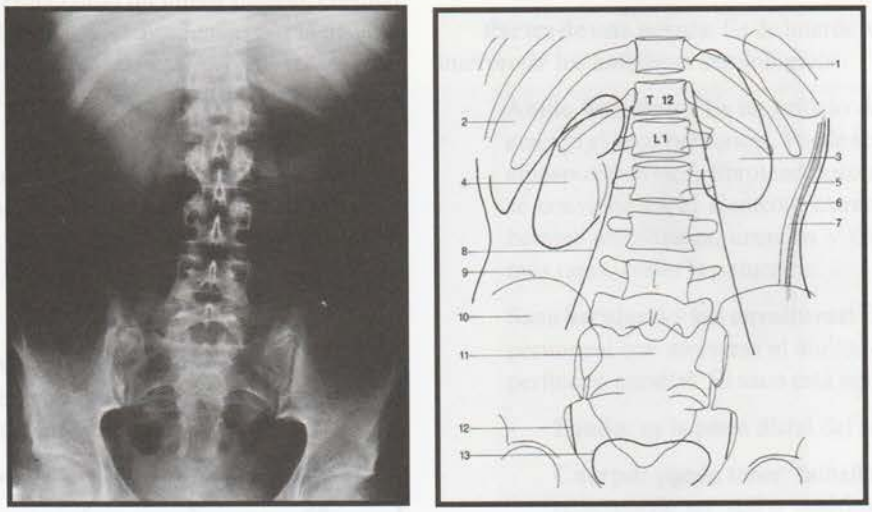
No todos los autores admiten su realización de forma rutinaria en las colecistopatías y en los cólicos renales, aunque sí es incluida por algunos.



1. Hígado 2. Bazo 3. Riñones 4. Músculos psoas 5. Vejiga 6. Estómago 7. Ángulo hepático del cólon 8. Ciego-cólon ascendente 9. Cólon transverso 10. Ángulo esplénico 11. Cólon descendente 12. Sigmarecto.



RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN EN BIPEDESTACIÓN: 1. Cúpula del Diafragma. 2. Receso costofrénico. 3. Espacio subfrénico. 4. Burbuja gástrica. 5. Gas en ángulo esplénico del colon. 6. Borde inferior del Bazo. 7. Gas en el colon transverso. 8. Borde inferior del Hígado. 9. Contorno del músculo psoas. 10. Gas en el intestino delgado. 11. Cresta iliaca. 12. Ilion. 13. Sacro. 14. Vejiga urinaria.



RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN EN DECÚBITO SUPINO: 1. Bazo. 2. Hígado. 3. Riñón izquierdo. 4. Riñón derecho. 5. Grasa subcutánea. 6. Musculatura abdominal. 7. Grasa preperitonral. 8. Músculo psoas. 9. Cresta iliaca. 10. Ilion. 11. Sacro. 12. Músculo obturador interno. 13. Vejiga urinaria.

BIBLIOGRAFÍA:

1- Pedrosa CS, Casanova R. Diagnóstico por imagen, 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill/interamericana; 1997

2- Dennis C,May C, Eisemberg R. Posiciones Radiograficas.Ed. Masson- Litle Brown. Barcelona, España.1996.

3- Moller T B, Reif E. Anatomia Radiologica.Ed. Marban. Madrid, España.2001.

4- Jacobi C, Paris D. Manual de tecnología radiologica. 5ta. Edic. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 1983.

5. Guía de Urgencias-Hospital de Navarra 1999: A.S.Olivan,M.A Pinillos;1999

Semiología de las hernias y las eventraciones 13

Dra. Margarita Aucejo, Dr. Carlos Rodríguez,
Prof. Dr. Juan Carlos Villalba, Dra. Blanca Barrientos
Prof. Dr. Osmar Cuenca T.

HERNIAS EN GENERAL

Definición: El diccionario de la real academia española define a la hernia como un tumor blando, elástico, sin cambio de color en la piel producido por la dislocación o salida total o parcial de una víscera u otra parte blanda fuera de la cavidad en que se halla ordinariamente encerrada.

Se define como hernia abdominal a la salida o protrusión; ocasional o permanente, de una víscera o tejido, a través de un orificio anatómicamente constituido o preformado de la pared abdominal.

SITIOS DE HERNIACIÓN

Los sitios mas comunes en los que se presentan hernias son: ingle, ombligo, línea blanca (epigástricas), semilunar de Spieghel y diafragma. Otras zonas de herniación similares pero muy raras son: perineo, triángulos lumbares superior de Grynfelt e inferior de Petit y agujeros obturador y ciático de la pelvis. (Fig. 1)

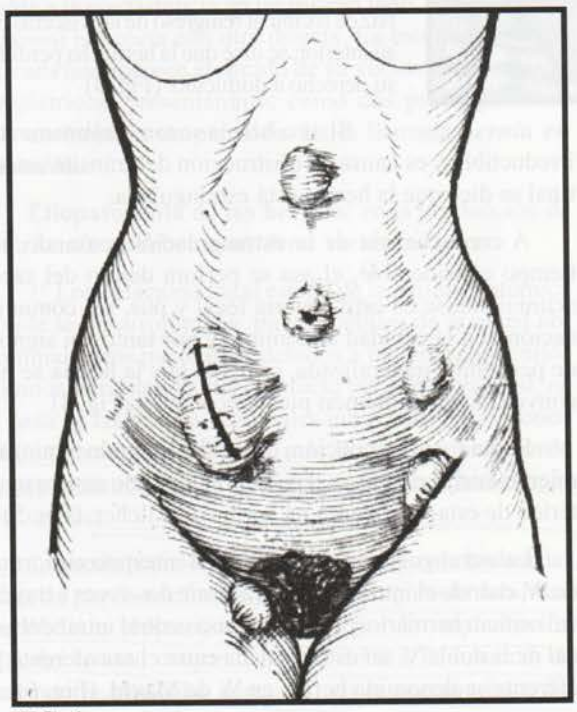


FIG. 1

Partes de una hernia: Es de interés recordarlas para interpretar los hallazgos semiológicos.

- **Anillo herniario:** Es un orificio débil por donde emerge el saco peritoneal. Puede ser fibroso, musculoaponerurótico, fibrotendinoso etc. Este anillo se convierte en el elemento estrangulante en las hernias umbilicales, crurales y de otras hernias más raras, como la obturatríz.
- **Saco herniario y sus envolturas:** Es el divertículo peritoneal que atraviesa el anillo: corresponde al peritoneo parietal. El saco está constituido por:
  - **Fondo:** es la parte distal del saco
  - **Cuerpo:** puede tener tamaño y forma diferente puede ser uni o multiloculado.
  - **Cuello:** Es la parte que comunica con la cavidad peritoneal, se relaciona con el anillo. Los procesos inflamatorios y los traumatismos repetidos pueden transformarlo en fibroso y predisponer a la génesis de adherencias que son finalmente, la causa de la irreductibilidad de muchas hernias y es el elemento estrangulante de las hernias inguinales.

LAS HERNIAS PUEDEN CLASIFICARSE:

1-Según su etiología pueden ser:

- **congénitas**: cuando se establecen a causa de anomalías en la embriogénesis.
- **Adquiridas** cuando se deben a un proceso pos natal.
- **Incisionales o eventraciones** cuando aparecen a nivel de una cicatriz quirúrgica.

2- Según su clínica pueden ser:

- **Primarias o esenciales** cuando la hernia se presen-

ta como única manifestación de la enfermedad.

- **Secundarias o sintomáticas** Si aparecen a consecuencia de la presencia de un factor desencadenante, que aumente la presión intrabdominal y o disminuya la tensión normal de la pared abdominal, como los tumores abdominales, ascitis, y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

3- Según su contenido:

- **Epiplocele:** cuando su contenido es el epiplón
- **Enterocele:** si es un asa intestinal.

El saco herniario puede estar ocupado por órganos como el ovario, la vejiga etc. Puede estar ocupado por un divertículo de Meckel y se denomina hernia de Littré.

4-Según su comportamiento:

- **Coercible**: cuando una vez reintegrada a la cavidad abdominal, mediante maniobras manuales, queda por un tiempo dentro de ella, hasta que el paciente realice algún esfuerzo y vuelva a emerger de esta.
- **Incoercible:** cuando una vez reintegrada a la cavidad abdominal, la hernia vuelve a emerger inmediatamente, a través del anillo herniario probablemente porque este es muy grande o muy laxo. La coercibilidad de una hernia sólo puede ser investigada en una hernia reductible.
- **Reductible o irreductible** si puede reingresar o no el contenido herniario a la cavidad abdominal, mediante maniobras manuales.

Cuando una hernia se torna **irreductible** sin síntomas de oclusión y las estructuras del saco herniario conservan un buen aporte sanguíneo, se denomina hernia incarcerada; esto se debe muchas veces al desarrollo de adherencias entre el saco y el contenido que impiden que la hernia pueda reducirse, o a la sobrecarga grasosa del contenido del saco o a la estrechez del cuello del saco.

Otras veces la hernia puede ser irreductible debido a la constitución especial del saco herniario, que en parte esta formado por un órgano intrabdominal y su cubierta peritoneal parietal posterior, estas se deslizan del retroperitoneo y protruyen (se hernian) fuera de la cavidad abdominal; son las denominadas "hernias por deslizamiento" y su diagnóstico suele ser quirúrgico.

Algunos de los órganos que pueden encontrarse en las hernias por deslizamiento son: colon, vejiga, ciego, apéndice, ovario, trompas de Falopio y útero. (Fig. 2)

Cuando el contenido herniario ha alcanzado un volumen exagerado y la cavidad abdominal se ha retraído o "achicado" por ausencia de contenido, y se torna incapaz de recibir el reingreso de las vísceras en su interior, se dice que la hernia ha perdido su derecho a domicilio. (Fig. 3)

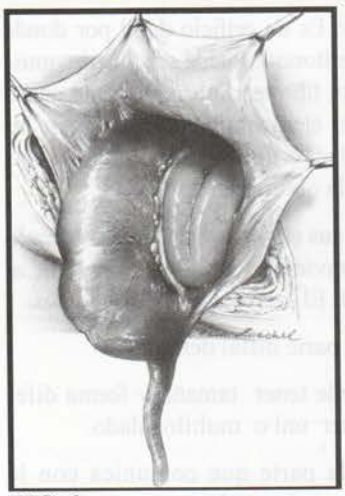


FIG. 2

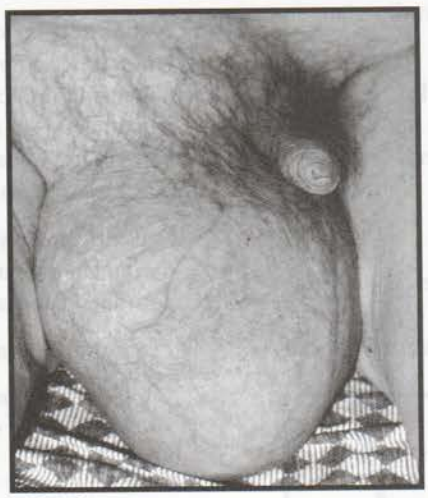


FIG. 3

Si una hernia se torna súbitamente irreductible y es causa de obstrucción del tránsito intestinal se dice que la hernia está estrangulada.

A consecuencia de la estrangulación, pasando un tiempo considerable, el asa se perfora dentro del saco acumulándose en este materia fecal y pus, sin comunicación con la cavidad abdominal y por tanto sin signos de peritonitis generalizada, se habla que la hernia se ha convertido en un flemón pioestercoráceo. (Fig. 4)

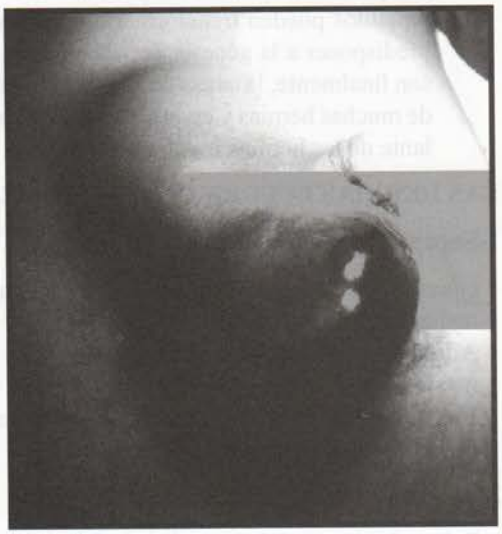


FIG. 4

En una estrangulación, que se ha limitado al pinzamiento lateral de un asa, en general al borde antimesentérico de esta, se denomina hernia de Ritcher. (Fig. 5)

La estrangulación retrograda del intestino en forma de W, cuando el intestino penetra y sale dos veces a través del orificio herniario, pudiendo el asa central intrabdominal de la doble V, ser estrangulada entre el asa aferente y eferente se denomina hernia en W de Mayld. (Fig. 6)

Se denomina hernia doble o bilateral cuando se pro-

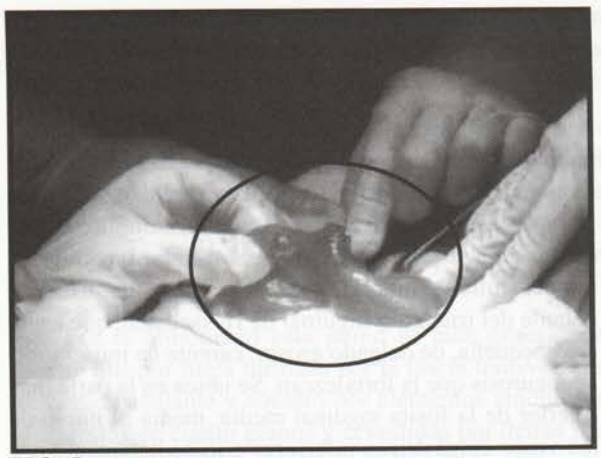


FIG. 5



FIG. 6

duce en los dos lados simultáneamente esto ocurre más frecuentemente con la hernias inguinales indirectas.

Algunas veces, se da también el término de ***hernia doble*** a la coexistencia en un mismo lado, de una hernia inguinal indirecta con otra directa. En este caso el saco de cada una aparece separado de su vecino por los vasos epigástricos, presentándose como dos prolongaciones que asemejan a un pantalón. Es la llamada ***hernia en pantalón***.

Etiopatogenia de las hernias: en la producción de toda hernia se deben considerar varios factores:

1° Los relacionados al estado de la región anatómica donde se desarrollan los puntos débiles de la pared abdominal, estos pueden ser debidos a factores congénitos como la persistencia del conducto peritoneo vaginal, en el caso de las hernias inguinales indirectas. El peritoneo vaginal derecho se oblitera más tarde que el izquierdo y, en consecuencia, las hernias del lado derecho son más frecuentes.

La predisposición anatómica en el caso de las hernias directas por la conformación del Triángulo de debilidad de William Hessert, constituido por la implantación alta del tendón conjunto que se debe a la ausencia de un soporte muscular adecuado en la porción baja del conducto inguinal.

O sitios de debilidad creada por el paso de vasos, nervios como por ejemplo ocurre en las hernias epigástricas.

Por persistencia de un divertículo peritoneal congénito que no se ha obliterado y emerge a través de una zona debilitada por la salida de vasos y nervios (infundíbulo crural) ocupado generalmente por tejido conectivo adiposo, elementos linfáticos y usualmente el ganglio de Cloquet por el cual emergen las hernias crurales.

2° Constituido por la presión intrabdominal y todos aquellos factores que tiendan a su aumento en forma brusca: como accesos de tos, esfuerzos etc. o en forma progresiva obesidad, ascitis, embarazos repetidos, uropatías obstructivas, constipación crónica etc.

3° Actualmente están en juego otros factores como el desarrollo muscular deficitario por prematurez; los niños con incremento de la presión intraabdominal, como aquellos con diálisis peritoneal o shunt ventrículo-peritoneal, tienen mayor predisposición para desarrollar hernias inguinales, la destrucción de tejido conjuntivo por tabaquismo, envejecimiento o enfermedades sistémicas.

HERNIA INGUINAL

Es considerada la más frecuente de todas las hernias parietales abdominales. Del grupo de las hernias de la pared antero lateral del abdomen constituye el 87 al 96% del total. Es más frecuente en el hombre que en la mujer, siendo en esta la hernia más frecuente.

BREVE RESEÑA ANATÓMICA DE LA REGIÓN INGUINAL

La región inguinal se extiende entre la espina iliaca antero superior y el tubérculo o espina de del pubis. El ligamento inguinal, arcada de Poupart, arco crural, o de Falopio es la porción mas caudal, medial y aponeurótica del músculo oblicuo mayor del abdomen que enrrollándose sobre sí misma forma un borde libre engrosado que va de la Espina Ilíaca anterosuperior a la espina del pubis. Su tercio medial constituye el piso del conducto inguinal. Este ligamento inguinal o arcada crural divide a la región inguinal en dos: por encima, la región inguinoabdominal y por debajo a la región inguinocrural. Desde el punto de vista de la anatomía de superficie el ligamento se corresponde con la línea o surco de unión del abdomen con el muslo (Pliegue de la Ingle). El tracto iliopubico no es mas que un engrosamiento del borde inferior de la fascia transversalis que en forma de banda fibrosa corre paralela y posterior al ligamento inguinal. Estas dos estructuras abarcan un área de debilidad en la región inguinal denominado orificio miopectineo.

Anillo inguinal profundo (Fig. 7)

Es un orificio circular localizado en la fascia transversalis. Constituye el origen profundo del conducto Inguinal. Está topográficamente ubicado a nivel medioinguinal, a 18 mm de aproximadamente por arriba del ligamento inguinal, inmediatamente lateral a los vasos

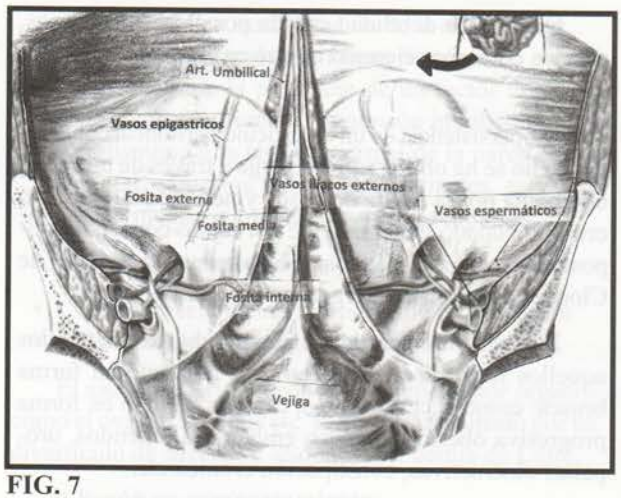


FIG. 7

epigástricos Inferiores.

La porción inferior y medial de su borde está reforzado por el Ligamento de Hesselbach. Su boca está cubierta por detrás por tejido adiposo pre-peritoneal y peritoneo parietal.

El lugar queda señalado por una pequeña foveola umbiliforme en el peritoneo observable sólo por detrás la fosita. La **Hernia Inguinal Indirecta** Oblicua externa entra al conducto inguinal por el anillo inguinal profundo estando su saco herniario constituido por peritoneo parietal, el primero en ser empujado por el asa intestinal hacia afuera.

Anillo inguinal superficial

Es un orificio triangular de base inferior y vértice supero-lateral. Constituye un defecto natural en la aponeurosis del musculo oblicuo mayor del abdomen. Las fibras más inferiores y mediales de esta aponeurosis se hacen divergentes y forman dos pilares; el pilar lateral se inserta en el tubérculo púbico y el pilar medial en la sinfisis púbica. El vértice del defecto queda rodeado y reforzado por fibras aponeuróticas arqueadas llamadas fibras intercrurales. La base puede estar reforzada por el Ligamento Reflejo o de Colles que es una banda de fibras colágenas que contribuyen a engrosar la porción mas medial de la pared posterior del conducto inguinal y el borde inferior del anillo inguinal superficial.

El origen de estas fibras es discutido. La mayoría de los autores asegura que provienen de la porción aponeurótica del musculo oblicuo mayor del lado opuesto que atravesando la línea media pasan por detrás del pilar medial y llegan al borde inferior del anillo inguinal superficial y cara ventral del Tendón Conjunto.

Algunos opinan que son fibras del tendón inferior del m. Recto Anterior del mismo lado

Las fascias que cubren la cara superficial y profunda de la aponeurosis del musculo oblicuo mayor se fusionan y forman una delgada película que cubre por delante parte de la boca del anillo inguinal superficial. Esta membrana se continúa hacia abajo para envolver y cubrir exteriormente al cordón espermático denominándose Fascia Espermatica Externa.

Topográficamente el centro del anillo se ubica inmediatamente superior al palpable **tubérculo púbico**. También es posible palpar la boca del anillo presionando la base del escroto supero-lateralmente con el dedo índice o medio. Es interesante hacer notar que el orificio del anillo inguinal superficial se encuentra justo por delante del triángulo Inguinal de Hesselbach, que es un área pequeña, de delgado grosor, carente de músculos o aponeurosis que la fortalezcan. Se ubica en la parte más inferior de la fosita inguinal media, media al inicio de los vasos epigástricos inferiores e inmediatamente por detrás del anillo inguinal superficial. Por este motivo la mayoría de las Hernias Inguinales Directas emergen por este anillo dando la impresión que son hernias inguinales indirectas.

La Hernia Inguinal Directa es aquella que no transita por el conducto Inguinal sino que irrumpe directamente a través de la pared abdominal.

Los límites del triángulo de Heselbach son: por medial el margen lateral del musculo recto anterior del abdomen; por lateral los vasos epigástricos inferiores. La base la proporciona el Ligamento Inguinal.

En el área del triángulo tenemos las siguientes capas, de atrás adelante: peritoneo, grasa extra-peritoneal (pre-peritoneal), Fascia Transversal, fascia superficial (Hipodermis) y Piel. El área más delgada y débil de la pared abdominal en esta región. Las hernias inguinales directas atraviesan la pared a este nivel y pueden, paradojalmente, aparecer por el anillo inguinal superficial, por fuera del condón espermático.

Entre los dos orificios se encuentra el trayecto inguinal que consta de un suelo, un techo, una pared posterior y otra anterior. Está situado por encima de la mitad interna del arco crural con el que forma un ángulo de 15 grados abierto hacia afuera. Se proyecta sobre la piel en la mitad interna de una línea (línea de abordaje quirúrgico) trazada desde la espina del pubis a un través de dedo por dentro de espina ilíaca anterosuperior.

Su dirección es oblicua en los 3 planos: de afuera adentro, de arriba abajo y de atrás adelante. (Fig. 8)

Constitución anatómica: Es clásico describir en el conducto inguinal 4 paredes (anterior, posterior, inferior y superior) y 2 orificios (superficial o cutáneo y profundo o peritoneal).

Pared anterior: es la vía de abordaje quirúrgico. Por la oblicuidad del trayecto, esta pared es gruesa por fuera y delgada en su parte interna.

El sector externo está formada por los tres músculos anchos: oblicuo mayor, menor y transverso.

El sector interno esta formado solamente por la

aponeurosis de inserción del oblicuo mayor que comienza a formar los pilares interno y externo reforzados por las fibras arciformes de Nicaise.

Pared posterior: es la más compleja pero la más importante de conocer en razón de presentar a ese nivel una zona débil por donde se produce una variedad de hernia inguinal (directa) y porque sus elementos son utilizados en los procedimientos quirúrgicos de reparación parietal.

Por la oblicuidad esta pared es más gruesa por dentro que por fuera formada por la fascia transversalis reforzada adelante y adentro por elementos tendinosos dispuestos en cuatro planos y revestidas por detrás por el peritoneo parietal.

Los planos de delante atrás son:

a) Pilar posterior del oblicuo mayor contralateral o ligamento de Colles, que pasando detrás del cordón se inserta en la espina del pubis y cresta pectínea.

b) Tendón conjunto formado por las fibras más inferiores del oblicuo menor y transverso que nacen de la arcada crural, se insertan sobre la cara anterior del pubis y cresta pectínea.

c) Ligamento de Henle, estructura inconstante que termina sobre la cresta pectínea.

d) Fascia transversalis el plano más extenso y menos resistente de está pared presenta en su sector interno un espesamiento: el ligamento de Hesselbach.

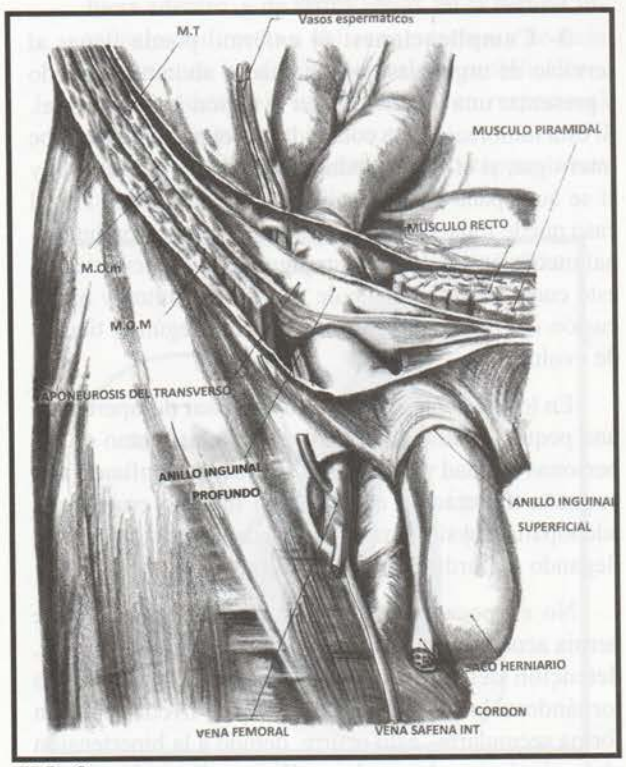


FIG. 8

La pared posterior es dónde se encuentra la zona débil donde se producen la hernias directas donde se describe: el triángulo de William Hessert limitado por arriba por el borde inferior del complejo oblicuo menor-transverso (tendón conjunto), adentro por el recto mayor y ligamento de Henle y abajo por la arcada crural. Dentro de este triángulo se encuentra:

a) orificio profundo del conducto inguinal, por fuera de los vasos epigástricos, por donde se introducen las hernias oblicuas externas

b) triángulo de Hesselbach: Está zona es el verdadero punto débil de la pared y por donde se producen las hernias inguinales directas.

Pared inferior: formada por la arcada crural

Pared superior: es la menos diferenciada constituída por el pasaje de las fibras del oblicuo menor y transverso que van a formar el tendón conjunto pasando sobre el cordón espermático "como un puente oblicuo por encima de un camino"

Clasificación

- **Indirectas u oblicuas externas** (Fig. 9): Se exteriorizan por fuera de los vasos epigástricos, su saco está cubierto por la fibrosa común del cordón espermático y recorre el trayecto inguinal. Según el punto en que se encuentra la hernia en el mismo se habla de:
- **Punta de hernia**: Cuando se hace evidente sólo con los esfuerzos una pequeña tumoración en el orificio inguinal profundo. Muchas veces el paciente consulta por dolor o molestias vagas a ese nivel.
- **Intersticial o intraparietal:** ocupa parte o todo



FIG. 9

el conducto inguinal, pero no emerge a través del orificio superficial.

- **Bubonocele**: cuando habiendo ocupado todo el conducto inguinal se insinúa a través del orificio superficial pero no lo atraviesa.
- **Funicular:** Avanzando por todo el conducto junto con el cordón, atraviesa el orificio superficial hasta la raíz de las bolsas, pero no desciende totalmente al escroto.
- **Inguinoescrotal**: Cuando desciende y ocupa la bolsa escrotal.

Estas hernias tienen forma piriforme se dirigen de dentro afuera de arriba abajo y de atrás adelante, como recorren el canal inguinal se dice que tienen pedículo.

- **Directas:** emergen por dentro de los vasos epigástricos, empujando desde atrás, la pared abdominal; su saco está cubierto por la fascia transversalis.

Su característica fundamental es que tienen forma globosa, su dirección es de atrás adelante, como no recorren el canal inguinal no tienen pedículo, y casi nunca se estrangulan.

- **Saculares**: cuando están constituidas sólo por un saco peritoneal grande sin cuello.
- **Lipomatosas**: de saco pequeño, cuando lo que abulta es un lipoma pre herniario, de volumen variable.
- **Viscerales:** contienen a órganos: cómo vejiga, sigmoides, intestino, adheridos la mas de las veces al saco.
- **Crurales:** emergen a través del conducto crural empujando la fascia cribiforme: hernia incompleta. Y cuando ensanchan uno de los orificios de las fascia cribiforme abriéndose paso a su través tenemos una hernia completa, pues ya presenta todas sus partes, tejido preperitoneal, saco y sus envolturas y anillo herniario. Sobresalen por debajo de la arcada crural no alcanzan gran tamaño tiene forma ovoidea. Se dirigen de afuera adentro y de atrás adelante.

En el interrogatorio es de importancia la edad, la profesión del paciente y sobre todo su ocupación actual indagando esfuerzos físicos que el enfermo realice en su trabajo.

MOTIVO DE CONSULTA

1- Presencia de una tumoración a nivel inguino crural: Lo más frecuente es que el paciente sienta un aumento de volumen en la región inguinal, que habitualmente es reducible. Tiende a aparecer al hacer esfuerzos, caminar, pujar o toser. Al acostarse, tiende a desaparecer, al reintegrarse el contenido del saco herniario, a la cavidad abdominal (en la medida que no exista complicación). Es importante preguntar esta característica, pues se debe diferenciar, de otras afecciones de la región, como por ejemplo el hidrocele no comunicante, que no se reduce, el hidrocele comunicante lo hace, pero lentamente.

Los testículos ectópicos inguinales pueden confundir con cualquier variedad de hernia pero con ausencia del mismo en la bolsa homolateral.

Los tumores testiculares crecen en forma progresiva no son reductibles y su consistencia es dura, casi siempre los pacientes relacionan su aparición, con algún traumatismo alejado.

El varicocele no suele alcanzar gran tamaño, tiene una consistencia blanda, algunos la comparan, con una bolsa de lombrices, como toda dilatación varicosa, desaparece en el decúbito y en la posición de pie se llena rápidamente de arriba abajo, a diferencia del hidrocele comunicante que lo hace de abajo para arriba. Suele ser causa de esterilidad en el varón.

2- El dolor: de la ingle sin hernia demostrable no suele indicar o anunciar el inicio de una hernia. Casi todas se desarrollan de manera insidiosa, pero algunas se precipitan por un esfuerzo muscular forzado aislado. Típicamente, el saco de una hernia con su contenido crece y transmite un impulso palpable cuando el paciente puja o tose.

En algunos casos aparece bruscamente en relación a un esfuerzo físico, en estos casos es posible que el dolor sea causado, debido a la presión ejercida por el anillo herniario o el cuello del saco, que en estos casos suele ser todavía estrecho, sobre el contenido del saco herniario. Con el pasar de los días estos elementos se dilatarán y las molestias disminuirán a medida que aumenta al mismo tiempo el tamaño de la hernia.

3- Complicaciones: el enfermo puede llegar al servicio de urgencias con un cuadro abdominal agudo y presentar una tumoración en la región inguino crural. Si esta tumoración era conocida por el paciente, se debe interrogar, si el dolor abdominal empezó a ese nivel y sí se acompaño de irreductibilidad de la misma. En tal caso puede tratarse de un cuadro de obstrucción intestinal mecánica por hernia estrangulada. Es frecuente que este cuadro se acompañe de nauseas, vómitos y repercusión del estado general del paciente según el tiempo de evolución.

En los pacientes obesos, puede pasar desapercibida una pequeña estrangulación herniaria, así como en las personas de edad y encamadas, es posible confundir una pequeña tumoración en la región inguino crural, con adenopatías; el síntoma dolor, puede no existir por días, llegando así tardíamente a la consulta.

No en pocas ocasiones un paciente portador de hernia acude a consultar por dolor abdominal y fiebre, detención del tránsito intestinal, nauseas y vómitos tornándose la hernia posteriormente, irreductible en forma secundaria, esto ocurre, debido a la hipertensión abdominal causada por la parálisis y distensión de las

asas intestinales, en forma refleja, causada por un cuadro abdominal inflamatorio agudo; cuadro conocido como seudo estrangulación herniaria de Brocca.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LAS HERNIAS:

Hallazgos al examen físico:

Nos centraremos aquí en las hernias de la región inguino crural y describiremos posteriormente las demás.

Paciente en posición de pie: Se descubre al paciente lo necesario, siempre cuidando el pudor del mismo. El examinador se coloca sentado en un banco o silla, frente al paciente, para quedar a nivel del abdomen. Se debe observar deformaciones del raquis, como hiperlordosis, configuración del abdomen, delantal adiposo, presencia de cicatrices, de otras hernias etc.

EXAMEN DE LA REGIÓN AFECTA:

El examen en posición de pie es fundamentalmente el examen del contenido herniario.

Inspección:

- Se debe observar la piel de la región: si hay cambios de color, úlceras lesiones de rascado por escabiosis o micosis, intertrigo o foliculitis y anotarlos en la historia clínica para su tratamiento previo.
- Situación: ubicación de la tumoración. En general esta queda determinada por la arcada inguinal. Las hernias inguinales se encuentran por encima de la arcada crural, las crurales por debajo de la misma. (Fig. 10)
- Dirección de la misma : de atrás a adelante, de fuera adentro y de arriba abajo, en la hernias inguinales indirectas u oblicuas externas, y de atrás adelante; en las directas ,crurales y umbilicales.
- Límites: describir su ubicación con respecto al conducto inguinal o al escroto.
- Tamaño: medirla en centímetros, o compararla con un objeto.

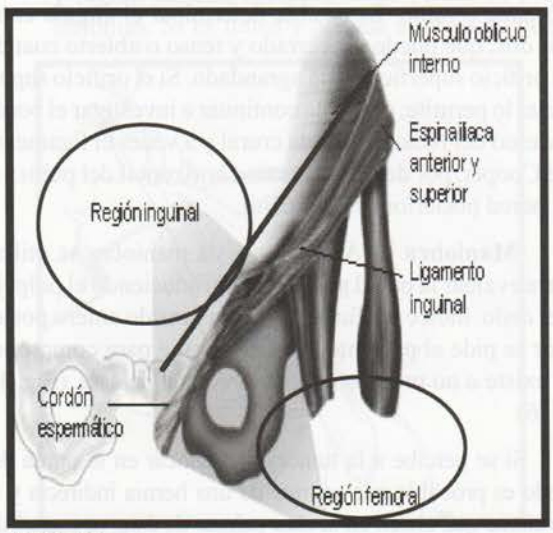


FIG. 10

- Forma: piriforme en la hernia indirecta u oblicua externa. Redondeada, en la hernia directa y en la hernia crural.

Con la colaboración del paciente, se le pide que haga esfuerzos, como toser o realizar una maniobra de Valsalva, para observar si hay cambios o si aparecen otras hernias.

Palpación

Se palpa entonces la consistencia del contenido, si es tenso, renitente; puede hacer sospechar de la presencia de asas intestinales, o si es granuloso, sólido, de epiplón. La percusión y la auscultación en esta posición no tienen mucho valor.

Luego se solicita al paciente que se acueste.

El examen en decúbito dorsal es fundamentalmente el examen del canal inguinal.

Inspección: Debe observarse si hubo modificaciones o no con el decúbito, como: reducción total o parcial y en que dirección, si se escuchan borborigmos. Si no se reduce espontáneamente se puede pedir al paciente que lo haga él mismo, suavemente o lo hace el examinador, si se trata de una hernia reductible. Para determinar si la hernia es inguinal o crural se coloca el borde cubital de la mano derecha sobre la arcada crural y se pide al paciente que realice un esfuerzo, como toser; si la tumoración sale por arriba se trata de una hernia inguinal. Si protruye por debajo de la arcada crural, en la raíz del muslo (Signo de Amussat) se trata de una hernia crural. (Fig. 11)

Palpación: El médico se sienta ahora del lado de la tumoración a explorar. Localizando el orificio inguinal profundo: este se proyecta sobre la piel en la mitad de una línea trazada desde la espina del pubis hasta la cresta iliaca antero superior a 18 mm más o menos por arriba. (Fig. 12)

Maniobra de Landivar: Una vez que se ha localizado el orificio profundo y con la hernia totalmente reducida se comprime este con los dedos índice y medio y se pide al paciente que tosa o realice una maniobra de Valsalva.

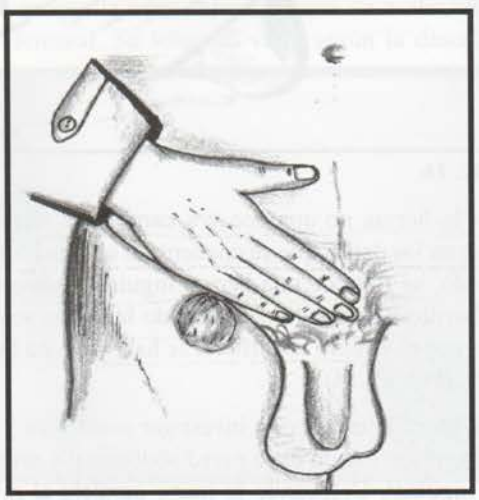


FIG. 11

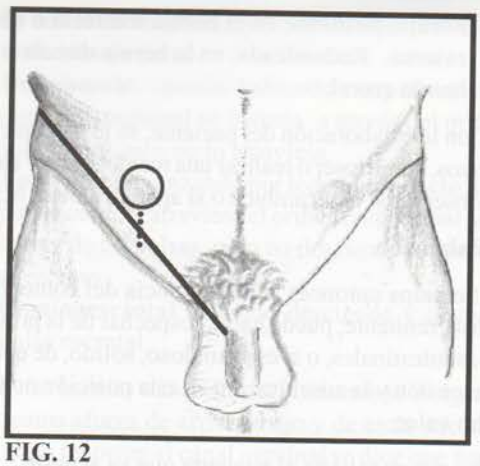


FIG. 12

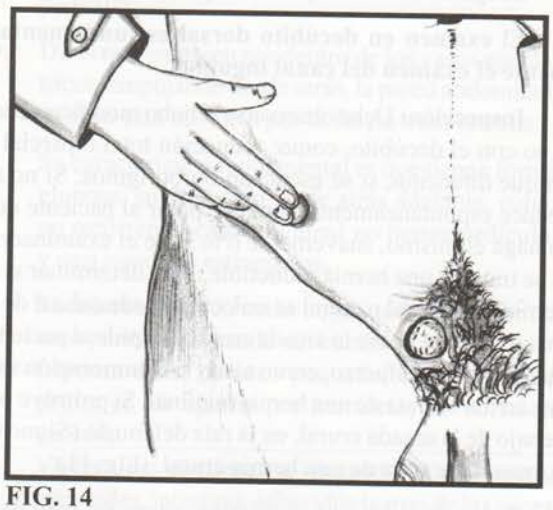


FIG. 14

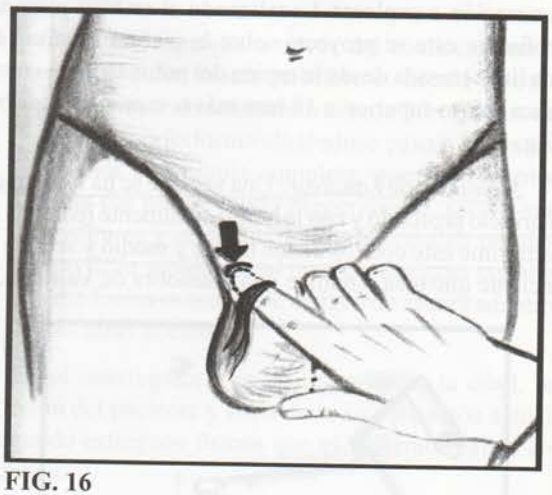


FIG. 16

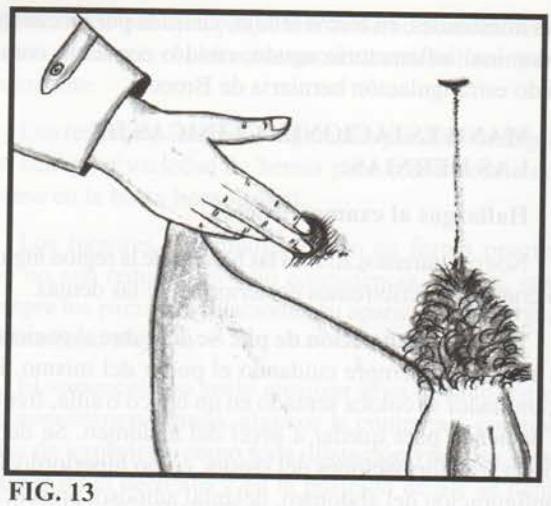


FIG. 13

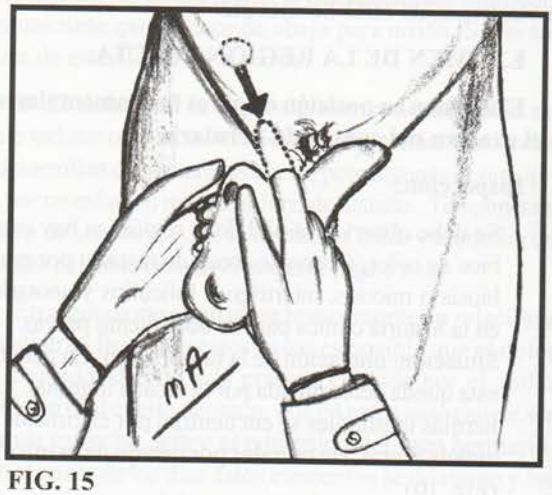


FIG. 15

Si la hernia no aparece y a cambio se siente un choque en los dedos que se encuentran sobre el orificio profundo, se trata de una hernia inguinal indirecta Si con el orificio profundo comprimido la hernia se exterioriza por el orificio superficial se habla de una hernia directa. (Fig 13, 14)

Se procede entonces a investigar anatómica y funcionalmente el estado de la pared abdominal a nivel del canal inguinal. Colocando la mano paralela al muslo, dedos índices y medio en posición cefálica, se levanta el hemiescroto pinzándolo con la otra mano y se introduce el dedo índice suavemente en el canal inguinal. Se reconoce primero con el pulpejo hacia abajo la rama horizontal del pubis, luego el anillo inguinal superficial que se siente como una depresión que tiene como base la rama horizontal del pubis. Se palpan ambos pilares mediante la rotación de la mano alternadamente y se determina su consistencia, tensos o fláccidos y su espesor cortante o romo. Es posible determinar el ángulo entre los dos, que puede ser cerrado y tenso o abierto cuando el orificio superficial está agrandado. Si el orificio superficial lo permite, se puede continuar e investigar el borde externo del recto, la arcada crural y a veces el ligamento de Cooper, por detrás de la rama horizontal del pubis; si la pared posterior es muy débil.

Maniobra de Andrews: Esta maniobra se utiliza para evaluar la pared posterior. Introduciendo el pulpejo del dedo índice profundamente en sentido antero posterior se pide al paciente que tosa o puje para comprobar si existe o no propulsión y la dirección de esta. (Fig. 15 y 16)

Si se percibe a la tumoración chocar en la punta del dedo es probable que se trate de una hernia indirecta y si se siente que choca en la cara palmar de éste, se tratará de una hernia directa. El examen físico continua con el examen

del escroto, para determinar se pinza la túnica vaginal con los dedos índice y pulgar en las hernias, cosa imposible en los hidroceles, se palpa el epidídimo, que debe ser blando e indoloro, se determina la posición, tamaño consistencia y sensibilidad del testículo. Luego se pasa a examinar el lado opuesto de la misma forma. Se continúa con el examen abdominal reglado con palpación abdominal.

- **Percusión:** Mate si el contenido es intestino o líquido.
- **Auscultación:** Si no se auscultan los ruidos hidroaéreos, el contenido será epiplón.
- **Transiluminación:** negativa (en los niñitos puede ser positiva debido al contenido claro) .
- **Examen vaginal:** pudiendo existir otras debilidades como hernias obturatrices que se pueden determinar a veces únicamente por este examen en las no complicadas, prolapsos etc.
- **Examen rectal:** para descartar tumores rectales y en el hombre hipertrofia prostática.
- **Diagnostico:** El diagnóstico se establece por la historia clínica y el examen físico.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- **Hidrocele:** no tiene pedículo, no se puede pinzar la túnica vaginal, y tiene transiluminación positiva. (Fig. 17)
- **Adenitis agudas:** por los signos inflamatorios y la hipersensibilidad a ese nivel; su inflamación se debe a procesos infecciosos de miembros inferiores o periné, por lo tanto la localización de estos focos son de suma importancia.
- **Adenopatías neoplásicas:** son indoloras, sólidas, a veces múltiples y conglomeradas. Los tumores que metastatizan a los ganglios inguinales pueden ser del ano, vulva, vagina, testículo, tumores de origen nervioso, muscular de la pared abdominal y región lumbar, melanomas de planta de pie y linfomas. Si es única y aislada a veces es necesaria la exploración quirúrgica para establecer el diagnóstico definitivo.
- **Tumores de la pared:** como los lipomas
- **Hematocele:** Es generalmente pos traumático, la sensibilidad, la equimosis y el edema del escroto hacen el diagnostico.
- **Abscesos:** Algunas colecciones retroperitoneales pueden exteriorizarse en la ingle, como los abscesos de la vaina del psoas, los abscesos fríos; resultado de la osteomielitis de la columna lumbar.
- **Dilatación del cayado de la safena:** en algunos pacientes puede alcanzar tamaño considerable. Para diferenciarlo de una hernia crural se coloca los dedos índice y medio sobre la tumoración y se pide al paciente que tosa: Si se trata de una dilatación del cayado de la safena interna se siente un frémito o sensación del ronroneo del gato lo que se conoce como signo de Cruvehilier, en caso de ser una hernia se siente que propulsa con la tos.
- **Tumores vasculares:** En el aneurisma de la arteria femoral se presenta latido, expansión y puede auscultarse un soplo sistólico. El Aneurisma arteriovenoso puede presentar frémito y un soplo continuo con refuerzo sistólico.
- **Orquiepididimitis:** se distingue por el dolor, signos inflamatorios, fiebre.

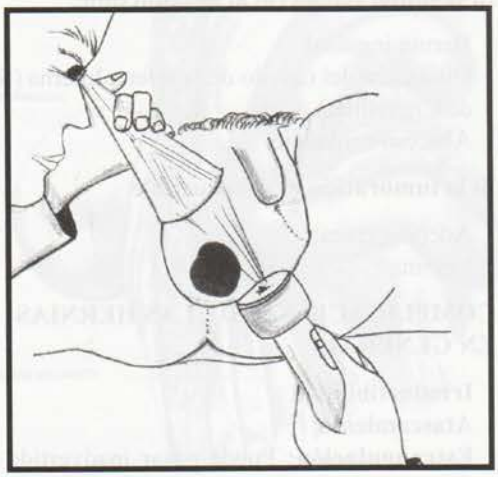


FIG. 17

HERNIA CRURAL

Tumoración que hace procidencia por debajo de la arcada inguinal. (Fig. 18)

Es más frecuente en la mujer.

BREVE RESEÑA ANATÓMICA DEL CONDUCTO CRURAL (Fig. 19)

El conducto crural es un conducto fibroso, que en el triángulo de Scarpa contiene los vasos femorales: Arteria, vena y linfáticos. Empezando por arriba se inicia en el anillo crural y termina por debajo en el lugar en que la vena safena interna va a abrirse en la vena femoral. Su longitud varía según la desemboca-



FIG. 18

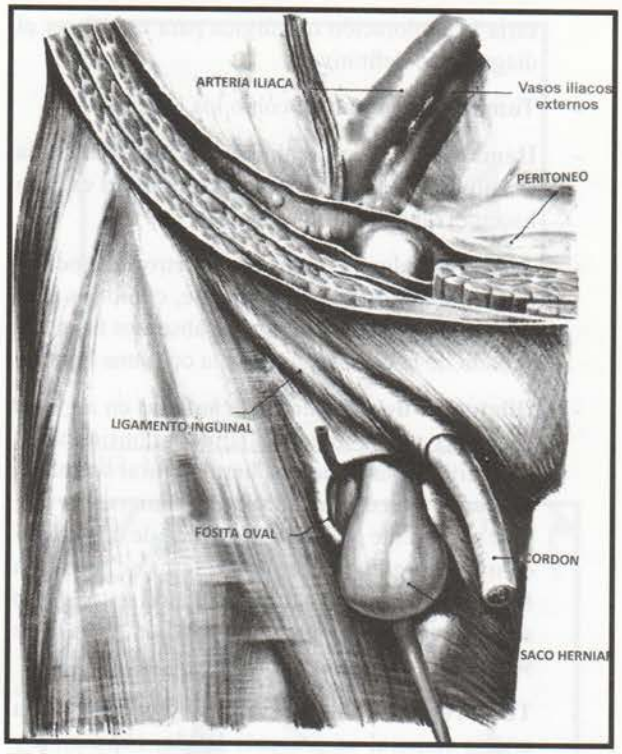


FIG 19

dura de la safena interna; aproximadamente 3 a 4 cm. El conducto crural es un prisma triangular, cuya cara anterior es la fascia cribiforme. El extremo superior es el anillo que comunica a la cavidad abdominal con el triángulo de Scarpa. Este anillo da paso a los vasos iliacos, que a este nivel se convierten en vasos femorales. De afuera hacia adentro pasan el nervio crural, arteria femoral y la vena femoral. Entre la vena femoral y el borde interno del anillo (ligamento de Gimbernat) hay un espacio extenso ocupado por los troncos linfáticos, que ascienden desde el muslo hacía la pelvis. También se encuentra el ganglio de Cloquet, cabalgando sobre el borde del ligamento de Gimbernat, de tal manera que hacia arriba pertenece al abdomen y por abajo a la región crural.

La fascia transversalis a nivel de este anillo rodea a los vasos femorales, sin dejar espacio entre ellos y formando así el infun-díbulo crural, el cual tiene también forma de un prisma triangular y cuyos límites son:

Externo: Vena Femoral; Interno: Músculo pectíneo; Anterior: Fascia cribiforme. Generalmente por adentro de éste emergen las hernias crurales, pudiendo ser: Prevasculares si emergen por la cara anterior de los vasos femorales. Retrovasculares si emergen por la cara posterior, y paravasculares si emergen lateralmente a los vasos femorales.

La hernia crural usualmente tiene un saco, pero puede estar constituida sólo por grasa preperitoneal.

Clasificación

- Hernia Incompleta: alojada en el conducto crural no atraviesa la fascia cribiforme.
- Hernia completa: El crecimiento del saco herniario le permite alcanzar el tejido celular subcutáneo.

Motivo de consulta:

Tumor: En caso que el paciente presente una tumoración inguinal crónica irreductible, a veces sin síntomas acompañantes puede ser confundida con adenopatías por el paciente.

Otras veces es descubierta por el médico en un examen físico de rutina. Esta tumoración a la que el mismo enfermo le resta importancia, pues no se acompaña de dolor o es muy pequeña y de aparición intermitente, tiene forma ovoide y generalmente es de un tamaño de 1 a 2 centímetros de diámetro.

Dolor: Si la tumoración tiene un tiempo largo de evolución, puede ser irreductible y por su cercanía con elementos nerviosos en la arcada, puede despertar desde molestias vagas hasta dolor por compresión de los mismos.

Cuando se produce la estrangulación, sin embargo, este dolor se torna agudo y si el paciente consulta en forma temprana, puede inclusive no presentar síntomas obstructivos.

La hernia crural frecuentemente se presenta con cuadros de oclusión incompleta, pues como su saco no alcanza grandes dimensiones, suelen "pellizcar" un segmento del asa; generalmente el antimesentérico (Hernia de Richert).

Complicaciones: Esta variedad de hernias, puede presentar como primera manifestación clínica, un cuadro de oclusión intestinal mecánica; dolor por crisis, nauseas y vómitos, detención de heces y gases.

En el examen físico como hallazgo casual, puede encontrarse, la tumoración en la región crural, a veces desconocida hasta por el enfermo, que hace el diagnóstico.

Diagnóstico: Por el examen físico: ya ha sido desarrollado anteriormente

Diagnóstico Diferencial: Es en este tipo de hernia de suma importancia.

Si la tumoración crural es reductible:

- Hernia inguinal
- Dilatación del cayado de la safena Interna (Signo de Cruvelhier).
- Absceso osifluente.

Si la tumoración es irreductible

- Adenitis crural
- Lipoma

COMPLICACIONES DE LAS HERNIAS EN GENERAL

- **Irreductibilidad**
- **Atascamiento**
- **Estrangulación:** Puede pasar inadvertida y el diagnóstico puede ser tardío. La necrosis es más

temprana que en las hernias indirectas por el anillo fibroso que es estrecho. Pueden acompañarse de un cuadro de oclusión incompleta y no dar repercusión general llamativa en el paciente de inicio, puede haber tránsito intestinal, (Hernia de Ritcher). Una vez diagnosticada la cirugía no debe esperar.

En este apartado es conveniente referirse a la taxis herniaria.

Taxis herniaria: Es la reducción manual de una hernia estrangulada de menos de 3 horas de su comienzo y cuando no existen signos de lesiones irreversibles. No debe intentarse en hernias crurales ni umbilicales.

Una de sus consecuencias, es la peritonitis por reducción del intestino, con gangrena y perforación, otra; es la reducción en masa del contenido sacular. Ella se produce, porque al efectuar las maniobras de taxis, se consigue reintegrar el tumor herniario a la cavidad abdominal a través del anillo fibroso, pero se mantiene la estrangulación a nivel del cuello del saco, otras veces puede reducirse externamente, pero puede encontrarse entre las capas musculares de la pared abdominal. Se diagnóstica esta complicación, porque persisten los síntomas oclusivos. Es conveniente preguntar siempre al paciente que llega, con una estrangulación herniaria, si ya se ha intentado alguna maniobra de reducción y si es así no debe intentarse nuevamente (Giuliano)

HERNIA UMBILICAL (Fig. 20)

Tumefacción que hace procidencia a través del orificio umbilical. (Fig. 21 y 22)

Clasificación:

a. Hernia Umbilical Congénita
b Hernia Umbilical Infantil
c Hernia Umbilical del Adulto

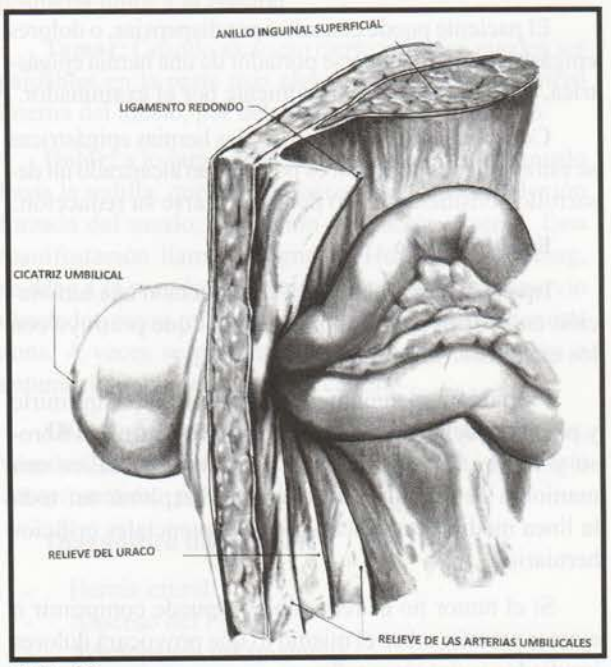


FIG. 20

Se desarrollará esta última

El ombligo en un adulto normal tiene la forma de una depresión circular de más o menos 10 centímetros de diámetro, que por su parte externa, se continúa con la piel del abdomen, y por su vertiente interna, rodea una elevación fibrosa que se llama mamelón del ombligo, cuya parte central presenta una cicatriz estrellada. De la palpación del ombligo se obtiene la sensación de una zona dura, fibrosa, sin comunicación. Pero si se encuentra una solución de continuidad, que permita insinuar el pulpejo del dedo, da la sensación de palpar un anillo fibroso y haciendo toser al paciente puede percibirse un choque en la punta; se habla entonces, de una hernia umbilical.

Hernia Umbilical del Adulto: Se presenta a partir de los 20 años, predomina en el sexo femenino. Los esfuerzos, los embarazos repetidos, partos, ascitis tos crónica, son factores predisponentes. Suele coexistir con otras hernias.

Motivo de consulta

Dolor: Puede ser localizado. Muchas veces puede ir acompañado de síntomas locales, como dermatitis o infecciones, cuando el paciente no se asea la zona.

Si el dolor es de inicio brusco y se acompaña de irreductibilidad de la tumoración y síntomas generales de tipo oclusivo; se habla de una hernia umbilical estrangulada. No debe intentarse ninguna maniobra para reducir esta hernia.



FIG. 21



FIG. 22

Los órganos más frecuentemente comprometidos son el colon transverso, el epiplón y las asas delgadas.

Tumor: El enfermo puede consultar por la presencia de una masa en la región umbilical, de tamaño variable, que aumenta o no de tamaño con síntomas inflamatorios o no y que le duele o simplemente estéticamente le produce malestar.

Otras veces la tumoración umbilical es simplemente la traducción secundaria de otras afecciones, que producen aumento de la presión intrabdominal.

Síntomas secundarios o reflejos: como dispepsia, gastralgias, nauseas y vómitos originados por la tracción y compresión de las vísceras contenidas en el saco.

Complicaciones:

Al igual que en las anteriores variedades la estrangulación es la más frecuente.

Diagnóstico Diferencial:

Metástasis de tumores intrabdominales: pueden manifestarse con la aparición de un nódulo duro de color azulado o rojizo puede inflamarse y ulcerarse secundariamente.(signo de la hermana Maria José) (Fig. 23)

Onfalitis

Cálculo umbilical: concreción de color negro compuesta de suciedad y epitelio descamado.

El sinus pilonidal: la distribución de los vellos es uniforme y las raíces se dirigen hacia el interior de la cicatriz umbilical.

Persistencia del conducto onfalomesentérico.

Hernias umbilicales en niños: Son uno de los motivos de consulta frecuente en niños. Se producen por falta de cierre del anillo umbilical, después de la separación del cordón umbilical. Su cierre espontáneo es la regla, dependiendo de dos factores: el tamaño de la hernia y la edad del niño. Defectos mayores de 2 centímetros y la persistencia del mismo en mayores de 4 años, así como los pacientes con incarceración herniaria precisarán de tratamiento quirúrgico.



FIG. 23

HERNIA EPIGÁSTRICA

La hernia epigástrica se manifiesta como una tumoración de tamaño pequeño; localizada frecuentemente, en la porción supraumbilical de la línea alba o media. Se exterioriza a través de orificios vasculares dilatados que se presentan en dicha porción. Es una hernia poco frecuente, más común en el hombre.

Se desarrolla a causa de los factores que aumentan la presión intrabdominal, y en individuos de complexión robusta que realizan ejercicios intensos.

Puede existir más de una hernia epigástrica, según la cantidad de orificios vasculares que ofrezcan condiciones favorables para su desarrollo. Se conocen también como **Hernias en botón de camisa**.

Motivo de consulta

Dolor: epigástrico, a veces irradiado al dorso, espalda y abdomen inferior. Es importante recalcar que estos síntomas pueden ser reflejos, de compresión o tracción del contenido, generalmente epiplón en las hernias de tamaño mediano, otras veces existen dolores locales, producidos por la presión que ejerce el tumor herniario sobre los filetes nerviosos, (ramos de los últimos nervios intercostales) que acompañan a los vasos perforantes.

No debe pasarse por alto, que muchas veces las molestias pueden deberse a una patología asociada gástrica, biliar o pancreática por lo que se debe indagar en el paciente sobre sintomatología de estos órganos.

Tumor: Que está presente en la línea media supraumbilical, que el paciente refiere haber descubierto hace poco, o que está aumentando en forma progresiva.

Muchas veces se trata de varias tumoraciones pequeñas en la línea media.

Otros síntomas:

El paciente puede consultar por dispepsias, o dolores epigástricos, sin conocerse portador de una hernia epigástrica, y esta es hallada casualmente por el examinador.

Complicaciones: Es raro que las hernias epigástricas se estrangulen; si lo hacen es porque han alcanzado un desarrollo considerable. No debe intentarse su reducción.

Examen físico

Inspección: Se observa a la inspección una tumoración en la línea media supraumbilical que protruye con los esfuerzos.

Palpación: el tumor puede reducirse al comprimirlo y puede apreciarse en el fondo, el anillo herniario fibroso y firme. Se debe pedir al paciente que realice una maniobra de Valsalva prolongada y explorar así toda la línea media para descartar otros potenciales orificios herniarios.

Si el tumor no es reductible se puede comprimir o ejercer presión sobre el mismo lo que provocará dolores irradiados y síntomas reflejos.

Percusión: generalmente es mate.

Auscultación: no suele revelar ruidos hidroaéreos, a no ser en hernias voluminosas ocupadas por asas intestinales.

Diagnostico: Por la historia clínica y el examen físico.

Diagnostico diferencial: Es el punto más importante en este tipo de hernias.

La presencia de estas por su sintomatología, pueden hacer pasar por alto otras patologías biliares, gástricas y pancreáticas a las que pueden estar asociadas.

OTRAS HERNIAS MENOS FRECUENTES

HERNIA OBTURATRÍZ

Es la hernia que se produce a través del agujero obturador. Se conoce también como hernia subpubiana.

La incidencia es mayor en mujeres, ancianas y delgadas, con patologías previas; como hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca o en enfermos que presentan pérdida marcada de peso. La hernia obturatríz puede ser bilateral y es frecuente que coexista con hernias crurales.

Motivo de consulta y hallazgos físicos:

Complicaciones: El motivo más frecuente de consulta en pacientes portadores de este tipo de hernias es un cuadro de oclusión intestinal mecánica alta. El diagnóstico de este tipo de hernia es generalmente operatorio en el 66% de los casos.

Otras veces: antes del acto operatorio en estos pacientes, mediante el examen vaginal o rectal, se puede sospechar el diagnóstico al tactar en la pared lateral del recto o la vagina una tumoración blanda dolorosa y que despierta dolor a la presión.

Tumor: Cuando alcanzan cierto volumen pueden ser palpables en la parte más elevada de la porción antero interna del muslo, por debajo del músculo pectíneo.

Dolor: a lo largo de la superficie interna del muslo hasta la rodilla, que puede estar acompañado de flexión forzada del muslo, abducción y rotación externa. Esta manifestación llamada Signo de Howship- Romberg, se debe a la presión que ejerce la hernia sobre el nervio obturador, cuyas ramas sensitivas se distribuyen por esta zona. A veces se presentan parestesias: hormigueos o entumecimiento por la misma causa.

Otros síntomas: distensión abdominal, nauseas, vómitos, detención de heces y gases y si la vejiga está comprometida; polaquiuria y disuria.

Diagnóstico diferencial:

- Hernia crural
- Absceso del Psoas
- Adenopatías inflamatorias

HERNIA DE SPIEGUEL:

Llamada hernia de la línea semilunar. Se produce en el borde externo del recto anterior del abdomen en su parte inferior. Es una hernia poco frecuente, aparece por igual en ambos sexos. Habitualmente son hernias pequeñas.

Motivo de consulta

Tumor: Visible en caso de que alcance un tamaño como para ser evidente. Es importante hacer el diagnóstico diferencial con la hernia inguinal directa.

Dolor: Causado por la compresión muscular del contenido del saco. Este dolor se exacerba con los esfuerzos y se alivia con la relajación muscular. Rara vez suele complicarse este tipo de hernias.

HERNIAS DE LOS TRIÁNGULOS LUMBARES

Son hernias que se desarrollan en la región comprendida entre la duodécima costilla y la cresta ilíaca, a través del triángulo de JL Petit y el cuadrilátero de Grynfelt.

Motivo de consulta

Tumor: Que se presenta en la región lumbar, propulsa con la tos y que cuando se reduce puede presentar gorgoteo, si su saco contiene asas intestinales. Al reducirse este tumor, deja un hueco o vacío aparente. Su reductibilidad fácil, es su característica particular.

Dolor: En la espalda. Síntomas reflejos como constipación, nauseas son poco frecuentes.

Diagnóstico diferencial:

- Tumoración Irreductible
- Lipoma
- Absceso del psoas
- Tumor de partes blandas

PATOLOGIA DE LA REGION INGUINAL EN NIÑOS

Las gónadas pueden ser identificadas a partir de la quinta y sexta semana de gestación; un divertículo del peritoneo a nivel del anillo interno de la protuberancia anterior, forma el peritoneo vaginal. En los varones, las gónadas descienden dentro del escroto durante el 3er trimestre y el peritoneo vaginal es empujado hacia adelante. Normalmente, el peritoneo vaginal obliterado forma la túnica vaginal.

Si el peritoneo vaginal no se oblitera completamente puede dar origen a varios tipos de hernias de la infancia e hidroceles. En las niñas, el peritoneo adyacente al ligamento redondo, conocido como divertículo de Nuck, corresponde al peritoneo vaginal y, si se manifiesta, predispone a la formación de hernias en la infancia. El tiempo exacto en el cual se oblitera el peritoneo vaginal se desconoce.

Si el conducto inguinal queda muy dilatado, el paciente tiene posibilidades de formar hernias inguino



FIG. 24

escrotales e inguino labiales. Si deja una porción estrecha que permite el pasaje del fluido distalmente, se da lugar a un hidrocele comunicante. Si el peritoneo proximal es obliterado dejando fluido en la porción distal, da como resultado un hidrocele no comunicante

Diagnóstico diferencial

El principal motivo de consulta es una masa inguinal en los niños, que se extiende hacia la punta del escroto, que se hace evidente con los esfuerzos (llanto, risa). El diagnóstico es exclusivamente clínico, basado en la historia del paciente y en el examen clínico. Usualmente, la primera observación es la de los padres, que describen un bulto intermitente, que aparece y desaparece, en la ingle, en el escroto o en el labio. Por lo general se reduce fácilmente ya sea en forma espontánea o aplicando presión manual suave por encima de la masa. Como en los niños el orificio inguinal superficial y profundo casi se superponen, prácticamente no existe un conducto inguinal propiamente dicho, y las maniobras semiológicas utilizadas para los adultos no son útiles. Se puede buscar el llamado SIGNO DEL GUANTE DE SEDA que se realiza: con el paciente en decúbito dorsal, se palpa el cordón espermático presionando suavemente sobre el pubis, teniendo la sensación del roce del cordón.En niñas puede observarse la presencia de una pequeña masa sólida que sale y se reduce y puede corresponder a los ovarios.

Hidrocele: El motivo de consulta suele ser el aumento del tamaño del testículo, lo más importante es diferenciarlo de la hernia, pues puede espectarse el tratamiento hasta el año de edad, y en un alto porcentaje el conducto peritoneo vaginal se oblitera, desapareciendo el mismo.

A la palpación el escroto puede estar tenso y presenta transiluminación positiva.

Varicocele: Es la dilatación del plexo pampiniforme, el 95% se forma del lado izquierdo. Con frecuencia son asintomáticos o se presentan como un aumento del tamaño del escroto que se intensifica cuando el niño está de pie. En menores de 5 años, la presencia de un varicocele puede ser la manifestación inicial de una neoplasia, como un tumor de Wilms y amerita entonces un estudio cuidadoso.

El saco es siempre anterior generalmente interno a los vasos testiculares y el conducto deferente.

EVENTRACIONES, HERNIAS VENTRALES O LAPAROCELES

Definición: Es la protrusión visceral subcutánea pos operatoria, secundaria a una solución de continuidad músculo aponeurótico de la pared del abdomen, generalmente creada por el cirujano. (Fig. 24)

La brecha está constituida, de dentro a afuera, por peritoneo, tejido cicatrizal y piel.

Es también conocida como hernia posoperatoria, hernia ventral o hernia pos laparotómica.

Suele presentarse con una frecuencia variable del 2 al 11%.

Se presentan en los primeros años en el 2/3 de los casos y en el 1/3 restante entre los 5 y 10 años, posterior a la cirugía.

Una vez que se desarrolla puede presentar diversas formas evolutivas, en forma inevitable tiende a crecer y puede sufrir complicaciones graves: estrangulamiento, obstrucción, necrosis de la piel, perforación, complicaciones que aumentan los riesgos para el paciente.

Clasificación.

a) **Según su topografía.**

Laterales: a través de los músculos anchos del abdomen.

Medias: son las más frecuentes, pueden ser supra, infra o supra e infraumbilicales.

Periféricas: En relación con un reborde óseo: costilla, pubis, espina ilíaca.

b) **Según su extensión.(diámetro transverso).**

Pequeñas: inferior a 5 cm.

Medianas: entre 5 y 10 cm.

Grandes: mayor a 10 cm.

c) **Según su movilidad.**

Móvil: las vísceras entran y salen libremente a través del defecto aponeurótico.

Fijas: las vísceras que ocupan el saco, están íntimamente adheridas al anillo.

d) **Según su etiología.**

Espontáneas:

Congénitas: se deben a aplasia o a ausencia de formación de una zona parietal.

Adquiridas: por enfermedades que alteran la inervación muscular(parálisis infantil, poliomielitis), o por diástasis de los músculos rectos del abdomen secundario a multiparidad; en este último caso se encuentra una debilidad de toda la pared abdominal que protruye, pese a que están presentes todos los planos aponeuróticos, incluso el peritoneo.

Traumáticas:

- **No operatoria**: debido a trauma abdominal, cerrado abierto, en donde el agente vulnerable interesa todos los planos parietales.
- **Operatoria:** la más frecuente y posterior a una cirugía.

Factores predisponentes

- **Histológicos:** en la cicatrización de la herida intervienen todos los tejidos componentes de la pared abdominal, una aponeurosis debilitada favorecerá su aparición.
- **Técnicos:** Ciertas vías de abordaje, debido a su dirección, localización, longitud excesiva, sección de fibras nerviosas, favorecen las eventraciones. El tipo de cierre, con puntos colocados con mala técnica, material de sutura adecuado, también su influencia. La colocación de autoestáticos y drenajes, aumentan la incidencia.
- **Generales:**

  Preoperatorios: edad, obesidad, sexo (mas frecuente en la mujer), enfermedades asociadas (EPOC, cirrosis, neoplasias.)

  Operatorios: técnica anestésica inadecuada durante el cierre, cirugía séptica o de urgencia, carcinomatosis, duración de la cirugía.

  Postoperatorios: tos, vómitos, íleo prolongado, colecciones pos operatorias.
- **Biológicos:** déficit de vitaminas, uso de corticoides, quimioterápicos, que pueden interferir el proceso de cicatrización. Pero el elemento más importante es la presencia de infección, que altera el proceso de cicatrización normal.

En general los factores que participan en la génesis de esta patología están en relación al acto quirúrgico, la anestesia, la técnica de cierre y la presión intrabdominal aumentada en el postoperatorio y a la infección de la herida operatoria.

Componentes.

- **Anillo:** regular o irregular, varía si la falla de cicatrización es en un o varia partes,
- **Saco:** largo y multiloculado
- **Contenido:** variable, epiplón, intestino delgado son los más frecuentes.

CUADRO CLÍNICO

Muchas veces los pacientes son asintomáticos, y la eventración es descubierta en un control o el paciente se percata de su presencia.

Motivo de consulta

Tumor: que protruye sobre una cicatriz operatoria anterior, que se hace evidente al esfuerzo, de tamaño y localización variable. Puede ser reducible o no, y presentar cambios locales, como dermatitis e intertrigo, ulceraciones por decúbito, inflamación, fístulas, necrosis cutánea, pudiendo en algunos casos el contenido abrirse a la piel. (Fig. 25)

Dolor: Al esfuerzo o en forma espontánea de tipo cólico.

Otros síntomas: Náuseas y vómitos por reflejo vagal.

EXAMEN FÍSICO

Inspección

De manera similar a una hernia, paciente de pié, posición que pone de manifiesto el o los tumores eventrógenos, su localización y tamaño, si es de gran tamaño produce una deformidad importante en el abdomen.

Palpación

Con el paciente acostado, la tumoración puede reducirse espontáneamente con gorgoteo, o bien con maniobras manuales suaves.

La palpación permite examinar el o los anillos, sus



FIG. 25

bordes y determinar su tamaño real. La falta de reducción nos habla de adherencias, loculaciones múltiples del saco herniario o una complicación.

Complicaciones

- **Incarceración.**
- **Irreductibilidad crónica.**
- **Estrangulación:** situación que se presenta en eventraciones grandes con anillos pequeños, con tabiques intersaculares (conejeras), que dividen al saco en compartimentos más pequeños, se presenta como un cuadro de oclusión intestinal mecánica.

DEHISCENCIA Y EVISCERACIÓN

Definición

a) **Dehiscencia:** de la pared abdominal, es la apertura de los planos laparotómicos cerrados en el pos operatorio inmediato.

Completa: cuando todos los planos de la pared abdominal se separan, puede acompañarse de evisceración.

Incompleta: cuando se abre la aponeurosis, pero persiste la sutura del peritoneo y la piel.

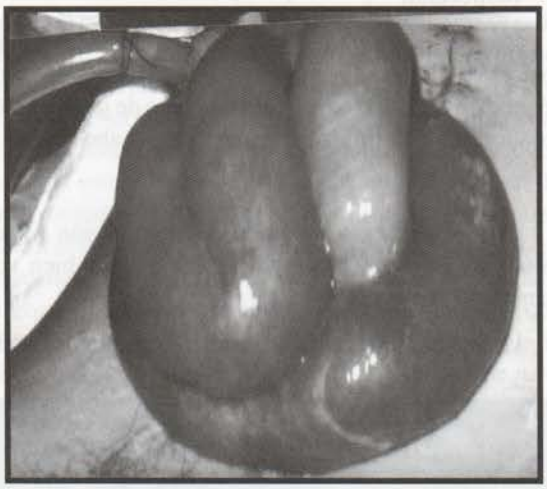


FIG. 26

b) **Evisceración:** Dehiscencia completa de los planos laparotómicos cerrados, situación en la cual las vísceras pueden permanecer retenidas o contenidas en la cavidad abdominal o protruir de la cavidad abdominal al exterior. (Fig. 26)

- Grado I: las vísceras no alcanzan el nivel de la piel.
- Grado II: las asas intestinales superan el nivel de la piel, sin sobrepasar el borde mesentérico.
- Grado III: el borde mesentérico del asa intestinal eviscerada, supera el borde de la piel.

Se presentan con una frecuencia del, 0% al 3,5%.

ETIOPATOGENIA

Factores locales: La infección de la herida operatoria es el factor más importante, así como la mala relajación del paciente durante el cierre, lo que puede llevar a una tensión exagerada y a desgarro de los tejidos.

Presión intrabdominal aumentada en el pos operatorio inmediato: tos, vómitos, distensión abdominal, colecciones postoperatorias, también son factores desencadenantes.

También podemos citar una técnica de cierre y material de sutura inadecuada.

Factores generales: edad avanzada, anemia, depresión proteica, anemia, corticoterapia.

Cuadro clínico

- Generalmente se sospecha, cuando se observa líquido sero hemático en la gasa que cubre la herida, se puede palpar la herida que pone de manifiesto una debilidad en la línea de sutura.
- Puede acompañarse de meteorismo, vómitos, náuseas y fiebre.
- En la dehiscencia completa, la inspección de la herida hace el diagnóstico.

• *Al Profesor Doctor Alberto Jou Ontano en su memoria*

BIBLIOGRAFÍA

1- Bascom J. Hernia inguinal En: Harken A H, Moore E, Secretos de la cirugía de Abernathy 3ª. Ed. McGraw-Hill Interamericana Editores, SA de CV México 1998: 215- 222.

2- Díaz Escobar, S. Diagnostico de los tumores de la Ingle. En: Semiología Quirúrgica, Díaz Escobar S, 1ª. Ed. EFACIM. Paraguay.1991: 466-475.

3- Rochard, Demoulin, Stern Aparato genital del hombre. En Duplay, Tratado de diagnóstico quirúrgico Edit. Salvat Barcelona - España 1953; 692 -736.

4- Cuenca T, Chaparro A Hernias En: Manual practico de patología quirúrgica Ortiz Villalba, Acosta Ramos, Bogado Yinde. EFACIM Paraguay 2001; 635 – 654.

5- Giuliano A Hernias. En: Giuliano A (Eds) Clínica y Terapéutica Quirúrgica. Librería el Ateneo. Buenos Aires 1976; 630-685

6- Golladay E.S Abdominal Hernias.En Medicine Journal (serial online) 2002; available at http://www.emedicine.com/emerg/topic 251.htm (full text)

9- Igarzabal, J Hernias abdominales externas. En: Igarzabal, J (Eds) Tratado de patología quirúrgica. Vázquez librería y Edit. 1943 Barcelona pp.2688-2826

10- Kirschner M, Zenker R, Grill W, Operaciones para la cura de las hernias abdominales, incluidas las hernias diafragmáticas. A. Técnica operatoria general.1. Preliminares En: Kirschner M, Zenker R, Grill W (Eds) Tratado de técnica operatoria general y especial Labor 1963.Barcelona; pp. 1-13 Edit.

11- McVay Ch. Hernia. En DavisL Cristhofer (Eds) Textbook of Medicine.EDIMEX 1965. México;pp457-493.

12- Manthey D: Hernias. eMedicine Journal (serial on line) 2000; available at:http//www.emedicine.com/emerg/topic 251.htm (full text)

13- Mullins M A Hernia.e Medicine Journal (serial on line) 2002; available at http:// www.emedicine.com/emerg/topic 251.htm (full text)

14- R. Shackelford Enfermedades del peritoneo, epiplón, mesenterio, diafragma, y pared abdominal. En: Shackelford R (Eds) Diagnóstico Quirúrgico Tomo II Edit, Salvat 1971.Barcelona. pp.1069-1181.

15- Zavaleta D E, Uriburu J, Curto O, Oglietti J Hernias y Eventraciones En: Michans y col. (Eds) Patología quirúrgica Edit. "El Ateneo" 1981. Buenos Aires; pp1127-1170.

16- Lippert, H.: Anatomía, Texto y Atlas. 4ª Ed., Madrid, Marban, 1999.

17- Mc Vay, C.B.: The anatomical basis for inguinal and femoral hernioplsty,

18- Surg.Gynec.Obst, pp. 139,931-945, 1974.

19- Moore, K.L.Dalley II A, Anatomia con orientacion clinica. 5ª Ed., Mexico, Panamericana 2007.

20- Rouvière, H., Delmas, A.: Anatomía Humana, 9ª Ed., Barcelona, Masson, 1987.

21- Testut, L.Latarjet, A.: Tratado de Anatomía Humana. Vol.1, 9ª Ed., Barcelona, Salvat,

Tumores abdominales 14

Dr. Nelson R. Apuril C., Dra. Margarita Aucejo,
Prof. Dra. Martha V. de Apuril, Dr. Daniel Vanuno

DEFINICIÓN

Se denomina tumoración a todo abultamineto mas o menos ciscunscripto o transitorio, que se ve o se palpa en cualquier parte del organismo, sin que ello signifique atribuirle determinada etiología.

SEMIOLÓGICA GENERAL

Región de la pared abdominal (Fig. 1)

Nos da una idea de cual es el órgano involucrado, debe tenerse presente que los órganos móviles pueden ocupar lugares alejados de su topografía habitual, y que un tumor muy grande puede llegar a ocupar todo el abdomen. (Tabla 1)

Caracteres propios de la tumoración

Situación: orienta hacia la identificación del órgano.

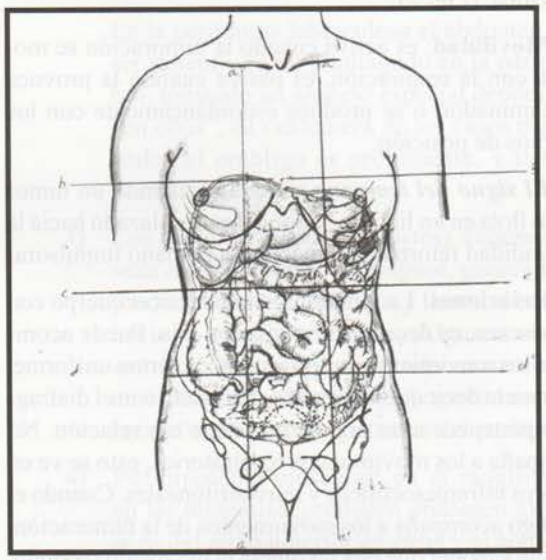


FIG 1

PROYECCIÓN ANTERIOR DE LAS VÍSCERAS ABDOMINALES		
HIPOCONDRIO DERECHO	**EPIGASTRIO**	**HIPOCONDRIO IZQUIERDO**
Hígado, lóbulo derecho Vesícula Colon, ángulo derecho Suprarrenal derecha Riñón derecho	Hígado, lóbulo izquierdo Colon transverso Estomago Duodeno Páncreas, cabeza y cuerpo	Hígado, lóbulo izquierdo Estomago Colon, ángulo izquierdo Bazo Páncreas, cola Suprarrenal izquierda Riñón izquierdo
FLANCO DERECHO	**REGIÓN UMBILICAL**	**FLANCO IZQUIERDO**
Colon ascendente Riñón derecho Uréter derecho	Epiplón Colon transverso Yeyuno-ileon Duodeno	Colon descendente Uréter izquierdo
FOSA ILIACA DERECHA	**HIPOGASTRIO**	**FOSA ILIACA IZQUIERDA**
Ciego Apéndice Ultima asa intestinal	Vejiga Útero Sigmoides	Sigmoides

Límites: precisos o difusos. En casos de tumores únicos y si solo se puede determinar el limite inferior debe considerársela posibilidad de un tumor de origen hepatico, esplenico o renal. En cambio, si es su límite inferior el que no puede determinarse se pensara en origen genital o vesical.

Tamaño: deben establecerse los diámetros principales

Forma: ciertos órganos como los riñones o el bazo pueden identificarse por su morfología, el riñón por su borde interno escotado y el bazo por sus hendiduras en su borde saliente.

Superficie: lisa o irregular.

Consistencia: solida (blanda, firme, dura, petrea), o quistica. (Fig. 2)

Movilidad: es activa cuando la tumoración se moviliza con la respiración, es pasiva cuando la provoca el examinador, o se produce espontáneamente con los cambios de posición.

El signo del tempano se aprecia cuando un tumor solido flota en un liquido, y que al ser desplazado hacia la profundidad retorna de inmediato a la mano impulsora.

Relaciones: La tumoración puede hacer cuerpo con una viscera, es decir se desplaza con ella. Puede acompañar los movimientos respiratorios en forma uniforme, esto quiere decir que tiene contacto directo con el diafragma o pertenece a un órgano que tiene esa relación. No acompaña a los movimientos respiratorios, esto se ve en tumores inframesocolicos y retroperitoneales. Cuando el ombligo acompaña a los movimientos de la tumoración, permite suponer que ella involucra el ligamento redondo. Cuando existe un latido transmitido implica contacto con el plano vascular prevertebral. En casos de latido con carácter expansivo significa origen vascular.

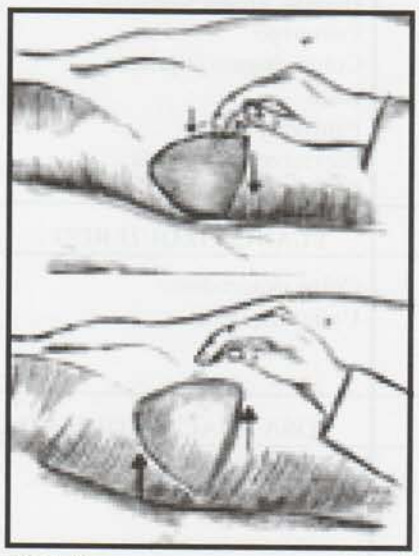


FIG. 2

Contacto lumbar: Existe contacto lumbar inmediato cuando colocando ambas manos en la pared posterior del abdomen, por debajo del reborde costal y realizando una ligera presion hacia adelante se aprecia comparativamente una sensación de ocupación. Si esta sensación solo se produce cuando la mano anterior proyecta la tumoracion hacia atrás, el contacto lumbar es mediato. (Fig. 3).

Peloteo: El peloteo verdadero requiere conbtacto lumbar inmediato, se coloca la mano izquierda en el angulo costomuscular posterior y la mano derecha en el flanco, igual que para buscar contacto lumbar mediato. Con la mano posterior se desplaza la tumoracion hacia delante y luego esta vuelva a caer sobre mano posterior. (Fig. 4)

II- Clasificación:

- Desde el punto de vista de su naturaleza **anatomopatológica** se Clasifican en: Benignos y Malignos.
- Según su contenido o **estado físico**: Liquido, sólido, gaseoso y mixto.
- **Topográfica:** Atendiendo su ubicación anatómica, en lo que podríamos denominar la caja abdominal, tenemos:

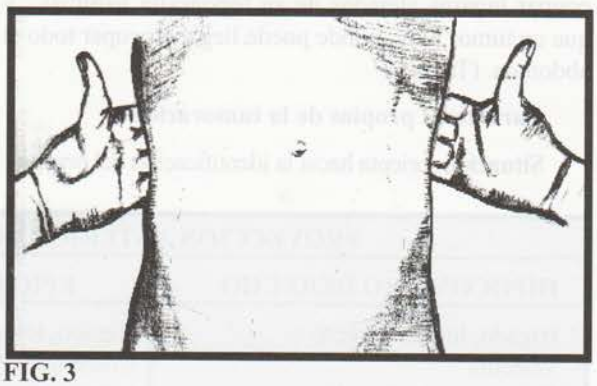


FIG. 3

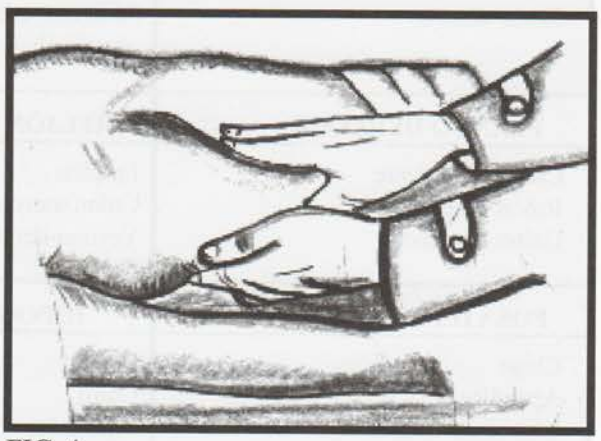


FIG. 4

a) de la pared abdominal anterior

b) de los órganos intra cavitarios:
1- Órganos abdominales propiamente dichos
2- Órganos de la pelvis (de los genitales femeninos)

c) de los órganos y tejidos retroperitoneales

d) de la pared abdominal posterior.

III – Cuadro Clínico:

Según el órgano o tejido afectado tendremos los signos y síntomas, estos pueden ser de dos clases:

1- Generales: anemia, astenia, anorexia, pérdida de peso no muy acentuado, ya que cuando lo es, uno se inclina hacia una patología maligna.

2- Específicos o de orientación: como ser **A) digestivo**: epigastralgia, vómitos, hematemesis, alteraciones del ritmo defecatorio, melena, enterorragia, dolor tipo cólico. **B) Hepatobiliares**: ictericia, acolia, coluria, prurito, cólicos hepáticos. **C) Genitales femenino:** alteraciones del ciclo menstrual, metrorragias, flujos. **D) Urinarios**: cólico renal, polaquiuria, hematuria, disuria.

Cada masa patológica tiene su correspondiente hallazgo o característica en el examen físico; por lo que lo iremos describiendo según su aparición.

INSPECCIÓN

Para realizarla debemos de observar al paciente en una buena camilla de inspección y con la suficiente luz, como para poder observar los cambios de coloración de la piel. El examen en decúbito, debe incluir la observación desde ambos lados de la camilla, como así también desde los pies y desde la cabeza. Para que la inspección sea completa no debemos de olvidar que esta etapa debe de incluir, si así lo permite el estado general del paciente, la observación del mismo en estado de pie (bipedestación) de frente, de lado y de atrás. Tanto en decúbito como en la bipedestación al terminar la observación normal, se le debe de pedir al paciente que realice maniobras de esfuerzo (tos o hinchazón del abdomen).

No olvidar que la inspección tiene por objeto observar en el abdomen: I- forma y tamaño, II- estado de la superficie (piel, sistema piloso, ombligo); III- movimientos (respiratorios, circulatorios, digestivos, nerviosos, fetales)

I- En cuanto a las formas y tamaños: las deformaciones tumorales pueden ser: a) globales o b) Parciales.

a) Las deformaciones tumorales globales se deben generalmente a:

1) un aumento del tejido graso como sucede en los obesos. Cuando esta obesidad es excesiva puede producir una debilidad en los músculos rectos anteriores y desencadenar una tracción hacia abajo en la posición de pie, y el abdomen adquiere el aspecto denominado en "delantal".

2) Un aumento del derrame líquido en la cavidad o ascitis (del griego askós, bolsa), puede ser del tipo globoso o en batracio, según se conserve o no el tono de los músculos anchos del abdomen, para que a la inspección se constate una ascitis su magnitud será de 4 a 5 litros aproximadamente.

El abdomen globoso se ve en ascitis reciente, y en batracio en ascitis antigua.

El ombligo esta deprimido en el obeso y evertido en la ascitis.

En la peritonitis tuberculosa el abdomen suele ser saliente, como puntiagudo en la parte central, tomando un aspecto especial denominado "en obús", en cualquiera de los casos mencionados el ombligo es prominente, y tiende a acercarse al pubis.

3) Los tumores ováricos (quistes) voluminosos, sean estos malignos o benignos, generalmente producen abdomen en obús y llevan el ombligo hacia el apéndice xifoides. Algunos tumores ováricos (seromucinosa) producen un derrame en él peritoneo, dando la enfermedad conocida como "enfermedad gelatinosa del peritoneo.

4) Por hipotonía muscular: en el raquitismo, o en las miopatías, producen abdomen globoso, si es del recto anterior en obús y si son de los oblicuos en batracio.

5) El meteorismo generalizado de cualquier origen, también puede producir un abdomen globoso; en ella no se produce el despliegue del ombligo.

6) El megacolon gigante, también puede llegar a producir un abdomen globoso

7) El embarazo: aumento global y progresivo, resultante del desarrollo fisiológico normal de una gestación.

b) Las deformaciones tumorales parciales se deben generalmente a:

1) Las tumefacciones parietales: pueden corresponder a tumores de la piel, de los músculos y sus aponeurosis, hematomas.

2) Las hernias: generalmente visibles en las zonas herniarias y en especial al realizar esfuerzos.

3) Los tumores viscerales, da generalmente prominencia localizada en las zonas de proyección de los órganos afectados, como ser **el hígado** (vientre hepático: hipocondrio derecho de forma

saliente, la parrilla costal derecha empujada por la masa hepática, muestra los espacios intercostales ensanchados y por debajo del reborde costal se dibuja la superficie del hígado) o **el bazo** (vientre esplénico: tumor que levanta la parrilla costal izquierda, y que aparece por debajo del reborde costal, puede crecer en forma oblicua dirigiéndose en forma oblicua, hacia la fosa iliaca derecha, cruzando la línea media; inclusive permite ver en algunas ocasiones, las escotaduras o incisuras esplénicas)

Hay algunos tumores que sin embargo no producen manifestaciones visibles en su zona anatómica correspondiente, como ser por ej.: **el riñón**; este al aumentar de tamaño lo hace generalmente hacia delante y abajo, ya que la fosa lumbar por su naturaleza, le ofrece cierta resistencia a su crecimiento (en especial el riñón derecho).

4) El meteorismo localizado, que pude ser funcional y/o orgánico, en algunos casos la tumoración localizada puede ser pasajera y durar unos pocos minutos y al terminar ventosea o tiene diarrea, a todo esto se le da un nombre bien específico de "tumor fantasma" o "Síndrome de Köenig".

5) En el megacolon: cuando la masa ocupa el flanco izquierdo y la F.I.Izq., siendo una masa inerte y sin movimientos, al cual se lo denomina signo de "Von Wahl", corresponde generalmente a un vólvulo del colon sigmoides

II- En cuanto a las alteraciones de la superficie con relación a los tumores abdominales los más importantes son:

a. Resquebrajaduras o estrías (vergétures de los franceses), que se producen por roturas fibrilar elástica en la dermis; en mayor cantidad cuando el crecimiento es rápido y considerable.

b. Cicatriz quirúrgica anterior (eventraciones o adherencias)

c. Circulación colateral; en la cirrosis con ascitis o síndrome portal por compresión extrínseca.

III- Alteraciones de los movimientos durante la inspección en las tumoraciones abdominales:

1 - Respirando: Disminuido en ascitis, meteorismo.

2 - Circulatorio: Latido positivo en epigastrio para el aneurisma de la aorta.

3 - Digestivos: Movimientos peristálticos: del estomago, se observa en el epigastrio movimientos rápidos de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha (movimientos peristálticos de Kussmaul), si es intestinal, los movimientos son centrales, raudos, intensos, y rotatorios. Los del colon son más lentos, periféricos, y en formas de ondas.

Movimientos de contracción tónica en masa: del estomago, en el epigastrio y parte del hipocondrio izquierdo y consiste un endurecimiento rígido, contraído (como una pelota) e intermitente, (se contrae en bloque y luego se relaja, fenómeno al que se lo denomina "endurecimiento rígido de Cruveilhier – Bouveret". También puede ocurrir lo mismo en el intestino y en cualquiera de los segmentos, fenómeno al cual se le denomina rigidez intestinal o "rigor" de los autores italianos, signo de rigidez intestinal de Nothnagel, (rigidez de corta duración)

Los dos tipos de movimientos solo se lo ven cuando hay un obstáculo al transito intestinal, determinando una distensión.

La inspección de la región posterior del abdomen se lo debe realizar en decúbito ventral, paciente sentado al borde de la camilla con las manos apoyando sobre las rodillas y de pie.

En la observación se deberá observar de frente y de perfil, con respiraciones normales y con respiración forzada, como para no perder ningún detalle.

PALPACIÓN

Es talvez el método más importante de la exploración física, y sobre todo en los tumores abdominales, la que nos dará una buena apreciación de la patología, para lo que necesitamos una correcta metodología, que con disciplina y practica, la hará más fácil. Además de lo mencionado en la inspección con relación a la camilla, la luz, y la posición del paciente, no debemos de olvidar pedir al paciente o sugerirle el vaciamiento de los emuntorios, sobre todo la vejiga.

No debemos de olvidar que la palpación tiene tres etapas: a) palpación superficial, b) palpación de la pared, y c) palpación profunda.

a) Palpación superficial: es suave y superficial. Explora la superficie (mano de escultor) y la tensión de la pared (por hipertonía muscular y por los procesos intracavitarios, sólidos, líquidos o gaseosos)

TUMORES DE LA PARED

b) Palpación de la pared: no confundir este tiempo con el anterior, ya que es en esta la que se realiza el examen de la piel, el tejido celular, músculos y aponeurosis, y los tumores de la pared.

De la piel, del tejido celular y la pared: normalmente dan sobre elevaciones como ser los lipomas, fibrolipomas, metástasis cancerosas de piel, hematomas intramusculares, en especial de los músculos restos anteriores, por rupturas producidas por el esfuerzo violento, o tosedores crónicos; como así también los fibromas, los lipomas, los lipo o

fibro sarcomas de los músculos recto anteriores y su aponeurosis.

Todos estos tumores (con excepción de los tumores de asiento en la vaina posterior de los rectos), se hacen más manifiestos con la contracción de los músculos abdominales, ya sea por la maniobra de Carnett que ya habiamos descripto o pidiendo al paciente que realice una maniobra de valsalva, El *signo de Bouchacourt* los tumores de la pared abdominal, adquieren fijeza cuando estos se contraen, **Smith y bates describieron su maniobra** para localizar el *dolor muscular,* este se pone en evidencia cuando presionando con los dedos esta, se pide al enfermo que levante de una vez la cabeza y los hombros sin apoyarse y con los miembros inferiores extendidos; esto tensa la pared abdominal y despierta dolor que puede estar presente en la rotura de fibras, hematoma de la vaina del recto o ser referido a partir de un órgano enfermo.

Las tumefacciones retromusculares, de la hoja posterior de la vaina de los rectos y los intra o retroperitoneales al contraer los músculos desaparecen o se disimulan.

¿Cómo diferenciar entonces los tumores retro musculares de los intracavitarios? Se las diferencian cuando se le pide al paciente que realice una inspiración profunda, con ella demostraremos que el tumor intra cavitario desciende con los movimientos respiratorios, los retroperitoneales son fijos, en cambio los retromusculares o de la vaina posterior la masa no desciende, por la presión intraabdominal, es desplazada hacia delante e inclusive tiene un ligero asenso hacia la base del tórax, debido a inserción de los músculos abdominales en ella.

Además la percusión nos ayudará a diferenciar los tumores intra peritoneales de los retroperitoneales, ya que los retroperitoneales tiene sonoridad pre tumoral, no así los tumores intra peritoneales cuya percusión será mate.

Hernias y eventraciones, también se los consideran tumefacciones permanentes o transitorias, que se manifiestan con los esfuerzos y a los que son permanentes la exacerban (todo lo referente a las hernias se describirán él capitulo respectivo).

c) **Palpación profunda**: se la utiliza para palpar los tumores intra abdominales y los retroperitoneales

d) **Generalidades:** En condiciones normales se pueden palpar regularmente (colon sigmoideo); frecuentemente (ciego y borde inferior del hígado); ocasionalmente (Riñones y colon ascendente); raramente (colon transverso y borde inferior del estómago) y no se palpa (el bazo).

Es importante mencionar que en la palpación, lo primero que se busca es siempre la resistencia de la pared abdominal y las diferencias del nivel, y luego en presencia de una masa tumoral buscar las siguientes características semiológicas: ubicación anatómica, ubicación según el plano, forma, tamaño, límites, aspecto de la superficie, consistencia, movilidad, sensibilidad, calor, color. (Figura 5)

- Ubicación anatómica: de la masa en uno de los nueve cuadrantes en que se divide el abdomen.
- Ubicación en los planos: si la masa es de pared abdominal anterior, intra cavitaria (abdominal propiamente dicha o pelviana), retroperitoneal, o de la pared abdominal posterior
- Forma: se describe la forma geométrica y/o se la compara con algún objeto conocido
- Tamaño: se toma las medidas (largo – ancho – alto y/o diámetro) del tumor.
- Color: es importante ya que la misma nos puede orientar hacia el probable diagnostico (el color rojizo en proceso inflamatorio, el color vino en los hematomas, la hiperpigmentación de la línea alba en el embarazo, etc.)
- Temperatura: si el tumor tiene o no, temperatura nos orientará hacia un proceso inflamatorio - infeccioso.
- Sensibilidad: si hay o no dolor
- Aspecto de superficie: lisa o rugosa
- Límites: netos o inespecíficos (cuando es imposible delimitarla, ya sea porque desaparece lentamente en un proceso de empastamiento o porque se pierde por debajo de una estructura ósea.
- Consistencia: liquida (renitente), sólida (firme elástica, dura, fibrosa o pétrea) o gaseosa (con gorgarismo)
- Movilidad: aquí se hace referencia a los distintos tipos de movilidad que pueden tener los diferentes tumores como ser: la respiratoria, la posicional, interorgánica, manual y vascular

Los movimientos respiratorios son de sube y baja, desde el diafragma hacia la pelvis, en especial el hígado

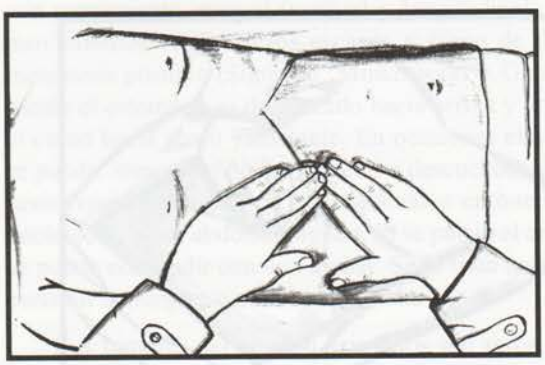


FIG. 5

y el bazo (este órgano hacia abajo y adentro, en menor proporción el estomagó y los riñones, este de arriba hacía abajo y hacia afuera, y los que apenas se desplazan son el páncreas, el colon y el ciego, los que se relacionan directamente con el diafragma no pueden ser retenidos con las manos durante la inspiración, esto no ocurre con los que tienen poca o nula relación con el diafragma, porque se los puede detener durante la respiración (signo de Minkowski), cualquier órgano puede terminar teniendo fijeza cuando adquiere adherencias.

Los tumores de pared se desplazan desde dentro hacia fuera (postero anterior) y hacia el apéndice xifoides, debido al aumento de presión intraabdominal.

Algunos órganos tienen movimiento cuando cambian de posición, como ser el estomago, el colon transverso (aprox. 10 a 15 cm.); otros tienen poca variación como ser el hígado, los riñones (aprox. 2 a 3 cm.) y otros como el páncreas casi nula.

En cuanto a los movimientos ínter orgánicos debido al aumento tumoral de otro órgano producen por ejemplo: El tumor hepático, desplaza el ángulo hepático del colon hacia abajo; el tumor esplénico desplaza el estomago hacia la línea media y hacia delante, desplazando el ángulo esplénico del colon hacia abajo; los tumores renales desplazan el colon hacia delante y abajo o hacia fuera y arriba según el tamaño del tumor. Los tumores de la cabeza del páncreas tienden a enderezar la "C" del arco duodenal. Los tumores retroperitoneales como del riñón izquierdo o la glándula suprarrenal del mismo lado, desplazan el ángulo duodeno yeyunal hacia delante. (Fig. 6)

En cuanto a la movilidad manual los tumores que asientan en la curvatura mayor del estomago, el colon sigmoides, el colon transverso, el ciego, el intestino delgado y su meso, se los puede movilizar siempre y cuando no desarrollen adherencias durante el crecimiento tumoral.

Por último se puede tener movimientos vasculares propios o transmitidos, por ejemplo: si se palpa un aneurisma de aorta abdominal y se la palpa con los dedos móvil con la respiración y manualmente, siempre y cuando no presente adherencias por infiltración.



FIG 6

3 - Tumor de los mesos.

El mesenterio del Intestino delgado: se extiende desde la fijación posterior en la flexión duodenoyeyunal, hasta la unión ileocecal, entre las ambas hojas que tiene se localizan: la arteria y la vena mesentérica, sus tributarias, ganglios, vasos linfáticos y nervios que van o vienen del yeyuno íleon

El mesocolon transverso se extiende desde el ángulo hepático hasta el esplénico, en su interior se encuentra la arteria y vena cólica media, con sus colaterales.

El mesocolon sigmoideo se extiende a lo largo del trayecto de la arteria iliaca izquierda, llegando en forma distal hacia el recto, le incluye a la arteria y vena mesentérica inferior, con ramificaciones hacia los vasos mesentéricos inferiores y hemorroidales superiores.

- Linfadenitis mesentérica aguda: son las hipertrofias de los ganglios mesentéricos que se presentan en general en niños y adolescentes, mujeres y hombres por igual, con dolor abdominal (sobre todo en el cuadrante inferior derecho, con defensa muscular), fiebre, nausea, vómitos, diarrea, con leucocitosis, y tener o no un antecedente de amigdalitis. No se palpa masa abdominal. Se la suele confundir con una apendicitis aguda, el diagnostico, es quirúrgico.
- Los tumores ganglionares: se ubican por lo general en la fosa iliaca derecha, producidos por una tuberculosis, metástasis de otro órgano, como por ejemplo el cáncer testicular, o la enfermedad de Hodgkin. Estos tumores se caracterizan: por su consistencia firme elástica, por su fijeza, sus bordes poco nítidos, su forma lobulada, generalmente no dolorosa.
- Paniculitis mesentérica: también llamada lipodistrofia mesentérica o mesenteritis lipoesclerosante, o lipogranuloma mesentérico, o variante mesentérica de la enfermedad de Weber-Christian; es una inflamación inespecífica del tejido adiposo del mesenterio, presentándose en la quinta o sexta década de la vida, y más frecuente en varones que en mujeres relación 1,8 a 1. Masa palpable, móvil, solitaria (32%) o múltiple (26%), que asienta en cualquiera de los mesos, el retroperitoneo o en el epiplón, de consistencia elástica. Pueden ser totalmente asintomáticas o presentar molestias dolorosas en el abdomen superior por compresión arterial o venosa; además suele presentar anorexia, náusea, vómitos, diarrea, constipación, perdida de peso; en algunas raras circunstancias pueden presentar signos y síntomas de obstrucción de intestino delgado. Los estudios radiológicos contrastados pueden presentar un número importante de asas dilatadas y mucosas estriadas (signo de inflamación). Su pronóstico es bueno, se opera solo en los

casos de obstrucción intestinal, puede disminuir su tamaño con el tiempo. Los pacientes con dolor abdominal persistente pueden responder a un tratamiento con esteroides a la ciclofosfamida.

- Quistes mesentéricos: pueden ser según Beahrs: quiste urogenital, entérico, traumático, gaseoso, micótico, parasitario y tuberculoso. Son masas abdominales palpables, de tamaño variable, de superficie lisa, renitente (los de contenido liquido), blanda pastosa (la tuberculosa y la micotica), de limites netos, móvil (tanto en sentido vertical como lateral), sin dolor o con dolores abdominales vagos y poco localizado. Cuando presenta una complicación aguda, se manifiesta con dolor abdominal, anorexia y vómitos, pudiendo además ser foco de obstrucción intestinal, o cabeza de vólvulo con la consecuente necrosis intestinal. Los quites suelen ser uniloculares, llenos de líquidos serosos. Hay que diferenciarlos delos quistes de ovarios, pancreáticos, renales, o esplénicos, hidropesía vesícular, intususcepción, abscesos peri apendiculares, y ascitis tabicada. Se las trata con la escisión quirúrgica: La marsupialización, el drenaje interno, a la aspiración no son tratamientos óptimos.
- Tumores primarios y secundarios:

  Los tumores primarios: pueden ser, del tejido conectivo, adiposos, nervioso, vascular, muscular liso, epitelial, mesotelial y de células germinativas (los más comunes son los mesoteliomas y los tumores desmoides).

  Mesoteliomas: pueden ser; 1- mesoteliomas tubulopapilar y 2- quísticos malignos; y el 3- mesotelioma adenomatoide benigno

  El mesotelioma maligno, son muy raros, 2,2 por cada 1.000.000; es frecuente encontrarle en varones de la quinta o sexta década, aunque también se lo ha encontrado en niños de 2 años, su sintomatología suele ser muy vaga, dolor abdominal inespecífico, con signos de obstrucción intestinal. Casi el 90% de los pacientes presentan ascitis, con anemia y pérdida de peso. Si se llega a palpar algo, generalmente son los ganglios regionales a los cuales pueden hacer metástasis. Su pronóstico es muy limitado ya que generalmente no llegan a sobrevivir un año.

  Se lo puede confundir con metástasis intra peritoneal, esto no ocurre con los mesoteliomas malignos quísticos, que pueden ser sintomáticos y recurrentes, generalmente se presenten en mujeres que ya han sido intervenidas quirúrgicamente o que hayan padecidos de endometriosis o enfermedad pélvica inflamatoria, no son tan fatales como el mesotelioma maligno. El mesotelioma quistico maligno se presenta habitualmente en mujeres en la cuarta o quinta década de la vida, con una masa abdominal palpable, dolorosa, superficie lisa o abolladuras, renitente, bordes bien limitados, la severidad de su sintomatología dependerá del tamaño y de su ubicación. En el momento de la laparotomía se presenta como nódulos translucidos y multiquísticos.

  Tumores desmoides o fibroso: es el tumor primario más común del mesenterio, su incidencia es de 2 a 4 por cada 1.000.000 habitantes, se los suele encontrar en cuatro picos de edades: 5 años (juvenil), 27 años (fértil), 44 años (edad media), y 68 años (edad avanzada). En los dos grupos iniciales los casos son con predominio femenino y en los dos últimos están equilibrados. Se presentan como una masa palpable, cuyo tamaño puede llegar incluso a pesar los 22.000 gramos, superficie lisa, consistencia firme elástica, indoloro (hasta que no infiltre otra estructura), móvil (al invadir los tejidos se torna fijo), es importante mencionar que la gran mayoría de estos pacientes presentaron una intervención quirúrgica previa (como mínimo dentro de los últimos cuatro años), el crecimiento tumoral suele ser más lento en mujeres jóvenes, alcanzando su máximo desarrollo en la menopausia (se han descubierto receptores para el estradiol, en algunos tumores desmoides). Se ha puesto de manifiesto cierta predisposición genética y que se relaciona con algunas deformaciones óseas o con el síndrome de Gardner. El tratamiento es quirúrgico, pero es muy recidivante.

TUMORES DEL EPIPLÓN

Las masas que se pueden presentar el omento son: quísticos y sólidos. Los quísticos (quísticos o seudoquisticos) son raros y pueden representar el 25% de todos los tumores quísticos del abdomen, se originan por obstrucción o secuestro de los vasos linfáticos y los seudoquistes se originan por necrosis grasa o hematomas. Pueden ser masas abdominales que asientan en epigastrio o periumbilical, asintomáticas (si son pequeñas) y solitarias, con mayor frecuencia en niños. Si el tamaño es grande puede llegar a producir síntomas de compresión intestinal (dolor, nauseas, vómitos, plenitud gástrica). Superficie lisa, consistencia firme, renitente, con movimiento manual (vertical y longitudinal), con movimientos respiratorios escasos y signo de fijeza espiratoria positivo (Signo de "Minkoswski"). Generalmente el estomago es desplazado hacia arriba y atrás y el colon hacia abajo y adelante. En ocasiones el quiste se puede: romper, vólvular, infectar o desencadenar una hemorragia intraquistica, presentándose entonces, el paciente con un abdomen agudo. Si se punza el quiste, se puede confundir con una ascitis. Se lo trata con una escisión quirúrgica o marsupialización.

Los tumores del epiplón primarios son raros (mesenquimaticos) y por lo general son secundarios, por

metástasis de otro tumor intra abdominal. Se presentan en especial en la cuarta y quinta década de la vida, con mayor frecuencia en varones. Con dolor abdominal, náuseas y saciedad temprana. Con perdida de peso y diarrea. Tumor palpable generalmente, en epigastrio o periumbilical, de superficie lisa o abollada, con movimientos respiratorios (Signo de "Minkoswski") y movimientos manuales en sentido vertical y transversal. En algunos casos se puede palpar ascitis. El estomago y colon transverso tienen los mismos desplazamientos que en los tumores quísticos. En unos pacientes se puede constatar edema de rodilla, por compresión de la vena cava inferior. Se los trata con escisión radical del omento y márgenes aceptables. La sobrevida media es de seis meses, solo el 10% 0 20% llega a los 2 años de vida.

4. TEJIDOS BLANDOS

Pueden ser primitivos o secundarios

Los primitivos pueden ser:

a) mesenquimatosos: pueden ser: benignos; lipomas, mixomas, fibromas; o de lo contrario ser malignos (sarcomas)

b) nerviosos: pueden ser originarios del sistema nervioso espinal, como los gliomas; o ser originarios del sistema nervioso vegetativo, como ser los simpatogoniomas, simpatoblastoma, feocromoblastoma, feocromocitoma o simpatocitoma.

i. embrionarios: son originarios de los restos del aparato urogenital primitivo, como ser el disembriomas.

Los tumores retroperitoneales secundarios o Metástasicos: son en su gran mayoría metástasis de los tumores testiculares, como ser: teratoma, seminoma, adenocarcinoma, corioepitelioma.

Los tumores retroperitoneales se presentan en su gran mayoria en las regiones laterales y sobre todo superiores; de tamaño y consistencia variable; con escasa o nula movilidad respiratoria; poco desplazable con la manos, sonoridad pre-tumoral presente, con un amplio contacto lumbar, pero con el "signo de Williamson" negativo.

Tumores de la pared posterior del abdomen:

Son procesos que asientan en la piel, celular, músculos y aponeurosis, huesos y nervios, generalmente son patologías de origen óseo o abscesos fríos tuberculosos o hidatídicos (absceso osifluente), que se palpan en las fosas lumbares, dolorosos en grado variable, de consistencia elástico o fluctuante (contenido a baja tensión), de superficie lisa, fijo a la respiración y a la movilización manual. Pueden presentar perdida de líquido (purulento) si esta fistulizado.

Los tumores del tejido celular y la piel**: lipomas**, son tumoraciones de dimensiones variables que se deslizan por debajo de la piel, que al presionarlos, entre el pulgar y el índice, como si fuera a pellizcarlo presentan una superficie irregular, fríos, sin cambios de coloración y temperatura de la piel, no se adhiere a los planos profundos, consistencia firme elástica, sin dolor, sus bordes no son netos, de forma y tamaño variable (pueden ser gigantes). Los **quistes sebáceos**: proceso de acumulación de secreción sebácea de los folículos pilosebáceo, que se presentan en forma de tumoración que no sobre pasa los 4 centímetros de diámetro generalmente, suelen ser móvil, de superficie lisa, al signo del pellizcamiento, no forma pequeñas depresiones en su superficie; sin calor, color, o dolor cuando no están infectados, ya que la tétrada de Celso esta presente cuando se infecta, dejando de ser móvil. Se diferencian del forúnculo o del ántrax por carecer de boca. **Forúnculo**: proceso inflamatorio infeccioso agudo, del folículo pilosebáceo o glándulas de la piel, el más frecuente germen es el estafilococo aureus. Al inicio del proceso se observa una pequeña elevación de la piel que posteriormente se torna rojiza, pruriginoso, con calor local, que al ir aumentando de tamaño produce dolor, primero al tacto y luego en forma espontánea. De consistencia dura elástica al inicio, que puede fluctuar con el correr de la evolución y pustulizar al 5to día más o menos.

Ántrax: Proceso inflamatorio infeccioso de la piel con puerta de entrada piloglandular, y que lo atraviesa hasta llegar a la dermis, desde donde, en sucesivas etapas ascendente retorna a la piel aflorando con varias bocas. No es una inflamación localizada, la piel es rojiza, tomándose pálida a la digito presión, muy dolorosa (tipo punzante y periódico), en la evolución se vuelve violaza y comienzan a aparecen un importante numero de bocas, por donde drena secreción purulenta, estas bocas aumentan de tamaño produciéndose esfácelos de la piel.

Percusión

Es un examen semiológico que aporta datos cuando a través de la palpación se ha confirmado la existencia de una masa; por lo que podemos afirmar entonces que la percusión se complementa perfectamente con la palpación. El dedo plesímetro debe de posarse suavemente sobre la pared anterior del abdomen, más aún cuando se sospecha la existencia de líquido libre en la cavidad abdominal

Normalmente podemos encontrarnos con sonidos 1) Timpanicos y 2) Mate.

El abdomen percutido en su región anterior da un sonido timpanico, a no ser que el intestino este lleno de sustancia sólida o liquida, en cuyo caso el sonido será mate.

El timpanismo puede estar exagerado en tres circunstancias: a) meteorismo generalizado: en donde todo el

abdomen es timpanico, pero la zona hepática conserva su matidez; b) meteorismo localizado: solo hay timpanismo en el órgano o porción de órgano distendido; c) en el neumoperitoneo: el timpanismo es generalizado incluyendo la zonas hepática "signo de Jobert".

Es importante conocer la relación anatómica de los órganos abdominales; ya que ella nos será muy útil en el examen de percusión, como sabemos los tumores sólidos o líquidos dan una sonoridad mate; sobre todos los tumores "supra intestinales" como ser: bazo, estomago, vesícula biliar, hígado (cara anterior e inferior); en cambio: el riñón izquierdo, el páncreas y todos los tumores retroperitoneales, son "retro intestinales", por lo que presentan una sonoridad pretumoral. El riñón derecho solo se relaciona con el colon por su extremo inferior motivo por el cual al presentar este un tumor llega a rechazar el colon hacia abajo y el centro. Si se desea explorar adecuadamente este signo percutorio, se lo puede reproducir, insuflando aire al intestino grueso a través del ano con una pera de Richardson, obteniendo los siguientes hallazgos: si el tumor es retroperitoneal, hay una sonoridad pre tumoral; si el tumor es de uno de los órganos supraintestinal, habrá una sonoridad por debajo del tumor (hacia el hipogastrio) y si el tumor es pre intestinal la matidez no se altera o de lo contrarios se hace más ostensible, por que el colon lo rechaza hacia la pared abdominal anterior.

Se obtiene también un sonido mate con los líquidos intracavitarios o asistís, para poder demostrarlos debemos de realizar correctamente la maniobra, es decir comenzar a percutir desde el epigastrio abriéndose en abanico hacia el hipogastrio. Los derrame mediano y grandes dan una percusión mate en "media luna" con una concavidad hacia el epigastrio, en diferencia con los tumores quísticos del ovario u otra tumoración del hipogastrio en las cuales el límite superior dibuja una convexidad hacia el epigastrio. También se puede realizar el signo de la matidez cambiante, cambiando de posición al paciente del decúbito ventral al lateral, y para los líquidos pequeños tenemos la posición genopectoral percutiendo la zona umbilical da una sonoridad mate en esta posición. No olvidar que la percusión denominada en "tablero de ajedrez", zonas alternativas de mate y sonoridad, se da en el abdomen de pacientes con tuberculosis intestinal.

En cuanto al "espacio de Traube", sonoro a la percusión, puede variar en las siguientes circunstancias: cuando se ha ingerido mucho liquido o sustancias sólidas recientemente, o cuando estamos en presencia deun derrame pleural izquierdo, una esplenomegalia, un agrandamiento del lóbulo izquierdo del hígado, un tumor gástrico sobre todo en la linitis plástica, y en algunas hernias diafragmáticas en donde el estomago se ha desplazado a la cavidad torácica.

En cuanto a la percusión del bazo podemos afirmar que solo es posible encontrarlo en estado patológico (esplenomegalia o esplenotosis), dando una sonoridad mate por debajo del reborde costal izquierdo; para diferenciarlo de una tumoración renal se puede utilizar la insuflación colonica, en caso de un tumor renal tendremos una sonoridad pre tumoral, y en la esplenomegalia un sonoridad infratumoral con una concavidad hacia arriba.

Otra prueba percutoria para diferenciar entre un tumor renal y esplénico; se la realiza con el paciente sentado al borde de la camilla y el examinador percute la base del hemi tórax izquierdo del paciente, en el tumor renal: la matidez llega hasta la columna vertebral y en cambio en los tumores esplénicos hay una fina zona de sonoridad timpánica antes de llegar a la columna vertebral. En las ptosis esplénica, la celda, al ser percutida suele dar una percusión sonora, la matidez normal de la celda esplénica no debe sobrepasar los 6 centímetros, de arriba hacia abajo (longitudinal).

En cuanto al hígado, la percusión suele dar una sonoridad mate de aproximadamente de 9 a 12 centímetros, y si aumenta hacia abajo decimos que estamos en presencia de una hepatomegalia y si en su conjunto esta descendida, decimos que estamos en presencia de una ptosis o rechazo. El límite superior puede estar elevado por una causa real de agrandamiento general del hígado o tumores en la cara superior, o por desplazamientos ocasionados por meteorismo intestinal generalizado, o por ascitis o por grandes tumores intraabdominales que desplazan el hígado hacia el tórax derecho. La retracción pleuropulmor y la parálisis del diafragma también pueden elevar erróneamente el límite superior de la matidez hepática. En cambio derrame pleural derecho y el absceso subfrénico pueden dar un límite superior falso o erróneo. Es importante mencionar que los pacientes con enfisema pulmonar tienen descendida la matidez superior y los vientres con gran meteorismo tienen ascendido la matidez del límite inferior.

En cuanto al aumento del limite inferior dela matidez hepática podemos decir que ello ocurre en presencia de una hepatomegalia, ptosis o rechazo, ya descritos cuando se hablo de la palpación.

Auscultación

La auscultación es una exploración que aporta muy pocos datos al examen general de los tumores abdominales; excepción echa por los tumores vasculares, como ser los aneurismas aórticos abdominales, que se los describen con detalles en el capitulo respectivo.

No olvidar su inigualable aporte en los síndromes oclusivos, sobre todo en los mecánicos en donde se rescata un aumento de la frecuencia, la intensidad y la duración de los ruidos hidroaereos o borborigmos.

MEDIOS AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Laboratorio:

Hemograma: debe ser realizado de rutina y puede ser orientador en pacientes con anemia de origen no determinado en los cuales se descubre una masa abdominal. La eritrosedimentación así mismo puede estar muy aumentada si se trata de tumores probablemente malignos.

El hepatograma es de suma importancia la alteración de algunas enzimas especificas son indicadoras de presencia neoplásica.

Algunos marcadores tumorales como el antígeno carcinoembrionario (ACE) son utilizados para trazar correlación clínico imagenológica y en controles seriados posoperatorios. El ACE puede estar elevado en cualquiera de las neoplasias del tubo digestivo, siendo mas especifico para el cáncer colorectal. Otros marcadores útiles son: el Ca 19-9 que se eleva en el cáncer de páncreas, el Ca-125 en el cáncer de ovario, y la Alfa-feto proteína en los tumores hepáticos.

El examen de orina puede revelar hematuria que debe ser posteriormente estudiada a fin de descartar tumores renales, vejiga entre otros.

El examen de heces adquiere importancia con el Test de GUAYACO, cuando es positivo en un paciente con anemia crónica o como método de control junto con el tacto rectal y la colonoscopía del cáncer colorrectal.

Endoscopia: estudio de primera línea en el diagnóstico de los tumores del tubo digestivo. Brinda datos sobre localización, aspecto, al mismo tiempo que permite tomar muestras para anatomía patológica.

Es utilizado hoy con un medio de tamizaje en pacientes de grupos identificados de riesgo, pacientes sintomáticos y en todos los pacientes mayores de 40 años para diagnóstico precoz de neoplasias del tubo digestivo.

Radiología simple y contrastada Son utilizadas como medio diagnostico con menor frecuencia en este tipo de patologías debido a la aparición de estudios más específicos y sensibles.

Ecografía: Por su simplicidad y precisión es una exploración de primera intención para el estudio de masas abdominales palpables. Actualmente existen nuevos aparatos sofisticados que van incursionando con éxito dando una visión tridimensional de la masa a estudiar. Medio diagnóstico para el estudio de tumores de hígado, bazo, riñones, páncreas, tumores genitales masculinos y femeninos

Posee extraordinaria importancia en la complementación del diagnóstico de las tumoraciones benignas y malignas del ovario. Es capaz de diagnosticar; endometriomas, ovarios poliquísticos, tumores quísticos puros, quistes dermoides. En casos de carcinoma ovárico, la 3D muestra con mayor nitidez la presencia de crecimientos endofíticos, masas sólidas, etcétera.

Los detalles más importantes de esta nueva técnica son que delimita mucho mejor la extensión y volumen del tumor y además permite visualizar la invasión capsular.

El efecto doppler permite conocer y el doppler color son de gran valor diagnóstico en las patologías tumorales pues valora el aumento de la vascularización de esta, permite evaluar extensión de compromiso vascular, es el medio diagnóstico ideal para las dilataciones vasculares de la aorta.

Tomografía Abdominal: Método diagnóstico y de estadificación de elección. Permite evaluar compromiso y extensión local, ganglios regionales, compromiso vascular si lo hubiera y metástasis intraabdominales

Resonancia Magnética Nuclear:(RM) No es superior a la tomografía en el diagnostico de algunos tumores abdominales. Permite evaluar compromiso vascular. No irradia y no requiere medio de contraste.Los hemangiomas hepáticos pueden ser caracterizados en más del 90% de los casos y sin el uso de contraste. La R.M. también es altamente específica en el diagnóstico de la hemocromatosis y otros procesos benignos (ej.: quistes). La T.A.C. y la R.M. son complementarias en el estadiaje de los tumores hepáticos primarios y metastáticos. Se ha demostrado la utilidad de este método en el diagnóstico del síndrome de Budd-Chiari, la hipertensión portal y en la obstrucción de las derivaciones porto-sistémicas. La R.M. y la T.A.C. tienen la misma eficacia en la detección de las adenopatías retroperitoneales pero la R.M. posee una ventaja: Puede diferenciar entre tejido fibroso cicatricial y la recurrencia tumoral. Muchas de las lesiones vasculares de esta región, incluyendo los aneurismas y la trombosis de la vena cava, pueden ser demostradas eficazmente La R.M. es tan eficaz como la T.A.C. en el diagnóstico de las masas adrenales. Además esta técnica puede diferenciar los adenomas de las metástasis. La angio resonancia abdominal y la colangiopancreatografía por R.M. son otros de los avances que tienen ventajas importantes sobre los métodos invasivos convencionales frecuentemente utilizados para el estudio de estos sistemas. Se ha demostrado la utilidad de estas recientes aplicaciones de la R.M. en el examen de los aneurismas, las disecciones, las estenosis de las arterias renales y mesentéricas, la obstrucción biliar y la patología de los conductos pancreáticos.

BIBLIOGRAFÍA

1 - Cossio P.,Fustinoni O., Rospide P. Medicina interna. Semiologia, fisiopatología, clínica, tratamiento. Sexta edición. Editorial Medicina. 1.982:

2 - Ottolenghi C., Christmann F., Raffo J.M., Von Grolman Gunter. Técnica Quirúrgica. XII Edición. El ateneo 1981.

3 - Mazzei E., Rozman C. y col., Semiotecnia y Fisiopatología. Reimpresión. El Ateneo. 1.978.

4 - Ferraina P., Oría A., y col., Cirugía de Michans. Quinta edición Reimpresión. El Ateneo. 1.999.-

5 - Jones III H.W., Wentz A.C., Burnett L.S. Tratado de ginecología de Novak XI Edición Interamericana. 1.988

6 - Zinner M., Schwartz S., Ellis H., Maingot: Operaciones Abdominales. 10 Edición Panamericana. 1.998.-

7 - Farreras P., Rozman C., García J., Mazzei E. Medicina Interna. 10 Edición 1° Reimpresión. E. Marin S.A. 1.983.-

8 - Nyhus L., Baker R., Fischer J. y col. El dominio de la CIRUGIA. Mastery of Surgery. Tercera Edición. Ed. Panamericana. 1999.-

9 - Merlo J.C., y col. Dorland: Diccionario de Ciencias Médicas. VII Edición. Reimpresión. El Ateneo. 1.983.-

10- Zollinger R. Jr., Zollinger R.M. Atlas de cirugía. Sexta edición. Interamericana. 1.990.-

11- Villalba J., Morales R., CIRUGÍA Fundamentos y terapéuticas. Efacin 2001

Semiología de las distensiones abdominales crónicas

15

(Grandes, gruesos vientres crónicos)

Dra. M. Aucejo, Prof. Dr. L Ricciardi Gill,
Dr. Jorge Ortiz, Prof. Dr. Juan Carlos Villalba

INTRODUCCIÓN

El contorno abdominal tiene la forma de una S itálica, con la onda de depresión a nivel de la zona umbilical; deprimido en el epigástrico, ligeramente saliente en el hipogastrio.

Como accidentes de importancia se pueden citar al ombligo que se ubica en la parte media, correspondiendo a una depresión más o menos profunda. A ambos lados de la línea media pueden ser visibles los contornos de los músculos rectos del abdomen, hacia abajo las arcadas inguinales que siguen una dirección oblicua hasta encontrarse en la espina del pubis. Estas estructuras pueden sufrir variaciones en su conformación y tomar características particulares cuando el abdomen se distiende por alguna causa y orientan muchas veces al diagnóstico. Fig.1

El abdomen normal es simétrico y mantiene proporcionalidad con la constitución y estado nutricional del paciente.

El grado de inclinación pelviana influye también en la conformación, así en los pacientes con lordosis el vientre se torna prominente.

El biotipo constitucional influye también sobre su conformación.

El ángulo de Charpy; definido por la unión del cartílago costal de las sétimas costillas flotantes con el esternón, es utilizado para la evaluación de los distintos biotipos En los normolíneos es de 70 a 80º, en los longilíneos menos de 90º y en los brevilíneos es mayor que 80º. Así aquellos individuos con hábito asténico o microesplácnico, en los cuales, los músculos de la pared abdominal, se encuentran poco desarrollados, presentan el abdomen deprimido en la parte superior y abombado por debajo del ombligo; estas características se hacen evidentes al observar al individuo de pie y de perfil, al mismo tiempo en decúbito; se puede comprobar que

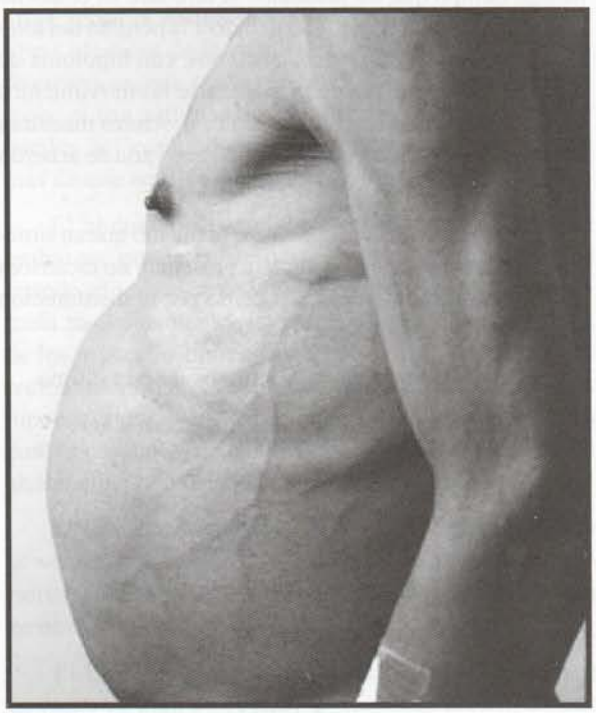


FIG. 1



FIG. 2

el Angulo de Charpy es agudo, y el abdomen se nota excavado, con evidencia de las espinas ilíacas y los rebordes costales. Fig.2 Contrariamente el individuo macroesplácnico, presenta un ángulo de Charpy obtuso y un vientre abultado tenso con panículo adiposo marcado y de difícil palpación.

El contorno abdominal sufre también variaciones con la edad:

En los niños y lactantes tiene forma de cúpula, ya que no se ha desarrollado totalmente la masa muscular, así en posición de pie el abdomen protruye, lo que le da un aspecto de "panzón", esta situación se corrige cerca del 5° año de vida haciéndose más convexo y las diástasis de los músculos rectos suelen desaparecer alrededor de los 6 años cuando empieza la actividad física reglada de la edad escolar. En los ancianos la pared abdominal va haciéndose cada vez más fina y menos firme, es común que el tejido adiposo se deposite en la zona abdominal al mismo tiempo que los músculos se atrofian. El contorno abdominal suele ser redondo debido a la pérdida del tono muscular. Así en individuos ancianos, con hipotonía de la pared abdominal pueden visualizarse los movimientos peristálticos normales. Las pacientes gestantes muestran alteraciones del contorno abdominal que varía de acuerdo a la edad estacional.

El perfil normal del abdomen, lo mismo que su simetría, pueden perderse debido a la presencia de cicatrices quirúrgicas o traumáticas, así como por la disminución o aumento de su volumen. Fig. 3

En este capítulo nos ocuparemos de este último.

Las distensiones abdominales pueden ser:

Localizadas
- Tumores
- Visceromegalias

Generalizadas
- Grasa
- Líquido
- Gases
- Heces
- Feto
- Tumores gigantes

GRASA O PANÍCULO ADIPOSO

La obesidad es la causa más frecuente del aumento de volumen generalizado del abdomen.

El tejido graso se acumula no solamente en el tejido subcutáneo, sino también en los mesos y alrededor de las vísceras.

Cuando la obesidad alcanza un grado avanzado, la pared abdominal superior y media, engrosada por tejido adiposo, cae sobre la inferior y el pubis determinando el llamado vientre en delantal. La zona cubierta y la de los pliegues inguinales es asiento de micosis intertrigo.

GASES

Meteorismo

La presencia excesiva de gas en el intestino y colon puede ser la causa de un abdomen distendido. La producción de gas varía entre 600 y 800 ml al día y se elimina 10 a 25 veces en 24 horas. La mayor parte es consecuencia de aerofagia; degluten demasiado aire cuando comen, hablan mucho cuando comen, o comen muy rápido.

En ocasiones puede ser manifestaciones de una obstrucción parcial crónica secundaria: diverticulitis, colelitiasis, reflujo gastroesofágico y úlcera péptica.

El meteorismo generalizado puede ser el resultado: de un intercambio gaseoso hemointestinal perturbado, como sucede en la hipertensión portal por cirrosis hepática, este exceso de gas se acumula en el colon distendiéndolo y precede a la formación de ascitis.

Un exceso de putrefacción o procesos de fermentación aumentada por alteración de la flora bacteriana normal. Cuando en la alimentación predominan los farináceos, los procesos de fermentación son la regla, algo similar ocurre con los pacientes cuya dieta se basa



FIG. 3: Eventración

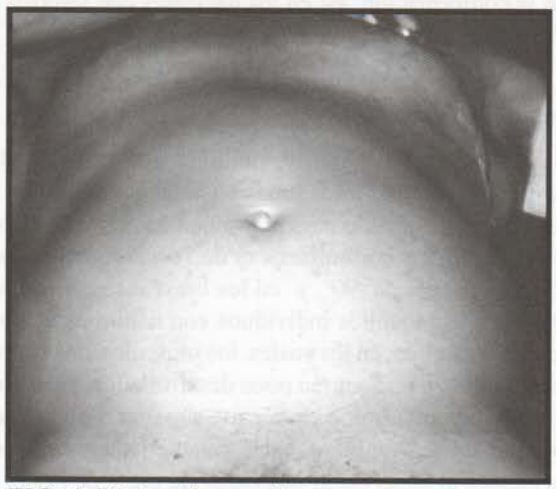


FIG. 4: Distensión por íleus



FIG. 5: Varón con ginecomastia, ascitis y hernias

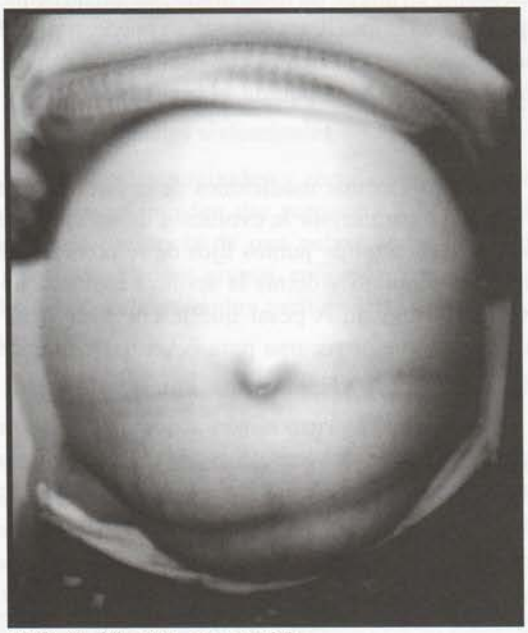


FIG. 6: Vientre con ascitis

netamente en proteínas; los procesos de putrefacción intestinal están exacerbados.

El paciente esta distendido y elimina flatos frecuentemente.

No esta demás mencionar a los pacientes con enfermedad celíaca primaria o secundaria, en los cuales la alteración de la flora intestinal determina gran meteorismo.

Otra causa más frecuente de meteorismo es el ILEO, sea este pos operatorio, pos traumático o inflamatorio, este es debido a la atonía de la musculatura lisa del intestino, se acumulan gases por proliferación bacteriana (exceso de producción e incapacidad de eliminación por ausencia de peristaltismo). Fig.4 Los síntomas: nausea, dispepsia, flatulencia, borborigmos, y distensión abdominal si están acompañados de dolor en el hombro izquierdo (homalgia) debido a la distensión del ángulo esplénico se agrupan en lo que se da por llamar Síndrome del ángulo esplénico. Existe también la distensión del ángulo hepático pero es menos frecuente.

LIQUIDO

Ascitis

Se denomina ascitis a la acumulación de líquido libre en la cavidad abdominal. Que la ascitis determine el abombamiento del abdomen, está supeditado a la cantidad (que hace que ésta se haga semiológicamente evidente). Así con aproximadamente 1500 cc. se puede descubrir en la percusión, y a la inspección debe triplicar esta cantidad.

Inspección La piel puede presentar características particulares como aspecto de piel de naranja que al presionar deja fóvea por infiltración edematosa, otras veces tiene aspecto fino, apergaminado transparente, otras veces la distensión determina la ruptura de las fibras elásticas de la dermis, esto provoca la aparición de cicatrices, que si son recientes, son de aspecto rosado y que si son antiguas tienen aspecto blanco nacarado y pueden ser confundidas con cicatrices operatorias, en más de una ocasión.(vergetures)

El abdomen distendido de manera uniforme, sin embargo, puede presentar contornos diferentes; así cuando el volumen de líquido es muy grande y se acumula paulatinamente se vence la tonicidad y potencia de los músculos oblicuos y transversos, así como de lo rectos anteriores. A veces la pared costal que limita a los hipocondrios, es empujada hacia arriba y afuera, con lo cual se ensancha el ángulo epigástrico, dándosele a este abdomen el nombre de vientre de batracio.

Si la distensión es brusca en un primer momento se vence la potencia y la tonicidad de los rectos anteriores dando el aspecto de un globo y se llama vientre en obús.

El ombligo puede aplanarse, borrarse, hasta que en casos de gran colección, se despliega protruyendose hacia fuera, tornándose, en una masa blanda, fluctuante, con piel delgada, que a veces puede inclusive ulcerarse. Su dirección también es particular en la ascitis, pues se dirige hacia arriba.

Otra particularidad del vientre ascítico, es la presencia de circulación colateral, resultado de la obstrucción de uno de los dos sistemas venosos de la cavidad abdominal: porta o cava inferior, cuyas particularidades ya hemos descrito en el capítulo de semiología general.

Palpación

Una palpación de orientación que puede informar de la tensión abdominal llamativa o no, por la renitencia que presenta el mismo.

Se puede investigar el signo de la onda líquida u

oleada ascítica (maniobra de Tarral). Esta se puede realizar con ayudante, Fig. 7, Se aplica un pequeño golpe o papirotazo con la mano percutora, como un martillo en uno de los flancos, esto determina una onda liquida que es percibida en la mano receptora del examinador colocada en el flanco opuesto. La mano del ayudante sólo se hace importante cuando la ascitis no es evidente, y lo que intenta es evitar que la pared abdominal relajada sea la que se desplace y de una falsa sensación de onda liquida. El resto de la palpación abdominal para descartar visceromegalias, deberá esperar el vaciamiento del abdomen, pues, excepto para la determinación del borde hepático; mediante la maniobra del témpano: no se puede realizar exploración manual concienzuda en un vientre distendido por líquido.

Percusión

En una cavidad peritoneal libre, el líquido ascítico ocupa las zonas declives por gravedad, de acuerdo a la posición que se explore al enfermo.

Así, con el paciente acostado en decúbito dorsal, la matidez (líquido), esta aumentada lateralmente y la sonoridad (asas intestinales con gas) es central. Fig. 8

Uno de los más importante signos físicos de ascitis es la variación del sonido percutorio de acuerdo a los cambios de posición del paciente es el signo de la matidez cambiante, para investigarlo se coloca al paciente en decúbito lateral derecho, se aguarda unos minutos , para permitir que el líquido se desplace hacia la zona más declive, por la gravedad ; el lado derecho se torna mate y el flanco izquierdo se torna sonoro pues el gas contenido en las asas intestinales se desplaza hacia arriba , y viceversa si el enfermo es colocado en decúbito lateral izquierdo. Fig. 9

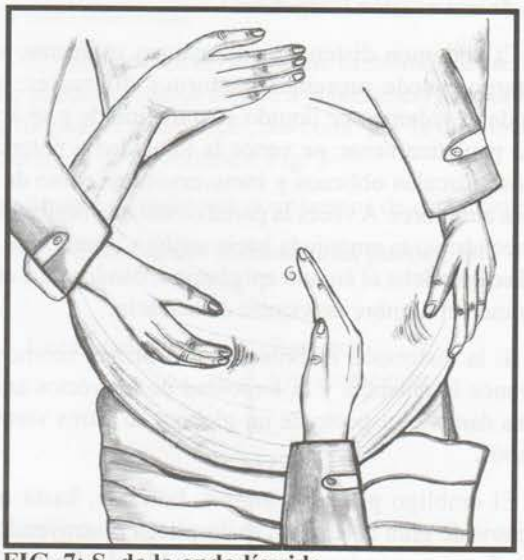


FIG. 7: S. de la onda líquida

En la peritonitis tuberculosa cuyo *síntoma más precoz es la ascitis* existen adherencias peritoneales, (variedad fibrocaseosa) formando tabiques (ascitis tabicada) no existiendo matidez cambiante, obteniéndose a la percusión, zonas mates y zonas sonoras en áreas. (matidez en tablero de ajedrez).

Auscultación

Estando el enfermo en decúbito dorsal, colocando el estetoscopio en una de las fosas iliacas, dando un pequeño golpe, seco, en la fosa iliaca opuesta, se puede comprobar auscultándose en un vientre con ascitis, dos ruidos: el normal y el de la onda líquida, el segundo.

Mediciones

Podemos efectuar mediciones de la circunferencia del abdomen para seguir la evolución de un vientre ascítico. Se deben tomar puntos fijos de referencia, tanto delante: el ombligo y detrás la apófisis espinosa de la 3ª vértebra lumbar. A pesar que la curva de peso se considera un mejor recurso para controlar el aumento o no de líquido.

Para evaluar los órganos intra abdominales en forma más veraz, es muchas veces necesario efectuar una paracentesis para vaciar el líquido; inclusive pueden localizarse masas tumorales que pasaron desapercibidas antes.

Diagnóstico diferencial

La ascitis debe ser diferenciada de otros procesos que pueden causar distensión abdominal crónica como:

- Quistes ováricos.

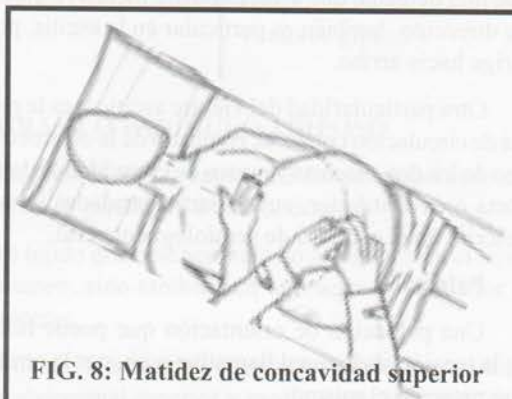


FIG. 8: Matidez de concavidad superior



FIG. 9: Signo de la matidez cambiante



FIG. 10: Paciente chagásico con fecaloma

- Globo vesical
- Útero grávido
- Útero grávido con hidramnios
- Meteorismo
- Tumor fantasma
- Grandes quistes abdominales

Los exámenes vaginales y rectales no deben ser olvidados, pues, pueden dar respuesta a la causa de la ascitis, la presencia de una pelvis congelada o de pequeñas masas como granos, conocida como anaquel de Blummer: indica siembra peritoneal de una carcinomatosis generalizada.

Heces (Fecaloma, impactación fecal, coprostasis)

Se define como fecaloma o bolo fecal, a la acumulación de materias fecales en el intestino, que se conglomeran en forma de tumoración, de tamaño apreciable, consistencia dura a pétrea, que se ubica por lo general en la porción distal del intestino grueso y que el paciente está imposibilitado de eliminar por esfuerzo propio, pudiendo dicha tumoración impedir el tránsito en forma parcial o total causando un cuadro de obstrucción intestinal.

En nuestro país su aparición es frecuente, sobre todo en los pacientes de procedencia rural, como complicación del megacolon chagásico.

La apariencia física de los pacientes chagásicos que consultan por fecaloma es la siguiente: paciente de facies pálida terrosa, delgados. Es muy contrastante la delgadez generalizada con el aumento acentuado del abdomen. Fig. 10

El motivo de consulta de estos pacientes, es la constipación pertinaz, de larga data, que hasta el momento de la consulta había sido manejada con laxantes, enemas, hasta la extracción manual. Los periodos de constipación, se hacen cada vez más espaciados, pudiendo llegar a meses. Entre esos periodos de constipación, algunos pacientes, pueden referir episodios de diarrea por fermentación intestinal, o irritación de la mucosa intestinal; debida a la estasis de la materia fecal.

La imposibilidad de evacuar, lleva al acumulo de heces, en la porción terminal del colon, que con el correr de los días, se deshidrata, por la absorción del agua a través de la mucosa intestinal; aumentando de esta forma, la consistencia de éstas, dándole la apariencia de un tumor. La éstasis intestinal provoca también dificultad de eliminar gases.

Síntomas acompañantes trastornos por compresión: como disurias, compresión vascular (vena cava y tributarias), edema de miembros inferiores, astenia, anorexia.

Inspección

Abdomen distendido en forma regular o irregular: en este último caso, es más marcado en el lado izquierdo. Si se trata de un niño, puede tener la forma de un barril, con su mayor diámetro pasando por el ombligo.

Debido a la distensión del abdomen se produce una diastasis de los músculos rectos abdominales y luego de los anchos del abdomen, aumenta el ángulo de Charpy, aumenta y los rebordes costales se separan hasta adoptar una dirección casi horizontal. Las paredes abdominales se tornan más finas, pudiendo verse los trayectos venosos, el contorno del colon y los movimientos peristálticos.

Palpación

La palpación del abdomen, se torna dificultosa, por la tensión de sus paredes y por la retención de gases. Si la retención de gases no es mucha, la presencia del fecaloma puede ser evidenciada por la presencia de una masa dura que presenta características semiológicas particulares.

La palpación de un tumor en hipogastrio, de tamaño variable, duro, indoloro, algo móvil, de localización variable que depende del tamaño y la movilidad del sigmoides, puede ocupar el hipogastrio o si es de gran tamaño, el polo superior de la masa puede alcanzar el hipocondrio derecho. Puede ser investigado el signo de Gersuny o signo del despegamiento: las yemas de los dedos presionan la pared del fecaloma; esta presión es transmitida a la pared del intestino y la masa fecal, luego se retiran lentamente los dedos, percibiendo la sensación de despegamiento, que traduce la entrada de gas, entre la masa fecal y la pared intestinal. La auscultación de este despegamiento se conoce como el signo de Ricardo Finochietto.

La presión digital sobre la masa, deja una huella, como el godet en el edema, conocido como el signo de Hofmokl. Estos tres signos, cuando están presentes, son de suma utilidad para diferenciar al fecaloma de otros tumores del abdomen. Fig. 11 y 12

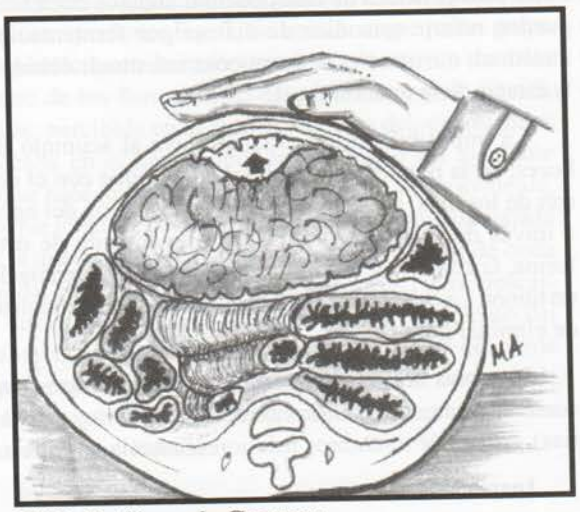


FIG. 11: Signo de Gersuny

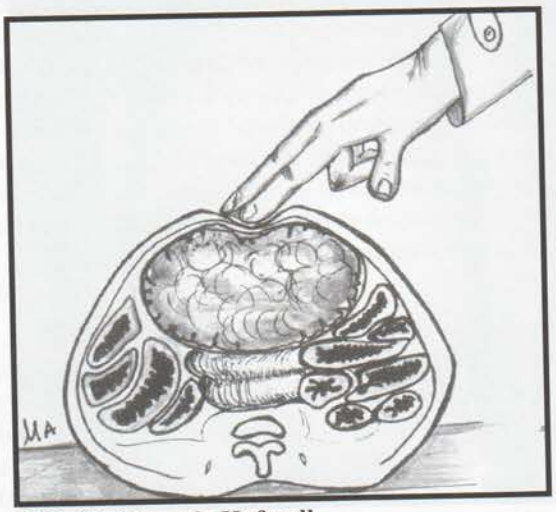


FIG. 12: Signo de Hofmolk

Tacto rectal

Si el fecaloma es bajo, se puede tactar fácilmente. En casos en los cuales el fecaloma es alto, se alcanza solo al tactar la mucosa rectal, o repliegue valvular, que se siente por el dedo como una cortina, siguiendo la pared posterior del recto, la punta del dedo que tacta tratará de correrla a fin de descubrir el extremo inferior del polo fecal, este es conocido como signo de la cortina. Fig. 12

Tacto vaginal: se percibe la ampolla rectal ocupada y al presionar sobre el tabique vaginorectal deja la impresión del dedo.

Embarazo- Tumor fetal

La distensión abdominal, por la presencia de un embarazo es de fácil diagnóstico. Un retraso menstrual, crecimiento abdominal, presencia de latido cardíaco fetal por separado y distintamente a la madre, movimientos fetales, palpación de partes fetales acompañado de síntomas propios, en una paciente con vida sexual activa y en edad reproductiva, orientan al diagnóstico. Aunque es posible confundir un útero grávido, incluso a termino, con un tumor de otra naturaleza, tales errores suelen ser consecuencia de un examen apresurado o descuidado.

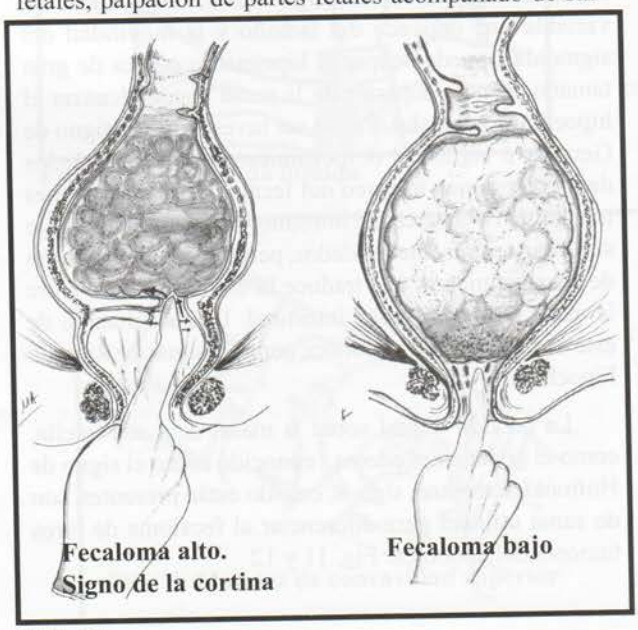


FIG. 13

En la era pre-ecográfica y de las pruebas específicas para el embarazo, muchas gestaciones eran descubiertas tratando de diagnosticar un tumor intra-abdominal.

Existen signos positivos de embarazo, evidencias de probable embarazo, y pruebas presuntivas de embarazo, que aquí solamente las mencionaremos como ser:

Signos positivos de embarazo:

- Identificación del latido fetal por separado y distinto al materno.
- Movimientos fetales activos
- Reconocimiento del feto por ecografía

Evidencias de probable embarazo

- Agrandamiento del abdomen
- Cambios en la forma, consistencia, tamaño del útero.
- Contracciones intermitentes del útero.
- peloteo
- delimitación del feto
- Detección de BHCG

Pruebas presuntivas del embarazo

- Suspensión de reglas
- Cambios en las mamas
- Cambio de coloración de las mucosas y piel de vagina y vulva
- Aumento de pigmentación de la piel y aparición de estrías abdominales

Síntomas

Náuseas y vómitos, Alteraciones de la micción, fatiga, sensación de movimiento fetal.

La palpación obstétrica mediante la cual se detectan los polos cefálico y caudal del feto los miembros y el dorso (maniobras de Leopold) sumado al examen vaginal donde se constata la mucosa vaginal de color azulado a rojo oscuro de aspecto congestionado (signo de Chadwick) cuello de aspecto edematoso y de consistencia blanda, y entre la sexta semana ya se puede percibir el istmo blando y compresible entre los dedos por tacto vaginal lo que se conoce como signo de Hegar.

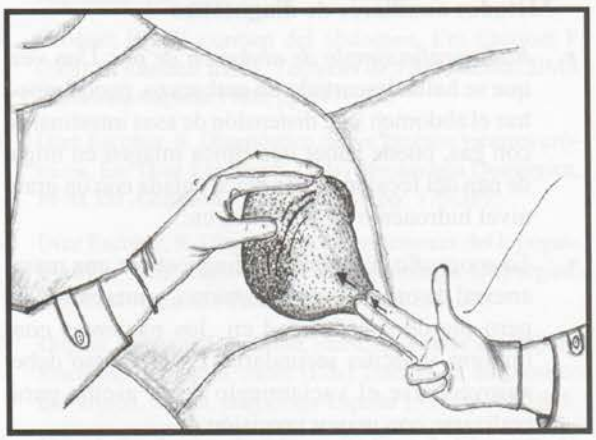


FIG. 14

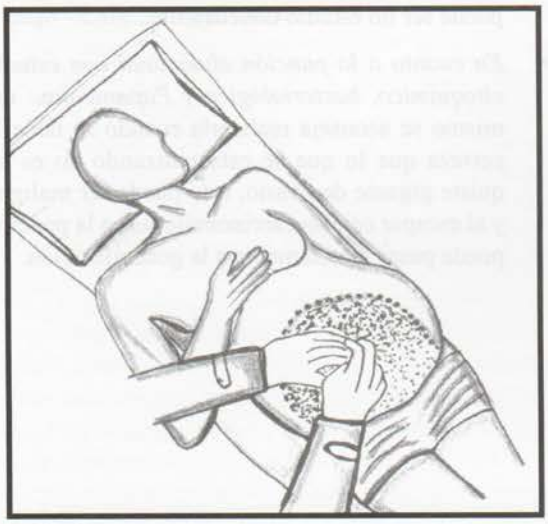


FIG. 15

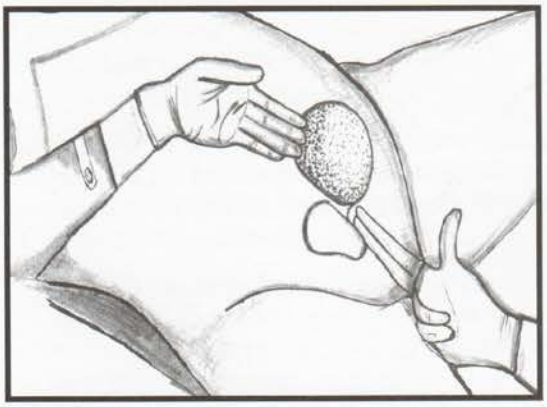


FIG. 16

Tumor fantasma

Se describen en la literatura distensiones abdominales crónicas en algunas mujeres, sobre todo en el climaterio, en el cual el abdomen aparece distendido, pudiendo simular desde una ascitis, tumor ovárico, hasta un embarazo. El seudo tumor desaparece cuando durante el examen físico se obtiene una buena relajación. El embarazo imaginario o espurio se observa también en mujeres que se acercan a la menopausia o en mujeres jóvenes con grandes deseos de embarazo; pueden presentar todos los síntomas asociados a un aumento de volumen, como causado este por un depósito de grasa, gases e incluso los movimientos intestinales, pueden ser confundidos por la paciente con movimientos fetales.

Como contraparte, en pacientes de sexo femenino que informan al médico de la presencia y palpación por ellas de una tumoración y que luego no es corroborada por el examen médico; pudiendo explicarse este hecho la existencia de tumores quísticos, benignos con pedículos muy largos, del ovario y del mesenterio intestinal, que pueden desplazarse fácilmente e ir a localizarse y estancarse o fijarse por un tiempo determinado en la pelvis, para luego nuevamente aparecer en los momentos de relajación. (fácilmente diagnosticables hoy por examen vaginal y rectal, ecografía y/o tomografía).

Tumores gigantes

Entre los tumores gigantes más frecuentes se encuentran:

- Los miomas uterinos
- Los quistes de ovario gigantes
- Los quistes mesentéricos
- Los grandes tumores retroperitoneales.

Quistes mesentéricos

La mayor parte se encuentra en el mesenterio de yeyuno e íleon, en menor proporción proceden del mesocolon. Se cree que son el resultado a la obstrucción de vasos linfáticos; desarrollo de tejido linfático ectópico. La única molestia es un abdomen indoloro que crece lentamente de volumen, algunos pacientes pueden quejarse de crisis dolorosas abdominales con nauseas y vómitos. A la palpación cuando alcanzó un tamaño considerable, puede tornarse como un tumor bien definido, fluctuante y blando móvil en dirección lateral y puede presentar signo de la onda líquida. Al examen ginecológico no presenta relación con los anexos.

En la mayoría de los casos el diagnóstico puede confirmarse por los métodos radiológicos, entre ellos el más eficaz es la ecografía, puede hacer el diagnóstico, y al mismo tiempo diferenciarla de tumores ginecológicos.

Mioma uterino

Tumor benigno, desarrollado a expensas del múscu-

lo uterino. Tanto los miomas o fibromiomas suberosos como intersticiales, se manifiestan clínicamente por la presencia de un tumor que se desarrolla en el hipogastrio, que crece lentamente y puede alcanzar dimensiones considerables, dejado a su evolución. Determina el aumento de volumen del abdomen y puede presentar además síntomas acompañantes, por compresión, como ser polaquiurias, tenesmo vesical, constipación, pero un síntoma capital que suele delatarlo: las menstruaciones abundantes y duraderas.

Examen ginecológico: El tacto vaginal combinado con la palpación abdominal demuestra un tumor, que no está separado del útero por un surco, y la movilización del cuello, con el índice, produce la movilización del tumor, percibida por la mano abdominal que la palpa. La contraprueba es movilizar el tumor en forma lateral, por la mano que palpa y si este arrastra el cuello, es casi confirmatorio que se trate de un mioma. Fig.14

Quistes de ovario

Cuando el quiste de ovario es pequeño o mediano, ya apenas sobrepasa los límites de la pelvis y sus características particulares se describirán en el capitulo de tumores del hipogastrio; pero cuando adquiere grandes dimensiones y crecen en forma lenta, pueden ser causa de distensión crónica del abdomen. Cuando se desarrollan, lo hacen hacia el abdomen, la cicatriz umbilical puede desaparecer o incluso desplegarse protruyendo y su dirección es hacia arriba, la paciente puede referir en su historia clínica: el antecedente de

presencia de "algo" que le recorría el abdomen, que desapareció con el aumento de volumen del abdomen. **A la palpación:** una masa redondeada, lisa, móvil e indolora, si se trata de una masa muy voluminosa de contenido líquido puede presentar signo de la onda líquida.

A la percusión: es mate y el límite superior de la matidez es convexo. Fig. 15

Al tacto: El cuello uterino suele encontrarse desviado por una masa latero uterina, distinta al útero, ya que los movimientos del tumor, no son acompañados por el cuello uterino y viceversa, existe un surco de separación neto entre el cuello uterino y la masa. Fig. 16

Tumores retroperitoneales: son tratados en otro capítulo.

Métodos auxiliares de diagnostico

- *Radiografía simple de abdomen de pie*: Una vez que se halla descartado un embarazo, puede mostrar el abdomen con distensión de asas intestinales con gas, puede haber una típica imagen en miga de pan del fecaloma, una placa velada con un gran nivel hidroaéreo en la ascitis, etc.
- *La ecografía:* Es capaz de diagnosticar una masa anexial de origen ovárico, uterino, y mesentérico, pero pierde sensibilidad en los pacientes con tumores y ascitis secundaria. En este caso debe aprovecharse el vaciamiento de la ascitis para realizarse con mayor precisión.
- *La tomografía:* con contraste oral y endovenoso puede ser un estudio concluyente.
- *En cuanto a la punción abdominal con estudio citoquímico, bacteriológico y Papanicolau:* del mismo se aconseja realizarla cuando se tiene la certeza que lo que se esta punzando no es un quiste gigante de ovario, este puede ser maligno y al escapar células carcinomatosas en la punción puede pasar directamente a la generalización.

BIBLIOGRAFÍA

1- Clain, A. Procesos abdominales no agudos. En: Hamilton Bailey (Eds) Semiología Quirúrgica Toray Barcelona-España 1978; pp.277-306.

2- Clain, A. Pared abdominal, ombligo y región inguinocrural. En: Hamilton Bailey (Eds). Semiología Quirúrgica de Toray Barcelona- España 1978; pp.307-318

3- CosioP, CosioP. Generalidades. En: Cosio P, Fustinoni O, Rospide V (Eds). Medicina Interna. CTM Buenos Aires. Argentina. 1989; pp. 1-113

4- Croquet FJ. El examen del abdomen. En: Croquet F (Eds) El examen físico, Técnicas de Exploración. JIMS Barcelona-España.1980; pp.147-172.

5- Díaz Escobar, S. Diagnóstico de los gruesos vientres crónicos. En: Díaz Escobar S. (Eds) Semiología Quirúrgica, EFACIM Asunción Paraguay 1987;pp. 376-389.

6- Díaz Escobar, S. Diagnóstico de los tumores del hipogastrio. En: Díaz Escobar S (Eds) Semiología Quirúrgica. EFACIM Asunción Paraguay 1987;pp. 389-395.

7- Duplay, Rochard, Demoulin, Stern. Abdomen. En Duplay, Rochard, Demoulin, Stern (Eds).Tratado de diagnóstico quirúrgico. Salvat. Barcelona-España 1953;pp. 447-655.

8- Goic A. Síndromes digestivos. En Goic A, Chamorro G, Reyes H (Eds). Semiología médica. Mediterráneo. Santiago – Chile.2001.pp217-232.

9- Leguer L, Frileux C, Detrie M, Premont T, Mandelaigne M, Alperovitch P et al Síndrome de Hipertensión y estasis portales. En : Leguer L, Frileux C,Detrie M, Premont T,Mandelaigne M,Alperovitch P et al.(Eds).Propedéutica quirúrgica. Toray-Masson. Barcelona- España.1968. pp305-313.

10- Marañon G, Balcells A, Sistema digestivo. En: Marañon G, Balcells A (Eds) Manual de Diagnóstico etiológico. Espasa- Calpe. Madrid-España. 1991. pp197-375

11- Roman LD: Small cystic pelvic masses in older women: is surgical removal necessary? Gynecol Oncol 1998 Apr; 69(1): 1-2

12- Sanguinetti L, et al Semiologia del Aparato digestivo. Abdomen. En: Sanguinetti et al. (Eds) Semiología, Semiotecnia y Medicina interna.López Libreros-Buenos Aires- Argentina. 1983; pp. 529-540.

13- Sterns Abdomen general. En: Sterns E, (Eds) Diagnóstico Clínico en cirugía El manual moderno. México 1991;pp. 264-286.

14- Surós BJ, Surós BA. Aparato digestivo.En: Surós BJ, Surós BA (Eds).Semiología médica y técnica exploratoria. Salvat, Ciencia y Cultura latinoamericana, .México.1996;pp.341-518.

Abdomen agudo quirúrgico 16

Prof. Dr. Gustavo Machain Vega.

I) CONCEPTO

El abdomen agudo quirúrgico es la serie de signos y síntomas agudos, de aparición brusca, causados por patologías médicas quirúrgicas, y que necesitaran una cirugía para la resolución de la misma.

II) INTRODUCCIÓN

El abdomen se divide en abdomen anterior y posterior. El abdomen anterior puede a su vez ser subdividido en varios regiones; Dos líneas verticales que pasen por la zona hemiclavicular (tetillas) y dos líneas horizontales, una horizontal que pase por el reborde costal inferior(costillas flotantes) y la otra horizontal que una ambas espinas iliacas antero superiores dividirán dichas regiones en: I) 1/3 superior: Epigastrio e Hipocondrios derecho e izquierdo;II) 1/3 medio:región umbilical y flancos derechos e izquierdos y III) 1/3 inferior: hipogastrio y fosa iliacas derecha e izquierda. Tenemos así, tres zonas pares y simétricas y tres zonas impares y propias. Esta forma de clasificar al abdomen anterior, es muy práctica y recordando la anatomía topográfica, ubicaremos la proyección de las diferentes vísceras, tanto huecas como macizas.

El abdomen posterior o retroperitoneal, también podrá dividirse en zonas, de importancia terapéutica diferente y así tenemos, líneas imaginarias verticales que pasen por la zona hemiclavícular (tetillas) y una línea imaginaria, que pase por ambas espinas iliacas. Así dividido las zonas a considerar son:

- **Zona I:** Por dentro de la línea vertical hemiclavícular y por encima de la línea horizontal, es la zona vascular por excelencia: Aorta, Vena cava y todas sus ramas afluentes y efluentes.
- **Zona II:** Por fuera de ésta línea hemiclavícular y por encima de la horizontal. Aloja fundamentalmente a los riñones y vías urinarias. No olvidar la parte distal del páncreas.
- **Zona III:** Por debajo de ésta línea horizontal y es la zona pélvica, con una zona ósea (pelvis ósea) y órganos anexos (pelvis visceral) y aumentando los órganos a considerar en el sexo femenino por la existencia de los genitales internos.

III) ETIOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

Según su etiología, el abdomen agudo quirúrgico se divide

1) Abdomen agudo inflamatorio
2) Abdomen agudo hemorrágico
3) Abdomen agudo oclusivo
4) Abdomen agudo necrobiótico
5) Grandes dramas abdominales
6) Abdomen agudo traumático

Manifestaciones clínicas:
Síntomas y signos físicos.

La sintomatología clásica de un cuadro de abdomen agudo quirúrgico en general no acarrea dudas diagnósticas al médico cirujano avezado, para ello es fundamental una correcta historia clínica y un pormenorizado examen físico. Los medios auxiliares de diagnóstico ayudan a aclarar las dudas diagnósticas.

El síntoma fundamental es el **"dolor",** variable en sus características según el origen de la etiología por ejemplo: en la apendicitis aguda aparece como una molestia vaga en epigastrio o en región peri umbilical, y luego migra a fosa ilíaca derecha (FID), o se localiza desde el inicio en ella, esto se debe al tipo de inervación que lo posee el peritoneo y explica la secuencia dolorosa, primero del peritoneo visceral (más vago) y luego del parietal (más preciso y exquisito). Después, cuando se inicia la diseminación del proceso infeccioso a todo el abdomen o peritonitis propiamente dicha, el dolor también se generaliza. (**Abdomen agudo inflamatorio).** Muchas veces este dolor epigástrico brusco y progresivo anuncia la aparición de uno de los **grandes dramas abdominales** como la pancreatitis aguda o el infarto intestino mesenterico. Otra forma de presentación es el dolor en el ángulo costo lumbar izquierdo **(punto de**

Mayo – Robson) en las pancreatitis agudas. El dolor del hombro izquierdo en el embarazo ectópico (**Abdomen agudo hemorrágico**) complicado debido a la irritación del frénico a nivel diafragmático del mismo lado **(Signo de Kehr)**. Otras veces el cambio del tipo de dolor orienta a la determinación del cuadro abdominal; el dolor tipo cólico en fosa ilíaca izquierda en un paciente chagásico que cambia a dolor abdominal continuo nos sugerirá una complicación del paciente chagásico **(Abdomen agudo oclusivo).** De no realizarse tratamiento alguno, **el dolor seguirá aumentando en intensidad, intolerante y continuo**, pero en la mayoría de los casos, **será más intenso en el lugar donde se inició el proceso**, como ejemplo la FID en la apendicitis aguda o en la invaginación intestinal. Además, el dolor estará relacionado con el cuadro patológico que originó el abdomen agudo quirúrgico, así, por **ejemplo dolor por crisis** orientará a una oclusión intestinal. La semiología del dolor será pues trascendental para aclarar la etiología del abdomen agudo. Así serán evaluados: **localización, inicio del dolor, tipo de dolor, intensidad, irradiación, relación con la ingesta (comidas) relación con las actividades físicas o laborales. Periodos de calma espontánea o con medicación. Concomitantes psíquicos o físicos. Tiempo de evolución y evolución en el tiempo hasta la consulta médica.** La **anorexia** está presente en casi todos los casos, y se debe al dolor y malestar general que el enfermo presenta. Sin embargo, el paciente está sediento por la deshidratación concomitante. Los **vómitos** no siempre están presentes, pero cuando se hallan presentes, analizar sus caracteres semiológicas: inicio, intensidad, tipo de vómito, cantidad, frecuencia, color, concomitantes físicos y psíquicos y sí están precedidos de nauseas entre otros. La **detención de heces y gases** se presenta generalmente en la progresión de una peritonitis, una oclusión intestinal, o bien en el curso de una pancreatitis aguda grave o en el Infarto Intestino mesénterico. También puede presentarse en la evolución de un traumatismo abdominal o una hemorragia intraperitoneal y su presencia indica severidad del abdomen agudo y premura para la laparotomía correspondiente. La **oliguria o anuria** se presenta en la evolución de un abdomen agudo y nos indican también la gravedad del mismo.

El examen físico es esencial. A la **ectoscopía** se describe una **facies dolorosa** y en estados avanzados una **facies estuporosa** con alteración del sensorio. Otras veces tenemos lo que se denomina una **facies peritónitica** con ojos hundidos y nariz afilada, pómulos salientes, prominencias óseas marcadas y palidez en una peritonitis de varios días de progresión.

Se observa además una importante **palidez corporal difusa**, producto de la vasoconstricción superficial, en respuesta al desvío de sangre a la zona de afectación, corazón y cerebro. El íleo intestinal y fundamentalmente la presencia de líquido abdominal, traducen con una **distensión abdominal**, que excursiona poco con los movimientos respiratorios, ya que la **respiración es superficial** y con los músculos del tórax, pues la respiración profunda aumenta el dolor. Por lo tanto el enfermo estará **taquipneico** y más aún porque en el medio interno se registra acidosis metabólica debido al metabolismo anaeróbico predominante, por necrosis o sépsis concomitante.

De igual forma se tendrá un **pulso débil y taquicárdico** por la hemorragia aguda y la deshidratación, agravada por la hipoxia.

La **presión arterial** será variable; con hipotensión arterial marcada en los cuadros de hemorragias abdominales agudas y en las sépsis abdominales severas. Otras veces se presentará normal al principio, pero el enfermo se volverá hipotenso a medida que el cuadro progresa, por la deshidratación primero, y luego debido a la vasoplejía que caracteriza a los cuadros sépticos.

La temperatura baja (hipotermia) con temperatura inferior a 36 ° C indica severidad del cuadro abdominal. A veces la fiebre alta (38°- 40°) se manifiesta en los cuadros inflamatorios, necróticos, o de oclusión intestinal con compromiso visceral, en los grandes dramas abdominales o en abdomen agudo traumático.

EXAMEN FÍSICO ABDOMINAL

Inspección: el abdomen se presenta en forma muy variable: globuloso, plano o excavado. Otras veces distendido, quieto, con escasa o nula excursión respiratoria abdominal. Es importante discriminar las cicatrices umbilicales y operatorias, la existencia de circulación colateral y no olvidar evaluar la zona inguinoabdominal de los pacientes. En las heridas abdominales traumáticas, es fácil visualizar los orificios y sitios de las heridas. Fig.1

Palpación abdominal: Nunca empezar a palpar por la zona dolorosa o afecta, y se debe buscar mantener las manos a temperatura corporal y empezar la palpación en forma superficial y luego la palpación profunda, conversando animadamente con el paciente para distraer su atención y evitar **falsas apreciaciones (maniobra de Yódice) La hipersensibilidad** de todo el abdomen y sobre todo en el área de origen de la abdomen agudo (heridas en traumatismo abdominal, oclusión herniaria, entre otros), son datos que se extraen con la palpación superficial. Con la palpación abdominal será notorio **el dolor abdominal**. A la palpación profunda es posible percibir la **tensión del abdomen** con características de **defensa muscular** en algunas peritonitis recientes (abdomen agudo inflamatorio, traumatismo abdominal, grandes dramas abdominales, abdomen agudo hemorrágico) y de **rigidez abdominal** en las peritonitis de varios días de evolución **comparable como "abdomen en tabla".** Fig. 2. Es de destacar que en los ancianos y en las multíparas, debido a la menor capacidad de reacción peritoneal y a la flaccidez de los músculos abdominales respectivamente, la defensa muscular y la rigidez pueden estar ausentes, lo mismo pero más excepcionalmente ocurre en las peritonitis de muy larga evolución, cuando



FIG.1: Herida por arma de fuego con tatuaje en el epigastrio

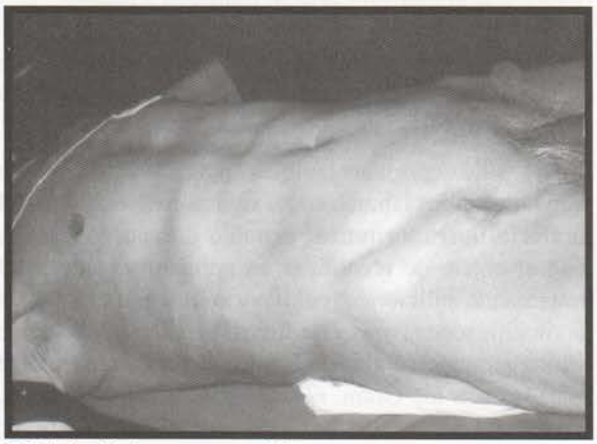


FIG..2: Abdomen en tabla

la capacidad de contracción muscular se ha vencido por agotamiento.

Los reflejos peritoneales de rebote se muestran positivos en todo el abdomen debido a la inflamación de ambas hojas peritoneales y es lo que denominamos" signo de irritación peritoneal difusa o Gueneau de Mussy". Recordar que la defensa muscular y la contractura pueden faltar o estar muy disminuidas ya sea en forma fisiológica en niños, ancianos, puérperas o grandes multíparas o bien por procesos patológicos donde el centro nervioso receptor se encuentra dañado (diabetes, intoxicaciones varias, politraumatizados con traumatismo craneoencefálico o lesiones raquimedulares) y considerarlos en el abdomen agudo de las diferentes etiologías.

La percusión es dolorosa y descubre una sonoridad aumentada debido al íleo intestinal presente, lo que también se confirma **con la auscultación**, debido a la disminución de los ruidos hidroaéreos (RHA), y todavía más cuando están totalmente abolidos. Nótese, que la presencia de RHA, no excluye el diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico. Existen casos, donde por perforación de víscera hueca por trauma o por complicación inflamatoria, aparece entonces la desaparición de la matitez hepática que se vuelve sonora y a esto se le denomina **Signo de Jobert**. Sin embargo, a veces existe una sonoridad normal a éste nivel ocasionada por la interposición hepatodiafragmática del colon **(signo de Chilaidity)**

En ocasiones, se delinean áreas de matidez con la percusión, que indican líquido libre en el peritoneo.

El examen físico no debe terminar nunca sin antes realizar el tacto rectal y en la mujer también el tacto vaginal, buscándose en ambos casos, cambios de la temperatura, el dolor y abombamiento del fondo de saco de Douglas, evidenciado más fácilmente por la presencia importante de líquido peritoneal.

IV. MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Laboratorio

Análisis de sangre: El hemograma, la eritrosedimentación, el coagulograma, la determinación de glicemia, urea y creatinina, serán las "reglas de oro" en el abdomen agudo. Los dosajes de amilasemia y amilasuria son fundamentales en casos dudosos. El análisis simple de orina debe ser una rutina; la determinación de hemoglobina y hematócrito, en los casos de abdomen agudo hemorrágico son de vital importancia; en los casos infecciosos, la leucocitosis y neutrofilia serán las constantes, leucopoenia tendremos en casos graves y en inmunodeprimidos.

Los valores alterados de urea y creatinina nos indican deshidratación y/o falla renal; el ionograma es fundamental para el manejo del paciente; la determinación de glicemia y sobre todo los hallazgos de hiperglicemia nos obligan a pensar en diabetes mellitus, y en muchos casos infecciosos, en la necesidad de una cirugía precoz. Ej.: colentitis aguda en pacientes diabéticos.

Imágenes. Las radiografías simples son de uso rutinario en presencia de un probable abdomen agudo quirúrgico, requiriéndose como mínimo una incidencia de frente y lateral de tórax y del abdomen. En la incidencia de tórax, debe buscarse la presencia de aire libre bajo el diafragma **(Signo de Poupart),** lo que sugiere perforación de una víscera hueca o una peritonitis con gérmenes productores de gas, por ejemplo Echerichia Coli. Fig. 3 En pacientes con antecedentes traumáticos hernias diafragmáticas. Fig. 4 Deben buscarse también procesos pulmonares o pleurales, ya que simulan enfermedades abdominales.

En las incidencias abdominales, es común visualizar dilatación de las asas intestinales, por el íleo paralítico, edema de las paredes intestinales, borramiento de la sombra del psoas, y a veces una imagen radio - opáca

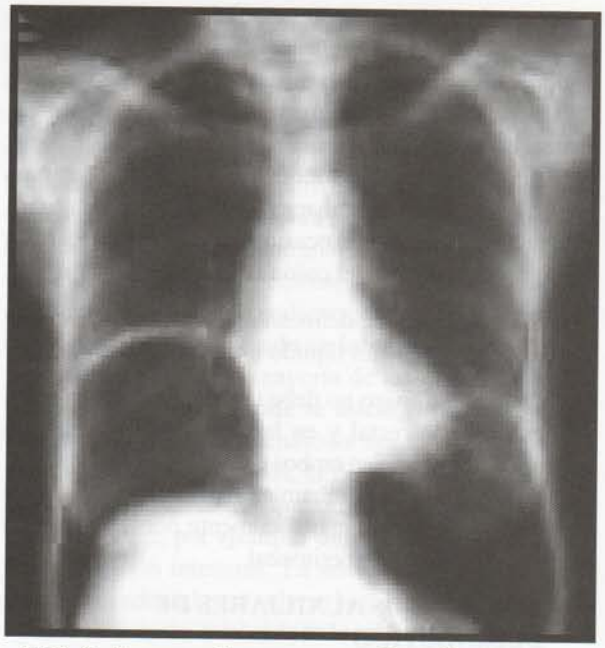


FIG. 3: Neumopritoneo por perforación de colon

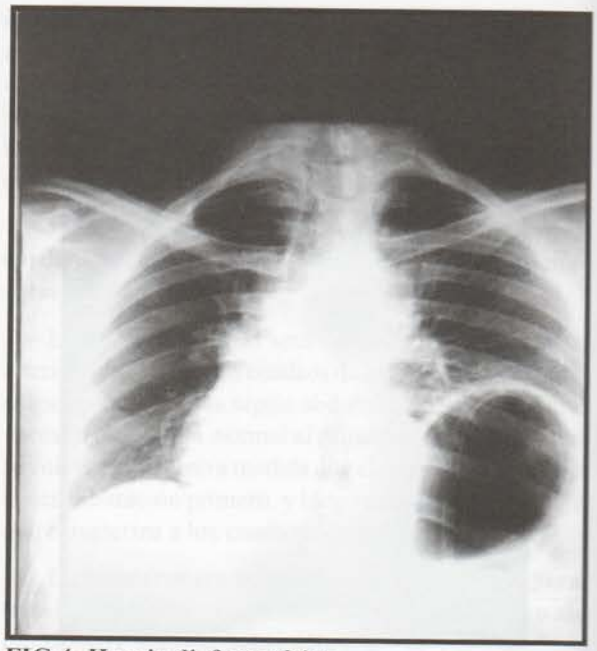


FIG.4: Hernia diafragmática

irregular, en casi todo el abdomen lo cual indicaría una importante cantidad de líquido intraperitoneal.

La ecografía abdominal tiene su mayor utilidad en los casos dudosos, cuando se sospecha un proceso inflamatorio intraabdominal y ayuda a brindar información sobre la existencia de líquido intraabdominal, ya sea líquido libre o localizado y desde cantidades mínimas como 120 ml.

La tomografía axial computarizada (TAC), y los estudios contrastados o con radioisótopos no son de uso rutinario.

La introducción de la **video laparoscopia** en la exploración abdominal constituyó un valioso aporte, tanto para fines diagnósticos como terapéuticos. Su limitación es que requiere entrenamiento constante y los instrumentales son de un costo a considerar.

Es importante también significar en este punto que los estudios laboratoriales siguen con el **cultivo del material intraperitoneal** extraído durante la cirugía, con el objeto de identificar un germen para guía del tratamiento antibiótico (cultivo y antibiograma). En las peritonitis secundarias, el cultivo muestra crecimiento de varios gérmenes (poli microbianos), los más comúnmente aislados son los Gram. negativos: E. Coli, Klebsiella, Proteus y Enterobacter, entre los cocos Gram. positivos: los Enterococos, y entre los anaerobios: Bacteroides fragilis, Clostridium y Peptoestreptococos.

BIBLIOGRAFÍA

1) Chaparro A, Machaín G. Peritonitis. En: Manual Práctico de Patología Quirúrgica. Ortíz Villalba O, Acosta R, Bogado Yinde L. I Edición. EFACIM. Asunción. 2.001. Cap.IV (45):473-484.

2) Silvio Díaz Escobar. Diagnóstico de la peritonitis aguda. En: Semiología Quirúrgica. Silvio Díaz Escobar. EFACIM. Asunción.1.991. Cap. V (4): 200-208.

3) Silvio Díaz Escobar. Peritonitis agudas. En: Cirugía. Silvio Díaz Escobar. EFACIM.1.992.Cap.IV (19): 326-343.

4) Castor Samaniego. Peritonitis generalizada. En: Pautas de la conducta médica. Castor Samaniego Ayala. II Edición. EFACIM EDUNA.2.000. Cap.10: 68-75.

5) Cullen DJ, Coyla JP, et al: Cardiovascular, pulmonary, and renal effects of massively increased intraabdominal pressure in critically ill patients.Crit Care Med 17:188-193. 1. 989.

6) Alteimer WA. Surgical infection of the peritoneum.Surg Clin North Am 22:437-440. 1.942

7) Bohnen J, Boulanger M, et al. Prognosis in generalized peritonitis. Relation to cause and risk factors. Arch Surg. 118, 285-288. 1.983.

8) Knaus WA, Draper EA, et al. Apache II: A severity of disease of classifications system.Crit Care Med. 13: 818-821. 1.985.

9) Goris RJA. Mediators of múltiple organ failure. Intensive Care Med 16: S192. 1.990

10) Wittman DH. Intraabdominal infections: Pathophysiology and Treatment. New York. Marcel Dekker.1.991

11) Aasen AO. Endotoxin: Role in surgical patients. En: Aasen AO, Risberg B (ed). Surgical Pathophysiology. Chur, Harwood Medical Publisher: 1.9

12) Landman MD, Longmire WP. Jr.Neural land hormonal influences of peritonitis on paralytic ileus. Am Surg.33: 756-759. 1.967.

13) Goris RJ. , Boekholz WK.,et al. Multiple organ faillure and sepsis without bacteria. Arch Surg 121: 897-890. 1.986

14) Rotstein OD, Pruett Tl, et al. Microbiologic features and treatment of persistent peritonitis in patients in the intensive care unit. Can J Surg. 29: 247-252. 1.986.

15) Bohnen JM, Solomkin JS, et al. Guidelines for clinical care, Anti-infective agents for intraabdominal infection. A Surgical Infection Society policy statment. Arch Surg. 127: 88-88. 1.992.

16) Wittmann DH, Bergstein JM et al. Calculated empiric antimicrobial therapy for mixed surgical infections. Infection. 19: S345. 1.991.

Peritonitis 17

booksmedicos.org

Prof. Dr. Gustavo Machain Vega, Dr. Miguel A. Farina

I) CONCEPTO:

Es la inflamación de la serosa peritoneal, independiente de su causa, intensidad o extensión. Existen casos consecutivos a infeccion, o **peritonitis propiamente dicha** y aquellos donde la inflamación es aséptica y existe congestión reaccional y es **la reacción peritoneal o peritonismo.**

II) INTRODUCCIÓN:

Resumen Anatómico y Fisiológico.

El peritoneo es una membrana continua, formada por células mesoteliales con doble función de secreción y absorción, que reviste la cavidad abdominal con su hoja parietal y las vísceras abdominales con su hoja visceral, interrumpida sólo en la trompa uterina de la mujer, donde permite una comunicación de los conductos genitales con el interior de la cavidad peritoneal.

Funcionalmente podemos dividir a la cavidad abdominal en espacios parietocólicos derecho e izquierdo, pelvis y espacio subdiafragmático por donde circulan 100 ml. de líquido peritoneal que normalmente se encuentra en la cavidad. Este líquido es absorbido solamente por el peritoneo subdiafragmático y secretado por los demás, estableciendo un sentido de circulación que explica la diseminación de líquidos infectados y la ubicación más probable de abscesos.

La hoja visceral está inervada por fibras aferentes del sistema nervioso autónomo por lo que su estímulo es mal localizado en el abdomen y carece de receptores para el dolor y la temperatura, siendo desencadenantes dolorosos más comunes la distensión, tracción y presión peritoneal. La hoja parietal sin embargo recibe también fibras somáticas, por lo que una vez estimuladas, localizan en forma muy precisa el dolor.

La peritonitis aguda es uno de los estados patológicos abdominales más frecuentes y su mortalidad varía según la etiología, entre 1 y 50%,

La peritonitis crónica, es rara y se refiere en su gran mayoría a la presencia de exudantes en la cavidad peritoneal, como por ejemplo en las cirrosis hepáticas, insuficiencias cardiacas y otras más raras, o a la formación de bridas y adherencias, producto de la inflamación de un órgano y su diseminación por continuidad o por vía linfática al peritoneo. Por lo dicho más arriba, enfocaremos principalmente en este capítulo, a la **peritonitis aguda. Se podría** definir a la peritonitis aguda como: "la inflamación de las hojas peritoneales, seguida de acumulación de líquidos, elementos celulares y químicos de la inflamación".

"Debido a su alta incidencia, el diagnóstico correcto de la peritonitis aguda es de rigor cuando se presenta".

La peritonitis aguda es indiscutiblemente, una de las causas más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico y constituye un desafío diagnóstico por sus diferentes modalidades de presentación, su etiología y sus grados de gravedad.

III) ETIOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

Inicialmente las peritonitis se clasificaban, según su forma: en I) Agudas y II) Crónicas como ya fue descrito, y según el origen en I) primarias, que se inician por invasión peritoneal exógena, y II) secundarias a lesiones de los órganos abdominales. III) Terciarias

Existen otras formas de clasificación, entre ellas, la relacionada con etiología infecciosa: cuando la inflamación se produce por un agente infeccioso, se denomina **peritonitis séptica** y cuando no es infeccioso el agente desencadenante el cuadro corresponde a una **peritonitis química o aséptica.**

Por consenso de las Sociedades de Infecciones Quirúrgicas de los Estados Unidos, no son consideradas peritonitis sépticas, aquéllas manifiestas en las primeras 12 horas de una úlcera péptica perforada y en las primeras 24 horas de un traumatismo perforante del intestino delgado, ya que no es posible aislar gérmenes en este tiempo desde el líquido peritoneal, por lo que pueden ser llamadas peritonitis químicas.

Las peritonitis pos operatorias se engloban a todas aquellas que se presentan a consecuencia de una complicación quirúrgica por fuga de líquido intestinal a través de la línea de sutura operatoria.

La clasificación propuesta por la Sociedad de Infecciones Quirúrgicas de Estados Unidos de Norteamérica en 1990, basada en resaltar el origen y la determinación del germen y menciona a la mayoría de los cuadros peritoneales:

*1) **Peritonitis Primarias***

a. Espontánea.
b. En pacientes con diálisis y ascitis.
c. Tuberculosis y otras granulomatosis.
d. Otras formas.

*2) **Peritonitis Secundarias***

a) Por perforación (Peritonitis supurativa aguda).
- Infarto intestinal.
- Perforación del tubo digestivo.
- Pelviperitonitis.
- Otras formas.

b) Peritonitis pos – operatorias.
- Fuga de suturas simples.
- Fuga de anastomosis.
- Fuga de un asa ciega.

c) Peritonitis pos – traumáticas.
- Trauma contuso.
- Trauma penetrante.
- Otras formas.

*3) **Peritonitis Terciarias***

a. Sin identificación de gérmenes.
b. Patógenos micóticos.
c. Patógenos bacterianos de bajo grado.

*4) **Otras formas de Peritonitis***

a. Aséptica / Estéril.
b. Por fármacos.
c. Por plomo.
d. Por cuerpo extraño.
e. Por talco.
f. Otras formas.

*5) **Absceso intraabdominal (peritonitis localizadas)***

a) Asociado a peritonitis primaria.
b) Asociado a peritonitis secundaria.

La **Peritonitis primaria,** es la infección de la cavidad peritoneal en la que no existe una fuente obvia, como por ejemplo una perforación intestinal. Se trata de una peritonitis producida por un agente infeccioso extraabdominal, único, no polimicrobiano, que llega al peritoneo por vía hematógena o contigüidad. Son predisponentes la diálisis peritoneal, cirrosis hepática, el Lupus Eritematoso Sistémico (LES) y el Síndrome Nefrótico en niños.

La peritonitis primaria ocurre con mayor frecuencia en adultos, en quienes los gérmenes más comunes son E. Coli (en primer lugar, con una frecuencia de 70 %), y con menor frecuencia los cocos Gram positivos (10 – 20%), siendo más infrecuentes los anaerobios (5 – 10%). Se produce también en niños en quienes son más frecuentes los gérmenes Gram positivos, en especial Neumococos y Estreptococos Beta hemolíticos. No es necesaria la presencia de factores predisponentes para que se establezca una peritonitis primaria.

La Peritonitis secundaria, es la peritonitis habitual y definida por infección peritoneal causada por la perforación de una víscera hueca o necrosis transmural de una víscera digestiva. En ellas, una intervención quirúrgica adecuada, realizada en tiempo y forma, un hospedero con sus defensas normales, medidas de sostén y antibioticoterapia apropiadas logran la recuperación completa en forma primaria o logran localizar un proceso difuso.

Peritonitis terciaria o persistente, cuando el cuadro peritoneal con todas las medidas apropiadas y correctas, es decir cirugía y adecuado tratamiento antibiótico, en vez de mejorar empeora. Esta caracterizada por un cuadro clínico infeccioso sin un foco evidente, como en una peritonitis secundaria y manifestaciones generales de fiebre, leucocitosis, estado cardiovascular hiperdinámico, estado hipermetabólico, y aparición de disfunción orgánica, con falla de los mismos, determinante de la muy alta mortalidad de los enfermos.

Existen vinculaciones claras entre peritonitis terciaria, shock séptico, fallo multiorgánico o multisistemico y mortalidad. Debido a la persistencia del síndrome séptico, el cirujano se ve obligado a realizar laparotomias buscando la causa del foco infeccioso, pero los hallazgos suelen ser negativos, no obteniéndose beneficio alguno.

"La peritonitis apendicular" constituye en nuestra experiencia, la causa más frecuente de peritonitis aguda.

FISIOPATOLOGIA. Es de vital importancia comprender los pasos que se desencadenan en respuesta a la inflamación del peritoneo, para comprender las repercusiones sistémicas y las manifestaciones clínicas que pueden aparecer.

Defensa del peritoneo: Establecida la agresión al peritoneo, éste inicia su defensa a través de las células cebadas que liberan histamina, lo que aumenta la permeabilidad vascular, permitiendo la transudación y luego la exudación plasmática y acumulación en la cavidad peritoneal de un líquido rico en proteínas, en especial fibrinógeno. Durante esta fase el peritoneo diafragmático también absorbe las toxinas y bacterias, haciéndolos circular por el torrente linfático y sanguíneo. De igual manera acuden a la cavidad abdominal, leucocitos polimorfonucleares y proteínas de la coagulación que provocan adherencias, tratando de esta forma de

restringir el proceso infeccioso y su diseminación al resto de la cavidad peritoneal.

Otros fenómenos que ocurren en este momento son el aumento del consumo de oxígeno y glucosa por vía anaerobia, lo cual produce un medio hipóxico en la cavidad peritoneal y favorece el crecimiento de gérmenes anaerobios. Estos conceptos hablan claramente de la necesidad de eliminar los gérmenes y los productos de la inflamación en una peritonitis aguda. Una vez terminado el proceso agudo, el peritoneo se repara espontáneamente con gran velocidad. Normalmente en una herida limpia, el peritoneo se cierra en tres días, pero si existe isquemia tisular, algún cuerpo extraño peritoneal, persistencia de la infección o simplemente una grave infección peritoneal ya superada, el proceso se retarda y queda anulado el factor fibrinolítico normal del peritoneo, promoviendo la colagenización de las adherencias, creándose así las bridas.

El peritoneo posee otros mecanismos de defensa como ser las mismas vísceras intraabdominales y sobre todo el epiplón mayor que acuden a bloquear el sitio del inoculo bacteriano, una perforación intestinal por ejemplo, para evitar su diseminación, creando así la posibilidad de formación de peritonitis localizada o plastrones.

Consecuencias de la reacción del peritoneo: En respuesta a la inflamación provocada por irritantes químicos y bacterias, el peritoneo trasuda y exuda gran cantidad de líquidos que dependiendo del inoculo bacteriano puede ser hasta 10 litros en las primeras horas. El mismo líquido inflamatorio peritoneal produce una parálisis de la motilidad intestinal llamada íleo paralítico, lo que conlleva a una acumulación de más líquido en la luz intestinal. Todos estos factores, íleo paralítico reaccional, líquido intraperitoneal y el líquido atrapado en el mismo peritoneo como edema, llevan al paciente a una importante deshidratación e inclusive hasta la hipovolemia, por formación de lo que llamamos un tercer espacio. Este tercer espacio, aumenta la presión intraabdominal, alterando la función pulmonar ventilatoria mecánica, la función cardiaca por disminución del retorno venoso y la función renal por hipoperfusión, llevando al enfermo a un shock hipovolémico primero, y séptico después cuando dicho líquido peritoneal se contamina e infecta, y de no interrumpirse el ciclo con un tratamiento adecuado, aparece finalmente la falla múltiple de órganos (FMO), y la consecuente muerte. Por consiguiente la disminución de la presión intraabdominal mejorará la concentración de oxígeno tisular, el gasto cardiaco y la diuresis. Esta descompresión se realiza mediante el aspirado del contenido intraperitoneal por vía quirúrgica y la colocación de una sonda nasoentérica.

SIRS (Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica). Sepsis. Shock séptico: El SIRS es la respuesta hipermetabólica orgánica sin proceso infeccioso, es decir sin confirmación de infección bacteriana. La sepsis, el shock séptico son estados diferentes de un mismo proceso infeccioso (confirmación bacteriana) que evoluciona cuando no es tratada correctamente o si se lo hace tardíamente. La peritonitis de por sí cumple con los parámetros requeridos para ser considerada un cuadro de sepsis. El shock séptico sobreviene cuando aparecen manifestaciones hemodinámicas y bioquímicas caracterizadas por alto gasto cardiaco y baja resistencia vascular periférica en su fase hiperdinámica y bajo gasto cardiaco en su fase hipodinámica.

El organismo reacciona mediante los factores de la inflamación, que son celulares y humorales solubles; todos ellos actúan tratando de eliminar el factor bacteriano a través de muchas reacciones que al mismo tiempo causan un daño al huésped. El factor bacteriano actúa por dos vías: I) **el bacteriano mismo** y II) a **través de sus toxinas**. Entre las toxinas, la más importante es la endotóxina bacteriana de los Gram negativos, que en altas concentraciones son capaces de producir respuestas vasculares de carácter irreversible. El huésped se defiende con sus elementos celulares, macrófagos, fagocitos, células cebadas, linfocitos, plaquetas y células endoteliales. También son liberados factores humorales como inmunoglobulinas, factor de necrosis tumoral (TNF), sistema de complemento, autacoides inflamatorios, leucotrienos y citoquinas. Los productos que finalmente destruyen a las bacterias o *citotóxicos* son los radicales libres de oxigeno, óxido nítrico, linfocitos citotóxicos, proteínas bactericidas y otros que al mismo tiempo producen efectos deletéreos en los principales sistemas del organismo y sobre todo en la micro circulación. De no superarse la infección a tiempo, los efectos deletéreos continúan y entran en un círculo de retroalimentación positiva, conocido como Sepsis (Peritonitis terciaria), llegando a la FOM y finalmente al óbito.

IV. MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

Síntomas y signos físicos.

El síntoma fundamental es el **dolor progresivo,** variable en sus características según el origen de la peritonitis, por ejemplo: en la apendicitis aguda suele aparecer como una molestia vaga en epigastrio o en región peri umbilical, y luego migra a fosa ilíaca derecha (FID), o se localiza desde el inicio en ella, esto se debe al tipo de inervación que posee el peritoneo y explica la secuencia dolorosa, primero del peritoneo visceral (más vago) y luego del parietal (más preciso y exquisito). Luego, cuando se inicia la diseminación del proceso infeccioso a todo el abdomen o peritonitis propiamente dicha, el dolor también se generaliza. En otros casos, como por ejemplo la perforación de una úlcera péptica, la diseminación es rápida y desde el inicio mismo del cuadro. De no realizarse tratamiento alguno, **el dolor seguirá aumentando en intensidad, intolerante y continuo**, pero en la mayoría de los casos, **será más intenso en el lugar donde se inició el proceso**, como ejemplo la FID en la apendicitis aguda. Además, el dolor está relacionado con el cuadro

patológico que originó la peritonitis, por ejemplo dolor de tipo ritmado y periódico en las úlceras pépticas, dolor en hipogastrio en las infecciones genitales. La **anorexia** está presente en casi todos los casos, y se debe al dolor y malestar general que el enfermo presenta. Sin embargo, el paciente está sediento por la deshidratación. Las **náuseas y vómitos** no siempre están presentes, pero cuando se hallan presentes, la deshidratación es todavía mayor. La **detención de heces y gases** se presenta generalmente en la progresión de una peritonitis. La **oliguria o anuría** pueden presentarse en la evolución de una peritonitis y nos indican la gravedad del mismo.

Examen físico

En la ectoscopía se describe una **facies peritónitica** con ojos hundidos y nariz afilada, pómulos salientes, prominencias óseas marcadas y palidez en una peritonitis de prolongada evolución. Lo común es una **facies dolorosa** y en estados avanzados una **facies estuporosa** con alteración del sensorio.Se observa además una importante **palidez corporal difusa**, producto de la vasoconstricción superficial, en respuesta al desvío de sangre a la zona de inflamación, corazón y cerebro. El íleo intestinal y la presencia de líquido abdominal se traducen con una **distensión abdominal**, que excursiona poco con los movimientos respiratorios, ya que la **respiración es superficial** y con los músculos del tórax, pues la respiración profunda aumenta el dolor. Por lo tanto el enfermo estará **taquipneico** y más aún porque en el medio interno se registra acidosis metabólica debido al metabolismo anaeróbico predominante.

De igual forma se tendrá un **pulso débil y taquicardico** por la deshidratación, agravada por la hipoxia.

La **presión arterial** es normal al principio, pero el enfermo se volverá hipotenso a medida que el cuadro progresa, por la deshidratación primero, y más tarde debido a la vasoplejía que caracteriza a los cuadros sépticos.

La fiebre alta (38°- 40°) se manifiesta en la mayoría de los casos, sobre todo en los jóvenes y es consecuencia de los **autacoides y prostaglandinas liberados** durante la inflamación.

Examen físico abdominal:

A la inspección:

Según el momento de la consulta el perfil abdominal puede varíar desde un vientre plano "en tabla" típico de las peritonitis por perforación de ulcera gastroduodenal por ejemplo, debido a la contractura abdominal intensa. La movilidad respiratoria puede estar ausente (en los niños) o invertida en los hombres (torazo-abdominal en lugar de abdomino torácica). En cambio en los pacientes que consultan con días de evolución del cuadro, el abdomen se presenta globuloso, distendido, pues la contractura abdominal esta dada por un reflejo involuntario que pasado cierto tiempo se agota, por lo tanto da lugar a la distensión. Existe escasa o nula excursión abdominal con los movimientos respiratorios. Es importante discriminar la cicatriz umbilical y operatoria, la existencia de circulación colateral y evaluar la zona inguino abdominal de los pacientes.

Palpación abdominal

La hipersensibilidad de todo el abdomen y sobre todo en el área de origen de la peritonitis son datos que se extraen con la palpación superficial. Con la palpación abdominal será notorio **el dolor abdominal**. A la palpación profunda es posible percibir la **tensión del abdomen** que tiene características de **defensa muscular** en algunas peritonitis recientes y de **rigidez abdominal** en las peritonitis de varios días de evolución y en las peritonitis por perforación de úlcera péptica, así como también en la fecal, donde la importante rigidez existente, hace que se lo haya **comparado como "abdomen en tabla".** Es de destacar que en los ancianos y en las multíparas, debido a la menor capacidad de reacción peritoneal y a la flaccidez de los músculos abdominales respectivamente, la defensa muscular y la rigidez pueden estar ausentes, lo mismo pero más excepcionalmente ocurre en las peritonitis de muy larga evolución, cuando la capacidad de contracción muscular ha vencido por agotamiento.

Los reflejos peritoneales de rebote se muestran positivos en todo el abdomen debido a la inflamación de ambas hojas peritoneales y es lo que denominamos" **Signo de irritación peritoneal difusa o Geneau de Mussy"**

La percusión es dolorosa y descubre una sonoridad aumentada debido al íleo intestinal presente. En ocasiones, se delinean áreas de matidez con la percusión, que indican líquido libre en el peritoneo.

La auscultación: Existe disminución de los ruidos hidroaéreos (RHA), o están totalmente abolidos. Nótese, que la presencia de RHA, no excluye el diagnóstico de peritonitis.

Examen rectal y en la mujer también el examen vaginal : Puede encontrarse en ambos casos, **un aumento de la temperatura y fondo de saco de Douglas doloroso y abombado, más notorio cuando la presencia de líquido peritoneal es importante**. Permite además localizar puntos dolorosos como en la FID en la apendicitis aguda, el punto ureteral inferior en las infecciones urinarias y en la mujer permite evaluar los genitales internos que son motivo de muchos cuadros inflamatorios no peritoníticos, pero planteado como diagnóstico diferencial de las manifestaciones peritoneales. Las características del cuello uterino son importantes tanto para el diagnóstico del origen del cuadro peritoneal, como para deslindar responsabilidades médico – legales, por lo que en casos de sospecha es conveniente una visualización directa del cuello uterino bajo especuloscopía y evaluar las características del cuello y del orificio cervical externo.

V. MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Análisis de sangre

Como en toda infección, el hemograma presentará una **leucocitosis y neutrofilia,** pero el conteo de blancos es mucho más específico.

La presencia de leucopenia (GB: < 4000), es posible observar cuando los leucocitos son secuestrados hacia la cavidad peritoneal, así como también a veces es posible encontrar una leucocitosis mayor a 25000/mm_, y éstos datos se relacionan con mayor gravedad. Otros hallazgos son el aumento de la hemoglobina (Hb) y el hematocrito (Hto), al inicio, por deshidratación.

Los valores de urea y creatinina pueden mostrar cifras elevadas por deshidratación o falla renal. El ionograma es fundamental para el manejo del paciente.

Imágenes.

Las radiografías simples son de uso rutinario en presencia de un probable abdomen agudo quirúrgico, requiriéndose como mínimo una incidencia de frente y lateral de tórax y del abdomen. En la incidencia de tórax, debe buscarse la presencia de aire libre bajo el diafragma, lo que sugiere perforación de una víscera hueca o una peritonitis con gérmenes productores de gas, por ejemplo Echerichia Coli. Deben buscarse también procesos pulmonares o pleurales, ya que simulan enfermedades abdominales.

En las incidencias abdominales, es común visualizar dilatación de las asas intestinales, por el íleo paralítico, edema de las paredes intestinales, borramiento de la sombra del psoas, y a veces una imagen radio - opaca irregular, en casi todo el abdomen lo cual indicaría una importante cantidad de líquido intraperitoneal. Fig. 1

La ecografía abdominal tiene su mayor utilidad en los casos dudosos, cuando se sospecha un proceso inflamatorio intraabdominal y ayuda a brindar información sobre la existencia de líquido intraabdominal, ya sea líquido libre o localizado y desde cantidades mínimas como 120 ml.

La tomografía axial computarizada (TAC), y los estudios contrastados o con radioisótopos no son de uso rutinario.

Es de importancia significar en este punto que los estudios laboratoriales siguen con el cultivo del material intraperitoneal extraído durante la cirugía, con el objeto de identificar un germen para guía del tratamiento antibiótico (cultivo y antibiograma). En las peritonitis secundarias, el cultivo muestra crecimiento de varios gérmenes (polimicrobianos), los más comúnmente aislados son los Gram negativos: E. Coli, Klebsiella, Proteus y Enterobacter, entre los cocos Gram positivos: los Enterococos, y entre los anaerobios: Bacteroides fragilis, Clostridium y Peptoestreptococos.

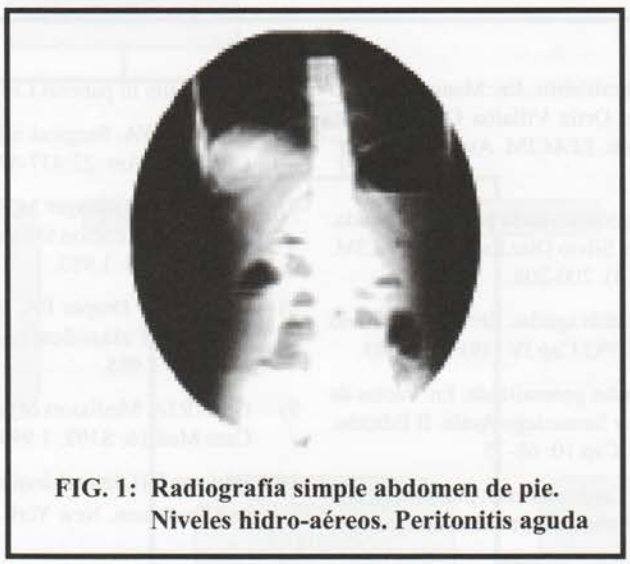
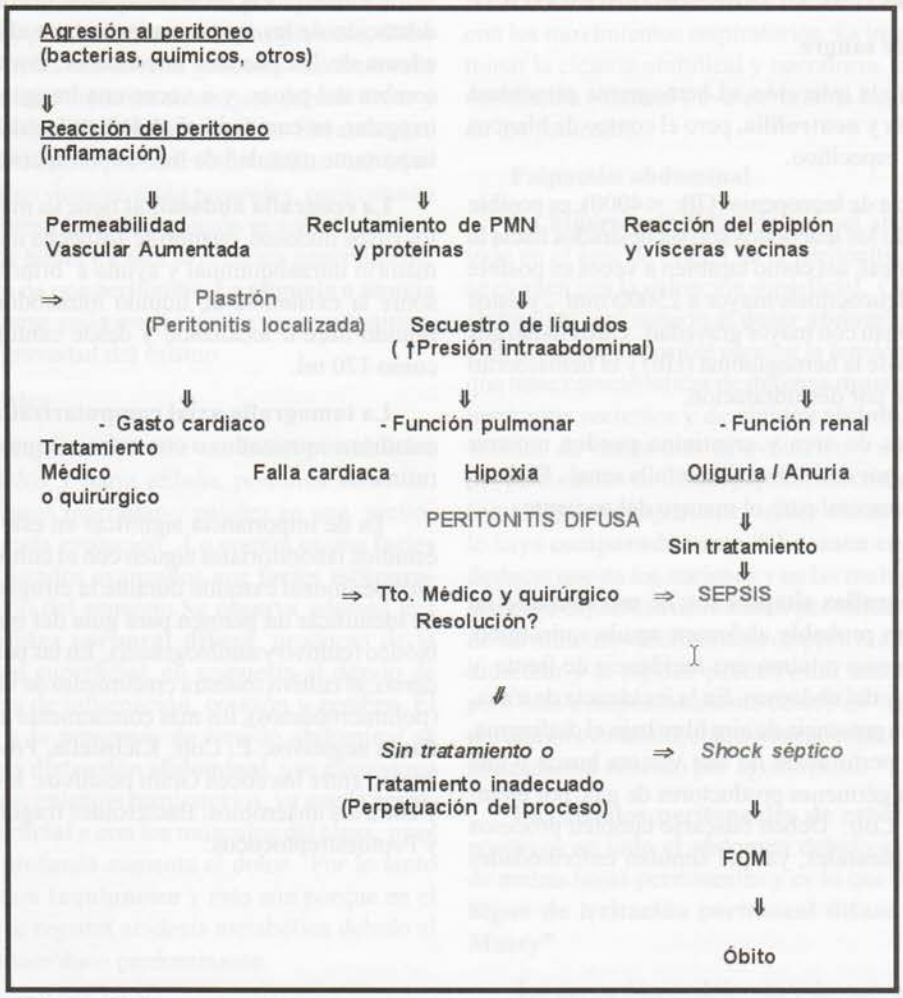


FIG. 1: Radiografía simple abdomen de pie. Niveles hidro-aéreos. Peritonitis aguda



CUADRO 1

BIBLIOGRAFÍA

1) Chaparro A, Machaín G. Peritonitis. En: Manual Práctico de Patología Quirúrgica. Ortiz Villalba O, Acosta R, Bogado Yinde L. I Edición. EFACIM. Asunción. 2.001. Cap.IV (45):473-484.

2) Silvio Díaz Escobar. Diagnóstico de la peritonitis aguda. En: Semiología Quirúrgica. Silvio Díaz Escobar. EFACIM. Asunción.1.991. Cap. V (4): 200-208.

3) Silvio Díaz Escobar. Peritonitis agudas. En: Cirugía. Silvio Díaz Escobar. EFACIM.1.992.Cap.IV (19): 326- 343.

4) Castor Samaniego. Peritonitis generalizada. En: Pautas de la conducta médica. Castor Samaniego Ayala. II Edición. EFACIM EDUNA.2.000. Cap.10: 68-75.

5) Cullen DJ, Coyla JP, et al: Cardiovascular, pulmonary, and renal effects of masivelly increased intraabdominal pressure in critically ill patients.Crit Care Med 17:188-193. 1. 989.

6) Alteimer WA. Surgical infection of the peritoneum.Surg Clin North Am 22:437-440. 1.942

7) Bohnen J, Boulanger M, et al. Prognosis in generalized peritonitis. Relation to cause and risk factors. Arch Surg. 118, 285-288. 1.983.

8) Knaus WA, Draper EA, et al. Apache II: A severity of dissease of classifications system.Crit Care Med. 13: 818-821. 1.985.

9) Goris RJA. Mediators of múltiple organ failure. Intensive Care Med 16: S192. 1.990

10) Wittman DH. Intraabdominal infections: Pathophysiology and Treatment. New York. Marcel Dekker.1.991

Síndrome de obstrucción intestinal 18

Prof. Dr. Juan Carlos Villalba Molinas, Dra. Margarita Aucejo Montes, Dra. Viviana Britez C.

INTRODUCCIÓN

Se denomina Síndrome de obstrucción intestinal, al conjunto de síntomas y signos que presentan los pacientes como consecuencia de la detención persistente en la progresión aboral del contenido intestinal. Se observa con una frecuencia que va de 5% a 20% de todos los ingresos quirúrgicos.

CLASIFICACIÓN

De acuerdo a la fisiopatología se pueden dividir en:

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL MECÁNICA, cuando la luz intestinal esta bloqueada por un obstáculo físico parietal, intraluminal o extraluminal. (Gráfico 1)

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL FUNCIONAL, cuando el impedimento se debe a un trastorno en la motilidad intestinal.

La obstrucción intestinal mecánica puede ser de acuerdo al grado de obstrucción:

Obstrucción parcial o incompleta: Se produce cuando una parte del contenido intestinal puede pasar más allá del lugar de obstrucción.

Obstrucción completa: Cuando ningún contenido intestinal avanza más allá del sitio de obstrucción.

De acuerdo a la localización anatómica

Hablamos de obstrucción intestinal mecánica ALTA cuando la lesión obstructiva asienta en un sitio anatómico proximal a la válvula ileocecal y BAJAS cuando la lesión

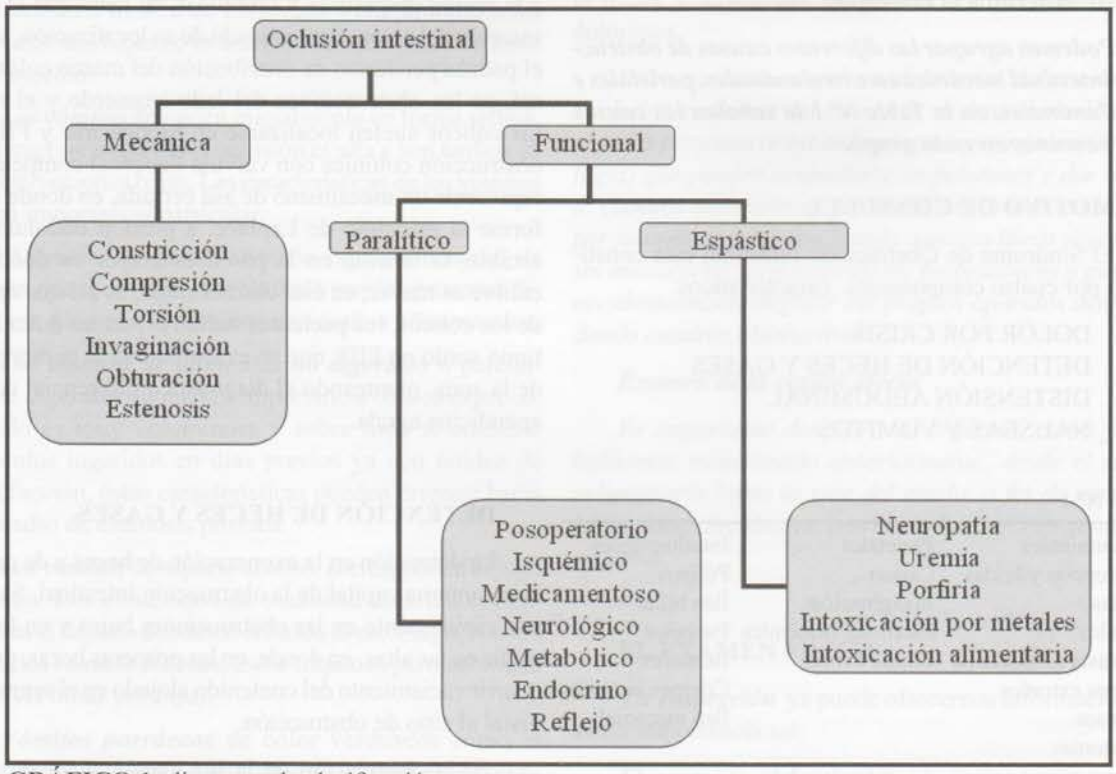


GRÁFICO 1: diagrama de clasificación

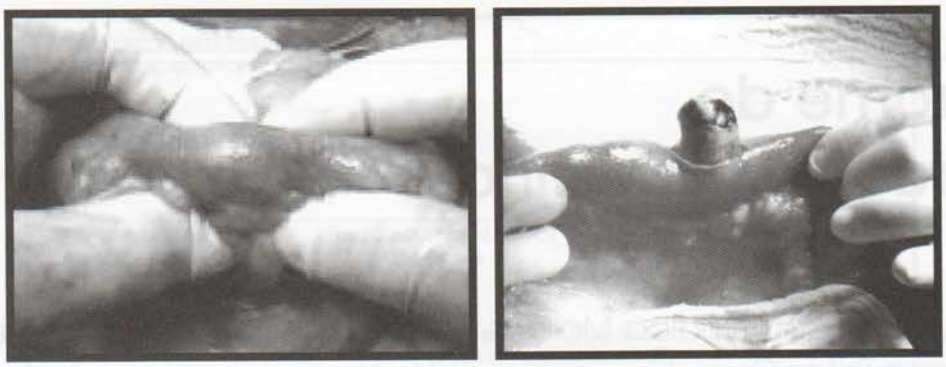


FIG 1: muestra la presencia de un cálculo biliar dentro de la luz ileal causando obstrucción intestinal.

asienta en sitios distales a dicha válvula.

De acuerdo al mecanismo de obstrucción

La obstrucción en ASA CERRADA se produce cuando un asa intestinal esta cerrada en dos puntos uno proximal y otro distal, como ocurre por ejemplo en las hernias y las torsiones intestinales.

Obstrucción en ASA ABIERTA, cuando el intestino está obstruido en un solo punto.

De acuerdo a la vitalidad intestinal

Obstrucción con estrangulación: cuando el aporte sanguíneo al segmento intestinal ocluido se encuentra comprometido.

Hablamos de *obstrucción simple* cuando no hay sufrimiento vascular.

De acuerdo a la etiología

Podemos agrupar las diferentes causas de obstrucción intestinal mecánica en extraluminales, parietales e intraluminales, en la Tabla Nº 1 se señalan las causas más comunes en cada grupo.

MOTIVO DE CONSULTA

El Síndrome de Obstrucción intestinal está constituido por cuatro componentes característicos:

- DOLOR POR CRISIS
- DETENCIÓN DE HECES Y GASES
- DISTENSIÓN ABDOMINAL
- NAUSEAS Y VOMITOS

Tabla Nº 1

Extraluminales	Parietales	Intraluminales
Adherencias y bridas	Cáncer	Pólipos
Hernias	Invaginación	Íleo biliar
Vólvulos	Estenosis isquémica	Parásitos
Neoplasia metastásica	Enf.de Crohn	Bezoares
Cuerpos extraños		Cuerpos extraños
Abscesos		Íleo meconial
Hematomas		
Otros		

DOLOR suele ser de inicio brusco, intermitente (cólico), con paroxismos de duración variable de dolor intenso seguidos por periodos de menor intensidad (dolor residual). El intervalo de tiempo entre cólico y cólico es menor cuando la obstrucción asienta en el intestino delgado y mayor en las obstrucciones colónicas. La frecuencia y la intensidad de los cólicos tiende a disminuir y hasta pudieran llegar a desaparecer a medida que aumenta el tiempo de evolución del proceso, éste fenómeno atribuible a fatiga, se ve con mayor frecuencia en las obstrucciones sub agudas del colon, por otra parte, cuando el dolor abdominal que inicialmente fue por crisis, se torna continuo, representa un síntoma sugerente de sufrimiento vascular.

La distribución topográfica del dolor puede orientar a la localización anatómica de la obstrucción, así el dolor en caso de obstrucción del intestino delgado, es referido a la región epigástrica y umbilical; en tanto que la obstrucción del colon, dependiendo de su localización, sigue el padrón periférico de distribución del marco colónico, así, en las obstrucciones del lado izquierdo y el recto los cólicos suelen localizarse en hipogastrio y FII. La obstrucción colónica con válvula ileocecal competente, representa un mecanismo de asa cerrada, en donde conforme al principio de Laplace, a presión endoluminal estable, la tensión en la pared es mayor en donde el calibre es mayor, en éste caso el ciego, es así que aparte de los cólicos, los pacientes suelen presentar dolor continuo sordo en FID, que se exacerba con la compresión de la zona, planteando el diagnóstico diferencial con la apendicitis aguda.

DETENCIÓN DE HECES Y GASES

La detención en la exoneración de heces y de gases, es el síntoma capital de la obstrucción intestinal. Se instala rápidamente en las obstrucciones bajas y en forma tardía en las altas, en donde, en las primeras horas, puede ocurrir vaciamiento del contenido alojado en el segmento distal al sitio de obstrucción.

Si la obliteración de la luz intestinal no es total,

puede permitir el paso de parte del contenido, sobre todo gases y líquidos, pero con dificultad por lo que el paciente presenta cólicos y distensión que ceden cuando ocurre la descompresión intestinal por exoneración de gases o líquidos. Este es el cuadro que caracteriza a la obstrucción intestinal mecánica incompleta o subobstrucción.

DISTENSIÓN ABDOMINAL

La distensión abdominal guarda relación con estasis del contenido en el segmento proximal al sitio de obstrucción y por lo tanto se instala de manera progresiva, y sus características dependen de la altura del obstáculo. Así en las obstrucciones muy altas en donde la descompresión a través de los vómitos suele ser efectiva, la distensión es menos marcada o hasta puede faltar. En cambio las obstrucciones colónicas suelen cursar con gran distensión.

La distensión puede ser localizada o generalizada y configurar contornos abdominales característicos los cuales nos detendremos a analizar mas adelante.

NAUSEAS Y VOMITOS

Nausea es la sensación penosa que índica la proximidad del vómito se percibe a nivel de la faringe o epigastrio puede acompañarse de otros síntomas como palidez, sensación de debilidad, transpiración y bradicardia. Va acompañada de los esfuerzos para realizarlo que se denomina arcada o contracción brusca del diafragma y músculos abdominales en apnea. La sensación nauseosa suele aparecer en forma temprana cuando el cuadro obstructivo compromete el tubo digestivo alto o por tracción o torsión de los mesos y el epiplón. En las obstrucciones bajas no es una manifestación de frecuente presentación.

Los vómitos aparecen inicialmente en forma refleja, son tempranos cuando la oclusión es alta y son tardíos en las obstrucciones bajas. Las características de los vómitos tienen importancia particular.

Al inicio del cuadro se suele expulsar material de ingesta que todavía no fue alterado por los procesos digestivos a los que denominamos ***vómitos alimentarios.***

Los vómitos de alimentos no digeridos o parcialmente digeridos adquieren importancia clínica especial, cuando es muy voluminosa y sobre todo si contiene alimentos ingeridos en días previos ya con fetidez de putrefacción, éstas características pueden orientar hacia un cuadro de estenosis pilórica.

Los vómitos de aspecto acuoso, corresponden al jugo gástrico. Los contenidos de tonalidad amarilla corresponden al líquido duodenal refluido al estómago, son los llamados ***vómitos biliosos,*** éstos implican permeabilidad de la vía biliar principal.

Vómitos porráceos de color verduscos como la sopa de puerros son característicos del contenido yeyunal. Los llamados ***vómitos fecaloides,*** malolientes, de color parduzco, representan el contenido ileal (Murphy los comparaba con una sopa de lentejas) y por lo tanto constituyen signos de enfermedad prolongada. No deben confundirse con los vómitos que contienen sangre antigua desintegrada de color oscuro y a los que se denomina vómitos en poso de café.

Los vómitos que contienen materia fecal ***o vómitos fecales*** son extremadamente raros y se asocian a casos de fístulas gastrocólicas.

Otros síntomas

La frecuencia y la abundancia de los vómitos, la cesación de la ingesta, así como el volumen del líquido secuestrado conducen a la deshidratación y en grados extremos al shock hipovolémico, con todas sus manifestaciones clínicas. El pulso es débil, la piel fría sudorosa, pegajosa, la temperatura está por debajo de lo normal, puede acompañarse de hipotensión polipnea, pupilas dilatadas etc.

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la consulta del paciente debe ser considerado por el médico para valorar los síntomas oclusivos, a los cuáles en estadios avanzados se superponen los de la isquemia y la peritonitis por perforación.

EXAMEN DEL ENFERMO

Actitud:

El enfermo puede presentarse pálido, sudoroso con dilatación pupilar, contracción de los músculos de la frente y labios que se acentúa con los paroxismos dolorosos.

Debe considerarse el estado mental del paciente y sus hábitos además del estado de su dentadura. Existen algunas personas acostumbradas a ingerir pelos, (Tricofagia) que pueden acumularse en pelotones y dar lugar a cuadros obstructivos por Bezoares (tricobezoares) o por su dentadura en mal estado ingieren fibras vegetales sin masticarlas formando así los fitobeazoares o pueden accidentalmente deglutir sus propios aparatos dentales dando cuadros obstructivos.

Examen de la región afecta

Es importante descubrir al enfermo, como ya lo habíamos mencionado anteriormente, desde el surco submamario hasta la raíz del muslo, a fin de exponer las regiones inguinales, crurales y los órganos genitales externos.

EL EXAMEN FÍSICO

La Inspección ya puede ofrecernos información de suma importancia así:

El contorno abdominal puede variar según se pre-



FIG 2: Obstrucción colónica



FIG 3: obstrucción por fecaloma abdomen en chapa de zinc



FIG 4: Obstrucción por hernias

sente con distensión generalizada o localizada o si dicha distensión es simétrica o asimétrica.

En las obstrucciones del intestino delgado se muestra distendido centralmente, inclusive con aplanamiento o hasta eversión de la cicatriz umbilical. Una excepción a la anterior afirmación, es la distensión asimétrica y localizada que suele verse en las torsiones del intestino delgado.

En pacientes delgados las asas intestinales pueden ser observadas por debajo de la piel dando al abdomen el aspecto característico de "chapa de zinc".

En la obstrucción del colon, la distensión predomina en la periferia dando la impresión que la zona umbilical se encuentra deprimida. (Fig. 2)

En los pacientes con vólvulo del cólon sigmoides se comprueba una gran distensión abdominal que suele disponerse en forma de una banda oblicua de arriba abajo y de derecha a izquierda, el abombamiento máximo se observa a la derecha del ombligo, ocupando las regiones del hipocondrio y flanco derecho. El abdomen distendido en dirección oblicua se conoce con el nombre de signo del meteorismo oblicuo de Bayer.

En los pacientes con fecalomas la distensión puede empezar en el hipogastrio y desplazarse siguiendo la fosa iliaca y el flanco izquierdo inclusive. (Fig. 3)

Presencia de cicatrices abdominales son de gran importancia pues delatan cirugías anteriores, lo que lleva a considerar como etiología probable a las ***bridas y adherencias***, las cuales en la mayoría de las series son la causa más común de los cuadros obstructivos.

Asimismo las cicatrices se asocian con eventraciones, por lo que en presencia de cuadros obstructivos deben ser examinadas cuidadosamente para descartar su presencia.

Presencia de tumores que ocupan las zonas herniarias: *Es necesario corroborar con el interrogatorio la correlación entre el desarrollo de la masa tumoral y el inicio del cuadro obstructivo, si una masa preexistente experimentó un aumento brusco de tamaño, si existe dolor espontáneo sobre la tumoración, si hay cambios inflamatorios en la zona o si una tumoración crónicamente reductible se tornó irreductible con el inicio del cuadro. La estrangulación herniaria es la segunda causa en orden de frecuencia de oclusión intestinal.* (Fig. 4)

OTROS

- La respiración se torna netamente torácica y a medida que la distensión abdominal aumenta los movimientos respiratorios se hacen más cortos y rápidos por la limitación que produce la elevación del diafragma.

- Se debe observar si existe o no circulación colateral, su presencia revela una patología crónica, complicada con un cuadro agudo como por ejemplo el megacolon chagásico con un vólvulo del sigmoides o una obstrucción por fecaloma.
- La presencia de manchas hipercrómicas en mucosas yúgales, conjuntiva, palma de las manos y plantas de los pies, en personas jóvenes con cuadro obstructivo, debe hacernos descartar un cuadro de invaginación intestinal por pólipo hamartomatoso (Sx. de Peutz Jeghers).
- Peristaltismo: requiere de observación fija, atenta y paciente de la superficie abdominal, cuando es visible y acompaña a algunos de los síntomas anteriores es diagnóstico de oclusión intestinal. Tienen la característica de iniciarse en el lugar donde se encuentra el obstáculo al pasaje y terminar luego de cierto recorrido en el mismo lugar. Si el peristaltismo se refleja por movimientos ondulantes finos y rápidos, se compara con el desplazamiento de un reptil y se los denomina "movimientos de reptación" corresponden en general al esfuerzo que realiza el intestino delgado y su contenido para franquear el obstáculo; si se logra un pequeño pasaje de este contenido, pueden hacerse audibles estos movimientos y este fenómeno es lo que reconocemos como borborigmos. Muchas veces es útil que el examinador realice pequeños golpes en los flancos abdominales aplicando la mano en forma de martillo (papirotazos) a fin de estimular el peristaltismo y hacerlo visible. Cuando la obstrucción corresponde al colon estos movimientos son más toscos, lentos y periféricos; algunos autores los comparan con los movimientos de una boa. En este caso también resulta de utilidad la percusión en los flancos a fin de estimular el peristaltismo y hacerlos evidentes.

Palpación

Se percibe al palpar el abdomen la distensión del mismo y lo que se denomina "resistencia elástica", en algunas oportunidades impresiona palparse una zona de mayor tensión que puede corresponder a un asa dilatada al máximo. Si esta masa renitente se localiza en la fosa iliaca derecha (ectasia del ciego, dolorosa y palpable) como una tumefacción constante de contornos imprecisos, superficie irregular o lisa y consistencia aumentada puede ser la expresión de un cáncer obstructivo del colon izquierdo con válvula ileocecal continente, este constituye el ***Signo de Bouveret.***

La palpación en forma súbita de una pequeña masa renitente que luego desaparece, acompañado de una sensación de escape de contenido liquido y gaseoso bajo la mano que palpa se denomina gorgoteo; que no es más que la sensación palpatoria de los movimientos de reptación.

El hallazgo de una masa sólida en el hipogastrio o en la fosa iliaca izquierda, puede corresponder a un fecaloma con sus características palpatorias o a un tumor sólido de otras características. La palpación de un tumor cilíndrico, inmóvil, de superficie lisa, tenso, con resistencia elástica (corresponde al meteorismo oblicuo de Bayer por la inspección) sólo nos resta percutir dicho tumor y si es francamente timpánico quedará completa la tríada que compone el ***Signo de von Wahl***: Inmovilidad, resistencia elástica y timpanismo diagnóstico del vólvulo del colon sigmoides.

Otras veces durante los ataques de dolores cólicos puede hacerse evidente y palparse una tumoración en FID, región periumbilical, hipocondrio izquierdo, fosa iliaca izquierda o hipogastrio, que puede tratarse de un tumor de invaginación, desplazable o fijo, a esto puede agregarse otro hallazgo que constituye la excesiva depresibilidad de la FID por la migración del ciego (fosa iliaca derecha vacía) ***Signo de Dance***.

El paciente adulto puede tener antecedente de presentar a repetición, episodios obstructivos que ceden espontáneamente y de forma súbita, con una debacle diarreica (Sx ***obstructivo crónico o Síndrome de Kôenig***), éste tipo de historia se observa en pacientes portadores de bridas, pólipos intestinales, tumores de colon u otras causas que ocasionan obstrucción incompleta.

No debe omitirse la palpación de las zonas herniarias y de las cicatrices operatorias en toda su extensión, donde pueden encontrarse pequeñas masas correspondientes a estrangulaciones, que pueden pasar desapercibidas a la inspección sobre todo en pacientes obesos.

La invaginación intestinal es causa frecuente de oclusión intestinal en los niños; lactantes bien alimentados en los cuales se presenta en forma súbita, crisis de llanto repetidas, acompañando a los cólicos, vómitos, rechazo a la alimentación (***Signo del biberón***) distensión abdominal y posteriormente palidez y ojos hundidos. Entre las crisis dolorosas es posible a veces palpar una tumoración abdominal y ya en forma tardía las crisis pueden acompañarse de la emisión de heces sanguinolentas que se comparan con jalea de grosella.

Las invaginaciones en la segunda infancia se caracterizan por episodios de dolor en la fosa iliaca derecha de tipo cólico, concomitantes con náuseas y vómitos, sin fiebre.

Este tipo de invaginaciones se ha asociado con malformaciones del ombligo con protrusión de este y al divertículo de Meckel como cabeza de invaginación.

Otro cuadro obstructivo en la infancia es aquella que se produce por ovillos de *Ascaris lumbricoides*, generalmente acompañada de emisión de parásitos por boca o ano.

Percusión

Es la demostración del timpanismo que puede ser localizado o generalizado y que sólo adquiere valor en relación a otros hallazgos semiológicos como por

ejemplo la matidez del tumor fecal en contraste con el timpanismo del colon lleno de gas por encima de las obstrucciones por fecaloma.

Auscultación: La auscultación de los ruidos hidroaéreos aumentados en número e intensidad son el componente constante de un cuadro obstructivo, que persisten hasta que se venza el obstáculo o sobrevenga la necrosis y la perforación. En las asas muy distendidas pueden auscultarse ruidos en forma de marea o tintineo o clics de carácter metálico, producidos por el movimiento gravitacional en vaivén del contenido intestinal.

En el vólvulo del colon sigmoide se describe como característico la auscultación de una resonancia metálica sobre el balón distendido al que se da el nombre de Balón síntoma de Kiwul.

EXAMEN ANO RECTAL

La inspección de la región perianal puede evidenciar la presencia de cuerpos extraños, prolapso de tumores, estenosis anal o de cabezas de invaginación, puede también observarse emisión de mucus, gleras o sangre.

En la palpación puede evidenciarse la cabeza de un fecaloma, el budín de invaginación, cuerpos extraños o tumores de recto etc. que correlacionadas con la historia clínica y los demás hallazgos pueden orientar al diagnóstico.

En las obstrucciones bajas, la ampolla rectal suele encontrarse vacía de heces, con presencia apenas de secreción mucosa, en cambio en las altas puede encontrarse materia fecal que no terminó de vaciarse por debajo de la obstrucción.

La palpación de un bulto doloroso en la región del conducto obturador, puede ser uno de los únicos hallazgos en el examen físico, en pacientes con obstrucción intestinal por estrangulación de una hernia obturatriz.

En los niños recién nacidos es de suma importancia constatar la permeabilidad anal, la imperforación anal es causa de oclusión intestinal en ellos.

El examen rectal en los niños debe realizarse con suavidad, algunas veces puede revelar una impactación fecal o impactación de semillas de alguna fruta ingerida por el mismo, en estos casos pueden ser extraídas digitalmente solucionando el cuadro obstructivo.

Diagnóstico

El diagnóstico está dado por la historia y el examen físico completo.

Entre los estudios laboratoriales la tipificación, y el coagulograma se harán de rutina.

El hemograma puede ser útil pues puede indicar una disrelación entre la hemoglobina y el hematocrito por hemoconcentración signo indirecto de deshidratación, el recuento de los glóbulos blancos suele estar aumentada en las obstrucciones colónicas o en los casos de sufrimiento isquémico.

La urea y la creatinina pueden aumentar e indicar desde una deshidratación hasta una falla renal aguda pre renal.

La glicemia no suele sufrir alteraciones pero cuando se la encuentra elevada en pacientes no conocidos diabéticos puede representar el descubrimiento de una hiperglicemia ignorada por el paciente.

El nivel sanguíneo de electrolitos puede mostrar variaciones, en relación a la evolución del proceso, el volumen de los vómitos y la importancia del tercer espacio. Es importante efectuar las correcciones antes de la intervención.

La apreciación de los resultados de las altercaciones de ***la gasometría arterial*** será de suma importancia para evaluar sobre todo en los pacientes más graves, los disturbios metabólicos y el nivel de intercambio gaseoso.

Como estudios complementarios tenemos al estado de las enzimas hepáticas, el proteinograma y la amilasa en sangre.

Entre los medios auxiliares de diagnóstico la radiología, la ecografía y la tomografía computada adquieren suma importancia.

Radiología: El diagnóstico por imágenes debe responder con claridad a los tres diagnósticos fundamentales de las oclusiones intestinales:

- Diagnóstico positivo
- Diagnóstico etiológico y topográfico
- Diagnóstico de gravedad

Se tomará una radiografía simple con el paciente de pie y si es necesario con el paciente acostado y una tercera con el paciente en decúbito lateral izquierdo con dirección horizontal de los rayos.

La primera posición es de utilidad para constatar la presencia de niveles hidroaéreos, es la que habitualmente se solicita, sin embargo requiere contar con un paciente que pueda asumir la posición erecta, lo que excluye a aquellos con inestabilidad hemodinámica o que por otras limitaciones no puedan asumirla.

La segunda para apreciar la distribución de gas en los distintos segmentos del intestino y la última para apreciar niveles hidroaéreos en ciego y colon ascendente, descartando así la obstrucción del delgado y pensaríamos entonces en una obstrucción distal colónica.

Tiene gran valor saber diferenciar la ubicación anatómica de las asas delgadas y las del intestino grueso. En una obstrucción proximal el intestino delgado ocupa el centro del abdomen, el ileon distendido, sin embargo se ubica por debajo en segmentos más cortos verticales y totalmente lisos, el colon de ubicación periférica, se presenta en los flancos, abdomen superior y en la pelvis.

En el caso de obstrucción por íleo biliar, cuerpos extraños, bezoares, invaginación intestinal, masas extraluminales, sospecha de patología infiltrativa de colon se puede recurrir a la ecografía y tomografía para su diagnóstico, sobre todo en aquellos casos de obstrucción incompleta.

SIGNOS RADIOLÓGICOS DE LA OCLUSIÓN SIMPLE DEL INTESTINO DELGADO

1. Distensión gaseosa hasta el punto de obstrucción.
2. Formación de niveles hidroaéreos.
3. Aumento de la peristalsis en las asas preobstructivas.
4. Disminución o ausencia de gas en el colon.
5. Líquido en la cavidad peritoneal.
6. Disposición en escalera de las asas dilatadas.

Una vez instalado el proceso obstructivo y a medid que transcurren las horas, se acumula en forma progresiva gas y líquido en la luz intestinal lo que se expresa en la imagen radiológica como niveles hidroaéreos. El colon y el intestino delgado distal a una obstrucción se vacían de gases y heces, entre las 24 y 48 hs del comienzo de la misma, por lo que la ausencia de gas, indica que ésta ya tiene cierto tiempo de evolución. A medida que se van dilatando las asas con gas y liquido intestinal, se va produciendo el llamado patrón "en escalera" en el que pueden visualizarse múltiples niveles hidroaéreos. El nivel de la obstrucción de intestino delgado puede ser detectado siguiendo el número de asas visibles, y así diferenciar las obstrucciones bajas de las altas. En el adulto el yeyuno dilatado presenta un patrón paralelo de sus válvulas conniventes en forma de muelle acompañado o no de marcada dilatación gástrica, el colon al dilatarse, muestra muescas externas y se reconocen las haustras internas que no llegan a juntarse en la línea media.

El íleon presenta un patrón intermedio entre ambos, con pliegues paralelos, más distanciados que el yeyuno y ciertas muescas externas que recuerdan al colon.

OBSTRUCCIÓN CON ESTRANGULACIÓN SIGNOS RADIOLÓGICOS SUGERENTES.

1. Niveles hidroaéreos escasos
2. Presencia de seudo tumor
3. Signo de grano de café
4. Ausencia de válvulas conniventes
5. Gas en colon proximal.

SIGNOS RADIOLÓGICOS EN ILEO BILIAR

1. Obstrucción total o parcial del intestino delgado
2. Cálculo biliar demostrable en ubicación ectópica
3. Gas en vías biliares y vesícula biliar
4. Disposición en escalera de las asas dilatadas.

DILATACIÓN DEL COLÓN

En la radiografía simple del abdomen, se puede visualizar la presencia de aire en el colon y el recto en pacientes normales, inclusive la presencia de un nivel hidroaéreo en el ciego puede verse normalmente hasta en el 45% de las personas. Pero una dilatación del colon transverso de más de 5 centímetros en su diámetro transversal en una tele radiografía del abdomen, es muy sugestivo de obstrucción o dilatación aguda.

En los pacientes con obstrucción del colon izquierdo y con válvula ileocecal continente, se produce gran dilatación del colon proximal al sitio de obstrucción describiendo en la radiografía simple un colograma aéreo. En éstos casos como en aquellos con dilatación funcional aguda del colon (Ogilvie) es importante prestar atención al diámetro transverso del ciego, que cuando sobrepasa de 12 cm se considera que el riesgo de estallido es inminente, en concordancia con el principio de Laplace que coloca la tensión de la pared de un tubo en relación directa con la presión endoluminal y el diámetro del tubo

La imagen radiológica depende si como contenido intestinal predomina el componente líquido o el gaseoso, un proceso oclusivo mecánico, generalmente produce un predominio del componente líquido sobre el gaseoso, por el contrario, en el íleo paralítico existe predominio del gas con respecto al líquido.

En la torsión del cólon sigmoides es característica la imagen del asa volvulada en forma de U invertida, con dos grandes niveles hidroaéreos con una pared central típica que termina en el punto de torsión y conectadas entre sí por una gran cámara aérea.

En el vólvulo del ciego la gran asa distendida en forma de U invertida se va hacia la izquierda del abdomen y puede colocarse debajo del diafragma izquierdo, la base de la U apunta a fosa ilíaca derecha, acompañado de ausencia de gas en la región cecal.

El fecaloma también presenta una imagen radiológica característica, que suele describirse como de floculación de material de contraste o imagen en panal de abejas, que representan la diferencia de densidad entre el componente sólido de las heces y el aire que queda atrapado dentro del mismo.

En la mayoría de los casos, el examen clínico minucioso y la correcta valoración radiológica son suficientes para resolver el problema diagnóstico, pero siempre que el juicio clínico lo aconseje no debemos dudar en recurrir a otra pruebas tales como, endoscopías, estudios contrastados, ecografías, tomografías, etc. A fin de basar la conducta sobre evidencias sólidas.

OCLUSION DE INTESTINO DELGADO

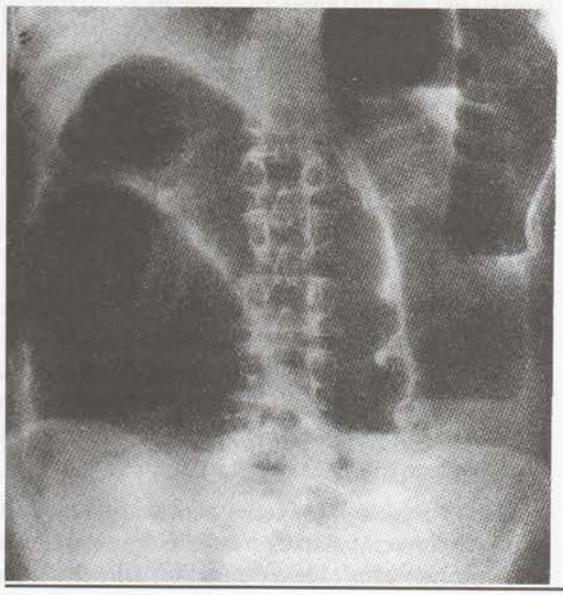


MULTIPLES NIVELES HIDROAEREOS
AUSENCIA DE AIRE EN COLON



EN DECUBITO DORSAL, VISUA
LIZACION DE LAS VALVULAS

OCLUSION DEL COLON



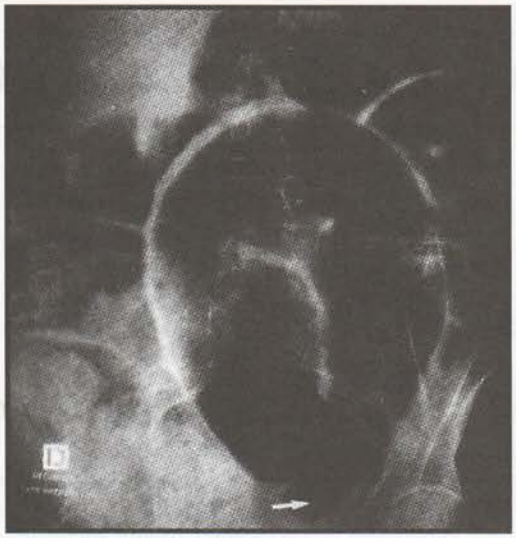
DE PIE



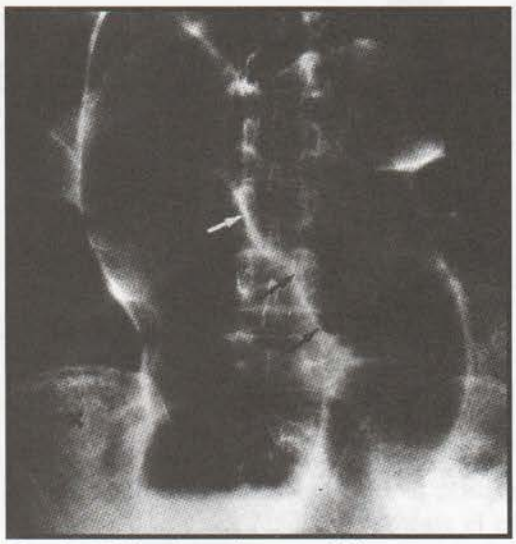
DECUBITO DORSAL

NIVELES HIDROAEREOS (CANCER DE RECTO)

VÓLVULO DEL COLON SIGMOIDES (FIG. 9 y 10)



Decúbito dorsal
Visualización de la zona de torsión.



De pie. Voluminosa imagen hidroaerea en arco con dos ramas, unión de las dos paredes (flecha) X- ausencia de gas en ciego.

BIBLIOGRAFÍA

1- Brew EC, Obstrucción Aguda del Intestino grueso. En: Harken AH,MooreEE. (Eds) Secretos de la Cirugía de Abernathy. McGraw-Hill Interamericana.México.1998. pp190-192.

2- Corman ML and cols. Miscellaneous colitides-Parasitic infections. En: Corman ML and cols.(Eds) Colon d rectal surgery.Lippincott-Raven.Philadelphia. Norteamerica.1998.pp1371-1391.

3- Díaz Escobar, S. Diagnóstico de la oclusión intestinal. En: Díaz Escobar S. (Eds) Semiología Quirúrgica, EFACIM Asuncion Paraguay 1987.pp 209-231.

4- Díaz Escobar, S. Diagnóstico de la invaginación intestinal aguda.En: Díaz Escobar S. (Eds) Semiología Quirúrgica, EFACIM Asuncion Paraguay 1987.pp 210-232.

5- Giuliano A, Ileo paralítico. En: Giuliano A (Eds) Clínica y Terapéutica Quirúrgica. El Ateneo. Buenos Aires-Argentina 1976.pp 571-575.

6- Giuliano A, Ileo mecánico-dinámico. En: Giuliano A (Eds) Clínica y Terapéutica Quirúrgica. El Ateneo. Buenos Aires-Argentina 1976.pp 703-712.

7- Giuliano A, Ileo. Obstrucción y oclusión intestinal. En: Giuliano A (Eds) Clínica y Terapéutica Quirúrgica. El Ateneo. Buenos Aires-Argentina 1976.pp 560-570.

8- Giuliano A, Vólvulo Sigmoideo. En: Giuliano A (Eds) Clínica y Terapéutica Quirúrgica. El Ateneo. Buenos Aires-Argentina 1976.pp 754-767.

9- Giuliano A, Invaginación Intestinal. En: Giuliano A (Eds) Clínica y Terapéutica Quirúrgica. El Ateneo. Buenos Aires-Argentina 1976.pp 774-806.

10- Halloran B, Baxter BT, Isquemia intestinal. En: Harken AH,MooreEE. (Eds) Secretos de la Cirugía de Abernathy. McGraw-Hill Interamericana.México.1998. pp184.187.

11- Kukora JS,Dent TL, Obstrucción del Intestino delgado. En:Nelson RL,Nyhus LLM, Cirugía del Intestino Delgado.Salvat Barcelona- España.1990.pp265-279.

12- Leguer L, Frileux C, Detrie M, Premont T,Mandelaigne M,Alperovitch P et al Oclusiones Intestinales .En : Leguer L, Frileux C,Detrie M, Premont T,Mandelaigne M,Alperovitch P et al.(Eds).Propedéutica quirúrgica. Toray-Masson. Barcelona- España.1968.pp237-248.

13- Lopez-Kostner F, Hool GR, Lavery IC: Management and causes of acute large-bowel obstruction. Surg Clin North Am 1997 Dec; 77(6): 1265-

14- Nadrowski L, Ileo. En: Nelson RL,Nyhus LLM, Cirugía del Intestino Delgado.Salvat Barcelona- España.1990. pp293-303.

15- Raia AA, Habr-Gama A. Megacolon. En Raia AA. Manifestacoes Digestivas da Moléstia de Chagas. Sarvier. San Pablo- Brasil. 1983. pp 206-216.

16- Ray JB, McIntyre RC Jr. Obstrucción del intestino delgado. En: Harken AH,MooreEE. (Eds) Secretos de la Cirugía de Abernathy. McGraw-Hill Interamericana. México.1998.pp180-183.

17- Surós BJ, Suros BA, Aparato digestivo. En Surós BJ, Suros BA. (Eds) Semiología médica y técnica exploratoria. Ciencia y cultura latinoamericana.1996. 477-526.

Abdomen agudo hemorrágico 19

Prof. Dr. Gustavo Machain V, Dr. Oscar Paredes.

INTRODUCCIÓN

El abdomen agudo hemorrágico representa una forma de presentación del abdomen agudo quirúrgico y la misma es muchas veces dramática y un desafío para cualquier médico que trabaja en un Servicio de admisión y guardia de urgencias.

La hemorragia intra - peritoneal o Abdomen agudo hemorrágico implica un conjunto de signos y síntomas que orientan al médico a la sospecha diagnóstica de un sangrado libre en peritoneo y que básicamente se acompaña de una anemia de instauración rápida que puede ser evidente clínica o laboratorialmente en algún momento de la evolución.

Una gran diferencia ante estos cuadros, consiste en saber si existe o no **"antecedente traumático"**, pues las lesiones presentan situaciones diagnósticas y terapéuticas bien diferenciadas y a veces, en sentidos diametralmente opuestos.

CONCEPTO

Sangrado libre en cavidad peritoneal; cuya magnitud suele ser sospechada por el grado de anemia que ocasiona.

ETIOLOGÍAS

Se puede afirmar en general que se clasifican en: **a) traumáticas b) no traumáticas.**

Traumáticas: las lesiones de vísceras macizas por excelencia son las responsables en su mayoría. El hígado por la gran superficie que abarca en el abdomen, ocupa el primer lugar como órgano macizo lesionado cuando el trauma es abierto (heridas por arma de fuego o arma blanca); en tanto el bazo por la fragilidad de su parénquima, es el más vulnerable cuando el trauma es cerrado. Las lesiones de mesenterio, y de grandes vasos abdominales, pueden también ser responsables de hemoperitoneo, pero muy por detrás en frecuencia que los citados más arriba.

No traumáticas: Su presentación en el sexo masculino es una rareza, siendo en el sexo femenino de muy frecuente presentación, sobre todo las relacionadas al área ginecológica; y fundamentalmente el embarazo extrauterino o ectópico complicado (no olvidar sus formas de presentación: I) aguda: rotura cataclísmica; II) subaguda: aborto tubario y III) crónica: hematocele pelviano) y el quiste de ovario roto. El quiste folicular roto y el aborto tubárico son causas de hemoperitoneo a veces importantes, que ameritan su exploración quirúrgica en casos de dudas diagnósticas; para el primero de estos dos cuadros, orientan su evocación las características menstruales; presentación durante la mitad del ciclo menstrual y el retraso de la menstruación. Indagar siempre los tres últimos ciclos menstruales: fecha de aparición, duración y concomitantes.

Otras etiologías menos frecuentes son la rotura de aneurisma abdominal y la rotura de tumores hepáticos etc.

CUADRO CLÍNICO

Motivo de consulta: Podemos referir que los síntomas más frecuentes son: el dolor abdominal, pérdidas rojas por vagina, mareos y/o lipotimia, raramente distensión abdominal o masa abdominal pulsátil

Antecedentes de la enfermedad actual: En los cuadros traumáticos y no traumáticos, **el dolor es el síntoma cardinal**, habitualmente de instalación brusca, mal localizado, de intensidad variable, que puede ser atenuado con medicación antalgica. Puede estar acompañada de nauseas y vómitos, siendo estos de carácter reflejo sin traducir organicidad

Es importante el antecedente traumático o no de la afección y es trascendental la alteración o no del sensorio. La sospecha de lesión contusa de víscera maciza se da en el contexto de cualquier paciente politraumatizado con o sin signos de lesión externa, pero más fundamentalmente en trauma del abdomen superior. Para los casos de heridas tiene mucho valor la dirección del agente lesióna(sean armas de fuego o armas punzo cortantes)

En los casos traumáticos averiguar; el mecanismo de trauma, tiempo de evolución del trauma, medidas de reanimación y respuesta a la misma.

Frecuentemente los pacientes refieren mareos y ocasionalmente lipotimia y estos usualmente relacionados al grado de anemia aguda que ocasionan. En casos no debidos a trauma, y en el sexo femenino suele referirse pérdidas rojas por vagina, de relación y características variables con relación al ciclo menstrual. Deberá insistirse en antecedentes de la vida sexual, características menstruales, ciclos, regularidad, cantidad y duración, concomitantes, empleo de anticonceptivos, hemorragias inter menstruales, dolor en bajo vientre, dolor en hipocondrio, u omalgia.

ANTECEDENTES REMOTOS DE ENFERMEDAD ACTUAL: los casos debidos a trauma pueden ser referidos, y no son infrecuentes las lesiones de bazo que se manifiestan con importante sangrado a la semana del traumatismo(hemorragia esplénica en un segundo tiempo), o el sangrado espontáneo de un antiguo hematoma subcapsular hepático. El antecedente de masa pulsátil es importante ante un paciente que ingresa por dolor abdominal y estado de shock.(aneurisma de Aorta abdominal)

Para casos no relacionados a trauma y en el sexo femenino es fundamental determinar los caracteres menstruales e insistir en el retraso menstrual para un probable diagnóstico de embarazo extrauterino complicado, dato éste muy frecuentemente negado, no referido u olvidado por las pacientes. El antecedente de sensación de cuerpo extraño o peloteo en bajo vientre puede ayudar para la sospecha de quiste de ovario roto. Para el sangrado de tumores hepáticos puede ayudar la sensación de masa en hipocondrio derecho referido por el paciente o el conocimiento de ser portador de tumor en dicho órgano.

HABITOS FUNCIONALES: los hábitos alimentarios, urinarios y defecatorios por lo general no son orientativos ni específicos. El antecedente de alcoholismo puede hacer suponer alguna discrasia sanguínea, sobre todo sí existen signos de insuficiencia hepática. El antecedente de ingestión de medicación anti coagulante podría inducir a la sospecha de sangrados abdominales ante traumatismos leves sobre todo ante éstas situaciones vitales

EXAMEN FISICO SIGNOS VITALES: Es muy importante determinar los signos vitales en todos los pacientes que acudan a los centros hospitalarios. Este reflejo médico nos ayudará a poder encasillar a los pacientes en:

a) con hemodinamía estable o

b) con hemodinamía inestable.

La determinación de la Presión arterial en diferentes posiciones: con el paciente en posición de pie, sentado y en decúbito(acostado), el pulso arterial central y periférico , ayudaran enormemente para clasificar al paciente y evaluar pautas de conducta médica. No olvidar nunca que las dos grandes extremas urgencias en Medicina lo constituyen la obstrucción de las vías aéreas y las hemorragías severas exsanguinantes, y en donde la vida del paciente esta cerca del óbito si no se toman las medidas diagnosticas y terapéuticas pertinentes. Estos dos cuadros médicos peligran la vida humana , al disminuir o desaparecer el flujo de oxigeno al cerebro. Déficit de oxígeno cerebral mayor a cuatro a seis minutos es compatible con muerte cerebral y por tanto muerte del paciente. La inestabilidad hemodinámica se traduce por hipotensión arterial, taquicardia, pálidez de piel y mucosas, sensación de desvanecimiento o lipotimia, debilidad general; así el paciente " se siente morir" al llegar al centro hospitalario y en la realidad no está lejos de ello.

INSPECCION: generalmente es normal. Pueden encontrarse sin embargo, distensión abdominal leve o moderada, poca excursión respiratoria y si hubo traumatismo se pueden observar lesiones cutáneas como escoriaciones o equímosis regionales. Puede evidenciarse además una masa pulsátil lateralizada a la izquierda en los aneurismas aorticos del abdomen y la presencia de hipo puede sugerir irritación del diafragma por sangre. Es interesante observar las mamas del paciente femenino, ya que la presencia de las glándulas de Morgagni con mamas turgentes nos orientará hacia un posible embarazo. La inspección ocular de los genitales externos de la mujer también nos orientaría para descartar embarazos.

PALPACION: el dolor abdominal es la regla en éste abdomen agudo quirúrgico. El dolor se presenta con sus diferentes gradaciones; leve y poco importante en los pequeños sangrados, hasta dolor severo y que podría peligrar la estabilidad hemodinámica del paciente en los sangrados mayores e importantes. A la palpación superficial podría encontrarse hiperestesia cutánea. A la palpación profunda podríamos encontrar dolor abdominal, defensa muscular y signos de irritación peritoneal (signo del rebote abdominal) en forma localizada o difusa según la cantidad y distribución sanguínea en la cavidad abdominal. El dolor a la descompresión abdominal es lo clásico en éstos cuadros y traduce la irritación peritoneal química no purulenta o peritonismo. La defensa muscular es de pequeña o moderada magnitud. La palpación en posición genupectoral, se puede emplear para determinar si una tumoración es pulsátil por sí misma(aneurisma) o bien sí los latidos son transmitidos por la aorta abdominal, desapareciendo los latidos en ésta posición. Ver Fig. 1

PERCUSIÓN: es dolorosa y ello traduce irritación peritoneal. Con la percusión de la zona líquida sanguinolenta tendremos zonas de mátitez abdominal y si el líquido se acumula en las zonas abdominales declives encontraremos zona de mátidez de concavidad superior

AUSCULTACIÓN: no son orientadores para el cuadro y normalmente los ruidos hidro-aéreos están presentes.

TACTO VAGINAL: Antes de realizar el tacto vaginal se hace necesario ganar la confianza del paciente y explicar pormenorizadamente la necesidad de realizar

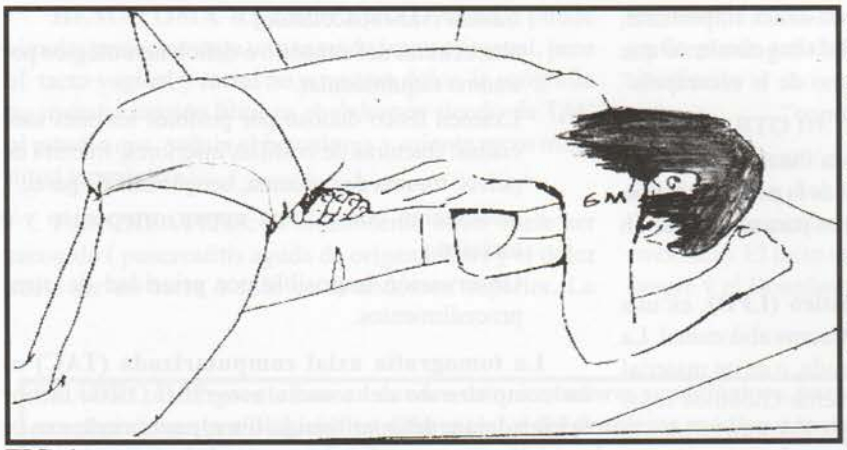


FIG. 1

éste examen genital y que es lo que se va a buscar y ganar con dicha practica. Evaluar zona hímenal. Si la membrana hímenal está intacta dificilmente pensaremos en embarazo o la posibilidad de realizar tacto vaginal. El tacto vaginal puede ser unidigital o bidigital y para ello se evalua la cavidad vaginal. En cuanto a la vagina se examina temperatura, paredes, consistencia, tumoraciones, ocupación entre otros. La palpación del cuello uterino es fundamental importancia. Así se determina consistencia del cuello uterino, que puede estar reblandecido en el embarazo ectópico como en el embarazo normal. Las características del cuello uterino en cuanto a orifico externo e interno también son determinantes. Así el orificio externo, es permeable al dedo en maniobras abortivas y la forma de salida de la sangre: coágulos o sangre fresca nos inducirá a plantear diagnósticos diferenciales. Los fondos de sacos podrían estar dolorosos en la ocupación sanguinolenta. El Douglas puede estar abombado y dolorosa(grito del Douglas o signo de Proutz). La palpación bi manual; con una mano abdominal y otra mano genital ayudará a descartar tumoraciones del ovario y del utero.

TACTO RECTAL: el dolor en el Douglas es exquisito por la presencia de sangre en el fondo de saco abdominal más declive.

SIGNOS TIPICOS DEL HEMOPERITONEO:

- **Geneau de Mussy** o dolor a la descompresión en todo el abdomen, por irritación que produce la sangre en el peritoneo parietal.
- **Grito del Douglas** es la expresión de irritación del peritoneo del fondo de saco de Douglas al tacto vaginal o rectal
- **Signo de Kehr** es el dolor en el hombro izquierdo por irritación del hemidiafragma izquierdo por la sangre.

"Debido a la baja confiabilidad en el examen físico y al riesgo de una lesión inadvertida, se considera que el trauma cerrado en especial, y sobre todo cuando hay depresión o pérdida del sensorio, ya sea, por alcohol, drogas o traumatismo craneoencefálico concomitante,es el más peligroso y traicionero entre los diferentes tipos de trauma abdominal." El Valor Predictivo Positivo es de 29.5 a 48.4%. El Valor Predictivo Negativo es de 50% a 74.2%

En presencia de estigmas de trauma abdominal, o de cualquiera de los factores de riesgo relacionados, el médico de urgencias está obligado a:

1. Realizar una historia clínica y un examen físico completo.
2. En ausencia de signos inmediatos, realizar un seguimiento del paciente por lo menos durante 24 horas.
3. Realizar los exámenes paraclínicos apropiados cuando el caso lo requiera.

METODOS AUXILIARES

- ***Hemoglobina (Hb), Hematócrito (Hto), Hemograma (Hmg) Amilasas***
- **Exámenes Radiológicos: Rx. de Tórax, Rx. de Abdomen, *Rx. de Pelvis, Rx. Cervical Lateral***
- ***Laparoscopia***
- ***Ultrasonido***
- ***TAC***
- ***LPD- Lavado peritoneal diagnóstico***

LABORATORIO: el hemograma o bien la hemoglobina y hematócrito traducen la hemorragia y la anemia de diversa gravedad, la crasis sanguínea puede revelar discrasias varias. La química sanguínea es más bien útil para ver un contexto general del paciente. El estudio de BHCG es importante ante la sospecha de embarazo normal o ectópico. En cuadros severos existe disminución importante de hemoglobina y hematócrito.

IMÁGENES: Ante la sospecha de un abdomen agudo hemorrágico es interesante poder realizar **la ecografía** a éstos pacientes y su mayor utilidad es la detección de líquido libre en el abdomen: sangre u otro fluido según el contexto patológico y puede guiar para punciones del mismo. Además puede informar sobre masas anexiales o para-uterinas: sólidas, quisticas o mixtas. Otra observación adicional es la dilatación aneurismática de la aorta y así detectar líquido perisacular al inicio de su rotura. Otras veces podría informar de lesiones del hígado o bazo en las situaciones de traumas. El médico de emergencias debe estar preparado para determinación sonográfica de fluidos abdominales (FAST) y por tanto debe ser el líquidologo de la urgencia hospitalaría.

La **Punción del Douglas** es imperativa para llegar a un diagnóstico correcto y se la practica por vía vaginal, muchas veces sin anestesia alguna, por la presentación

dramática del cuadro abdominal con shock importante, y en donde la extracción de material sanguinolento que no coagula y que presenta el " signo de la escarapela" sella el diagnóstico "de hemoperitoneo".

La **Punción abdominal** en fosa ilíaca izquierda es otra opción de diagnóstico, pero no es la primera opción por presentar mayores complicaciones para su realización y poseer menor sensibilidad

El lavado peritoneal diagnóstico (LPD), es una opción diagnóstica preconizada en trauma abdominal. La presencia de sangre > 10 cc. de entrada, o de un material líquido que laboratorialmente presenta Glóbulos rojos >100.000/mm3 o Glóbulos blancos >500 /mm3 o bien la presencia de pus, bilis, amilasa positiva, heces, líquido intestinal obliga a una laparotomía.

CONTRAINDICACIONES DE LPD

Absolutas

- Cuando la laparotomía exploradora está indicada.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Abdomen agudo.
- Neumoperitoneo.
- Heridas de diafragma.
- Lesiones del tubo digestivo en la tomografía

Relativas

- Obesidad mórbida.
- Cirugía abdominal previa.
- Segundo o tercer trimestre del embarazo.
- Coagulopatía.
- Cirrosis avanzada.

INDICACIONES DEL LPD

- Hipotensión, taquicardia o anemia inexplicada.
- Examen físico no confiable, por la asociación con trauma craneoencefálico,
- alteraciones del sensorio o déficit neurológico por trauma raquimedular.
- Examen físico dudoso por posibles lesiones asociadas: fracturas de costillas inferiores, fractura de pelvis, trauma de columna, hematomas de pared.
- Asociación con trauma mayor ortopédico y/o torácico.
- Observación imposible por prioridad de otros procedimientos.

La tomografía axial computarizada (TAC) es un complemento del estudio ecográfico, tiene menor fidelidad para detectar líquido libre, pero brinda mayor precisión para estadificar los grados de lesiones viscerales en trauma. Pueden solicitarse con o sin contraste, siendo más ilustrativos los primeros.

La laparoscopia: es un elemento diagnóstico formidable que en ocasiones se vuelve terapéutico cuando las posibilidades de hemostasia o de ectomias de focos de sangrado son posibles, como en el embarazo ectópico complicado o el quiste de ovario roto entre otros.

La laparotomia exploradora constituye en algunos casos el medio de llegar a un correcto diagnóstico de la patología abdominal aguda.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

PERITONITIS: cuadro inflamatorio donde la fiebre está siempre presente. La historia clínica por lo general sugiere el órgano primariamente afectado que luego generalizó. Al examen físico la contractura es evidente, los ruidos hidro-aéreos están ausentes, el laboratorio denota infección y en ocasiones la Radiografía abdominal muestra neumoperitoneo en caso de perforación de víscera hueca

CUADRO I: Comparaciones entre Ultrasonidos(ecografía), Lavado peritoneal diagnóstico (LPD) y Tomografía axial computada (TAC)

Categoría	Ecografía	TAC	LPD
Pocas contraindicaciones	++		+
Rápidez	++		++
Probabilidad diagnóstica	++		++
Sensibilidad			+
Seguridad	++		+
Especificidad	+	++	
Cuantitativo	+	++	
Localiza la lesión	+	++	
Fácil realización en la reanimación	++	+	
Evalua retroperitoneo	+	++	
Evalua líquidos pleural y pericardico	+	++	
Evalua feto/utero grávido	++	+	
Fácil de interpretar	+		++
Fácil de repetir	++	+	
Menos exposición a radiación	++		++
Aceptación del paciente	++	+	
Bajo costo	++		+

(++) Ventaja significativa (+) Alguna ventaja.

HEMATOMA RETROPERITONEAL: puede simular perfectamente un sangrado intraperitoneal, pero el tacto vaginal y rectal no muestran dolor, la ecografía no muestra líquido libre en el abdomen siendo la TAC el estudio que señala el hematoma y orienta en su magnitud terapéutica.

PANCREATITIS: el antecedente biliar suele ser recogido (pancreatitis aguda de orígen biliar) y el dolor suele ser en barra o solo en el abdomen superior. La amilasemia elevada es de valor trascendental, la ecografía puede señalarla y la TAC permite certificarla y clasificarla

INFARTO DE MESENTERIO: domina el cuadro tóxico, la distensión abdominal. Los ruidos hidroaéreos son negativos; habitualmente los pacientes presentan fibrilación auricular o son cardiópatas conocidos(causa embólica). El tacto rectal puede retirar heces teñidas con sangre y el Douglas no es doloroso

CUADRO II: Presentamos un cuadro de orientadores semiológicos, para plantear la determinación exacta en cuanto a diagnóstico diferencial y del problema médico a tratar:

PATOLOGIA	HEMOPERITONEO	PERITONITIS	HEMATOMA RETROPERI-TONEAL	PANCREATITIS
DOLOR DE REBOTE	SI	SI	SI O NO	SI O NO
FIEBRE	NO	SI	NO	SI O NO
DOUGLAS DOLOROSO	SI	SI	NO	SI O NO
ANTECEDENTE TRAUMATICO	SI O NO	SI O NO	SI	SI O NO
RUIDOS HIDROAEREOS	NORMAL	NEGATIVO	NORMAL	NORMAL O NEGATIVO

BIBLIOGRAFÍA

1) Silvio Díaz Escobar. Diagnóstico de los cuadros agudos quirúrgicos del abdómen. En: Semiología Quirúrgica. Silvio Díaz Escobar. EFACIM. Asunción, 1.991: 190-199.
2) César Manuel Sisa. Abdomen agudo ginecológico. En: Pautas de la conducta médica. Castor Samaniego Ayala. II Edición. EFACIM- EDUNA . Asunción. 2.000.217-225.
3) Vicente Acuña A, Gustavo Caballero. Patología quirúrgica de origen ginecológico. En: Manual práctico de Patología Quirúrgica. Olegario Ortíz V, Ramón Acosta R, Luis Bogado. EFACIM. Asunción, 2.001:711-724.
4) Mersan Canale C. Ginecología. Asunción. EFACIM. 1.992: 344-355.
5) González Merlo J. Ginecología 7° Ed. Masson. Barcelona. 1.997: 474-483
6) Lema R. Urgencias en Ginecología. Rev Chilena de Cirugía. (47).1995: 381-387
7) Pernoll M. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétrico. 6° Ed. México.Ed. El Manual Moderno.1.993: 361-375.
8) Alfredo V Tovar, Luis E. Toro. Trauma abdominal. En: Trauma. A. Rodríguez, R. Ferrada. Ed Feriva. Colombia.1.997:307 - 324

Evaluación inicial del paciente politraumatizado 20

Prof. Dr. Gustavo Machaín Vega, Dr. Erico Rodríguez Candia, Dr. Luis Da Silva

INTRODUCCIÓN

Cada vez es más frecuente en nuestro medio que el médico tenga que enfrentarse en su quehacer diario ante patología traumática, ya sea de forma urgente, o bien diferida atendiendo a pacientes que ya fueron dados de alta tras el traumatismo pero cuya recuperación no es totalmente satisfactoria.

Es importante resaltar que las muertes debidas a traumatismo ocupan un importante lugar como causa de muerte, tras las enfermedades cardiovasculares y el cáncer es igualmente importante resaltar que dicha patología acontece sobre todo en pacientes por lo general jóvenes, en plena actividad laboral así como en niños pequeños. Esto conlleva un importante impacto tanto social como económico. También consideramos importante indicar que por cada paciente fallecido víctima de un traumatismo, existen no menos de quinientos pacientes con traumatismo, sea éste de mayor o de menor cuantía. Sobre las estancias hospitalarias, la patología traumática ocupa del 10-15% de diagnósticos en varones y del 5-8% en mujeres.

Las principales causas de pacientes traumatizados lo constituyen los accidentes de circulación, laborales, deportivos, domésticos, agresiones y malos tratos, así como los intentos de suicidio.

El enfoque del enfermo traumatizado implica un modelo de asistencia integral del mismo, comenzando éste desde el mismo momento del traumatismo hasta la fase de rehabilitación, y aún después, en el caso de que existan secuelas. Importantísimo parece el hecho, de que no menos de un 25% de pacientes fallecidos por traumatismo murieron a consecuencia de una inadecuada atención, siendo la mayoría de estas muertes evitables consecuencia de un error producido en la fase prehospitalaria de la atención al paciente.



VALORACIÓN GENERAL

Debemos saber que la mortalidad ante un politraumatizado tiene tres picos: Un primer pico ante lesiones de grandes vasos (con sangrado masivo) u órganos vitales, que acontece en pocos minutos. Un segundo pico, que ocurre en horas, ocasionado por lesiones intracraneales, pulmonares, fracturas de huesos largos, hemoneumotórax o sangrados de importante cuantía. El tercer pico se observa en días o semanas, debido sobre todo a septicemia o fracaso multiorgánico. A nivel extrahospitalario, es probablemente el segundo pico el que tiene mayor importancia.

La pauta de actuación inicial ante un paciente politraumatizado será en un primer momento, atender las necesidades básicas del "ABC" de cualquier paciente grave, es decir:

- "A": Mantener vía aérea permeable. (A: Airway, vía aérea).
- "B": Mantener correcta ventilación-oxigenación. (B: Breathing, ventilación).
- "C": Mantener buen control hemodinámico: tratar el shock y controlar puntos externos de sangrado profuso. (C: Circulation, circulación).

En esta primera valoración terapéutica inicial, en un paciente politraumatizado hay que añadir la estabilización y control de la columna vertebral, sobre todo cervical. El mal control cervical es causa de agravamiento de lesiones medulares, pudiendo producirse por una mala praxis la irreversibilidad de una lesión potencialmente recuperable y, en casos extremos, incluso la muerte.



Tras dicho reconocimiento primario, pasaremos a una valoración llamada "secundaria". Es tan importante como la anterior y, si bien la valoración inicial tiene prioridad absoluta, el pasar por alto o no darle la importancia que se merece a la valoración secundaria, puede ser causa de agravamiento claro e inexcusable de un paciente politraumatizado. Esta consiste en una valoración buscando lesiones que pasen desapercibidas y que puedan ser causa de mortalidad o secuelas tardías.

Un axioma absolutamente básico en la asistencia al paciente politraumatizado es la reevaluación continua del mismo. El interpretar a través de cualquier dato clínico, radiológico, analítico, etc., que nuestro paciente no tiene tal o cuál lesión, no presupone que dicha lesión no pueda aparecer en un segundo tiempo, quizás al cabo de pocos minutos. En este sentido, la reevaluación de la regla de oro del "ABC" tiene especial valor, tanto ante la aparición de cualquier signo o síntoma como en ausencia de ellos.

Evaluemos pues, los pasos más importantes a seguir en las valoraciones tanto inicial como secundaria del paciente politraumatizado. Es evidente que nuestra actuación vendrá determinada, sobre todo, por el material humano y técnico del que dispongamos. Por eso mismo, nuestros conocimientos, experiencia y sentido común, probablemente tan o más importantes que los medios técnicos, nos harán tomar en numerosas ocasiones la decisión acertada: cómo y cuándo utilizar los instrumentos a nuestra disposición, la urgencia absoluta o relativa para un traslado a un centro con más medios, el diagnóstico de sospecha de tal o cuál lesión y su potencial gravedad en un corto lapso de tiempo.

Veamos, pues, uno a uno, los pasos más importantes a seguir, así como la terapéutica inicial, ante un paciente politraumatizado.

VALORACIÓN INICIAL O PRIMARIA

Comprende el "ABC" de la reanimación y, en el caso concreto del paciente politraumatizado, añade el adecuado control y estabilización de la columna vertebral y la exploración neurológica. La valoración primaria está destinada al diagnóstico y tratamiento de problemas que pongan en peligro inmediato la vida del paciente politraumatizado.

"A": Vía aérea. Una de las causas más frecuentes de muerte que podía haber sido evitada es el incorrecto manejo de la vía aérea.

- Si nuestro paciente está con un nivel de conciencia bajo o en coma, si no es capaz de emitir palabras, el primer paso es comprobar si su vía aérea está obstruida. Lo primero a realizar será limpiar la boca de posibles cuerpos extraños. Si con esta sencilla maniobra terapéutica no resolvemos el problema, debemos colocar un tubo de Guedel para impedir la obstrucción de la laringe por la lengua, y administrar oxígeno según la gravedad del paciente y los medios técnicos a nuestra disposición. No obstante, si la situación clínica hace necesario, será imprescindible la intubación oro-traqueal. Fig 1
- Si el paciente es incapaz de respirar espontáneamente y no disponemos del aparataje necesario para la intubación, habrá que ventilarlo con Ambú. Siempre que administremos oxígeno con cualquiera de estas medidas a estos pacientes, debemos administrarlo a alto flujo, con objeto de lograr la mayor saturación de oxígeno a nivel tisular. Fig 2

Atención: todas estas medidas (retirar cuerpos extraños de la boca, ventilación boca-boca, introducción de tubo de Guedel, ventilación con Ambú, intubación oro-traqueal...) debemos realizarla siempre con un impecable

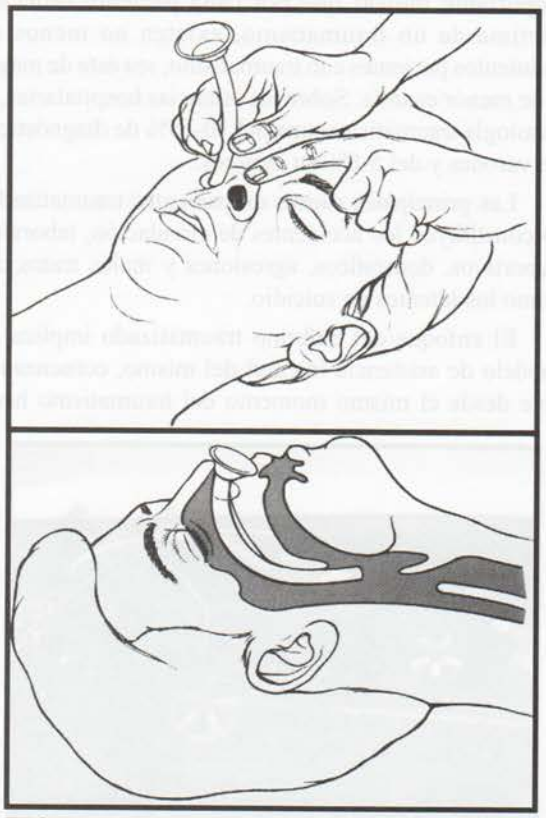


FIG 1

control de la columna cervical, evitando extensiones y flexiones de la misma para no producir o agravar una posible lesión a este nivel.

"B": Correcta ventilación-oxigenación. Una vez controlada la vía aérea, debemos asegurar un adecuado nivel de intercambio gaseoso a nivel alvéolo-capilar. Para ello es imprescindible, como hemos comentado antes, asegurar la administración de oxígeno a alto flujo. Pero aún hay algo más importante: debemos valorar aquí, por inspección y auscultación, la simetría y correcta ventilación con los movimientos respiratorios de ambos hemitórax. Datos que nos sugieran la presencia de un neumotórax a tensión (enfisema subcutáneo progresivo, abolición del murmullo bilateral o ipsilateral, timpanismo ipsilateral a la percusión, desviación traqueal contralateral, ingurgitación yugular ipsilateral y, en general, insuficiencia respiratoria grave que no se explica por otras causas) nos obligan al drenaje inmediato de ese hemitórax. Es ineludible hacer el diagnóstico urgente de neumotórax a tensión, cuadro que compromete de manera dramática la vida del paciente. Y si se sospecha, es imperativo drenarlo, bien de manera definitiva (tubo de tórax) o provisional (con punzocath N° 14 o 16) si no se cuenta en el momento con los elementos necesarios para colocar un tubo de drenaje pleural. Fig 3

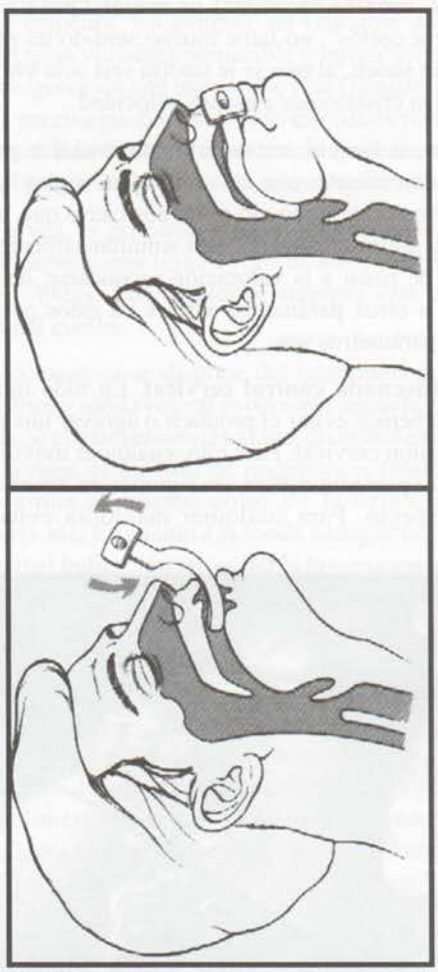


FIG 2

"C": Control circulatorio, hemodinámico. Es decir, tratar el shock, que en la mayoría de los casos, será un shock hipovolémico por sangrado, interno o externo. Si existe una hemorragia externa grave, profusa, la primera medida será la compresión local. Si se tiene material y se dispone de práctica, podemos intentar clampar el vaso sangrante si éste es visible. No obstante, si la compresión local se efectúa con decisión y la presión se mantiene, suele ser suficiente hasta el traslado a un centro adecuado, aún cuando la hemorragia sea muy profusa.

Si hay shock y no hay hemorragia externa, y descartamos otras causas de shock, como un neumotórax a tensión, sospecharemos hemorragia interna. No es fácil en un primer momento valorar la cuantía de las pérdidas, si bien fijándonos en unos sencillos parámetros podemos intuir la gravedad: nos fijamos en pulso, tensión arterial, taquipnea, color de la piel, temperatura, relleno capilar, color de mucosas, nivel de conciencia, diuresis. A este respecto, señalar que es mucho más fiable el pulso que la tensión arterial. Recordar que un paciente taquicardico, pálido, y con sudoración fria está en shock hipovolémico hasta demostrar lo contrario.

Otros tipos de shock, menos frecuentes, en el paciente politraumatizado, son: shock cardiogénico (contusión cardíaca, taponamiento cardíaco), shock neurógeno (lesión medular cervical). Fig 4

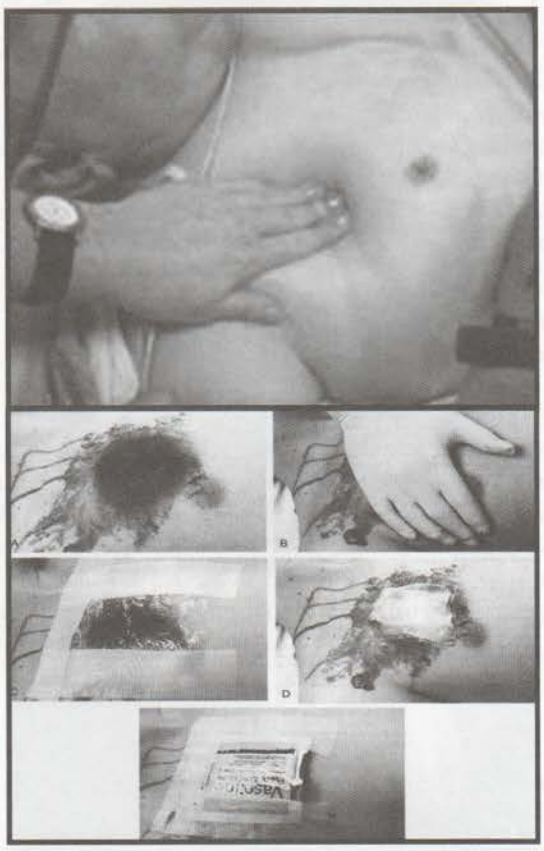


FIG 3

Conducta inicial a seguir: Ante un paciente politraumatizado en estado de shock hipovolémico, tras seguir los consabidos pasos del "ABC", procederemos a controlar puntos externos de sangrado profuso, si los hubiese, mediante compresión o clampaje. Tras ello, y rápidamente, es imprescindible la consecución de dos accesos venosos periféricos. Los sitios preferibles son en venas antecubitales y los catéteres de elección son gruesos y cortos, por ejemplo punzocath nº 14 ó 16 (mejor del 14). Por ellos se pueden trasfundir gran cantidad de líquidos en poco tiempo.

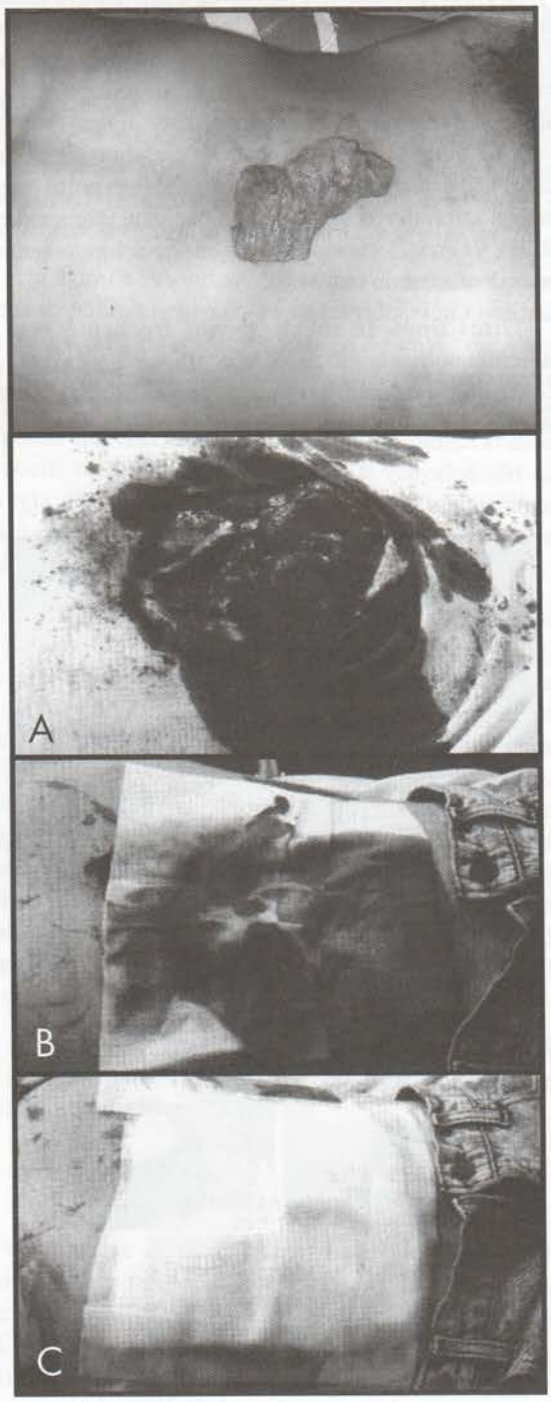


FIG 4

Dependiendo del grado de shock hemorrágico se perfunden distintos tipos de fluidos, y a diferente velocidad. El objetivo es conseguir una hemodinamia adecuada (diuresis aceptable, pulso y tensión arterial correctas, relleno capilar óptimo). Como norma, saber que las soluciones isotónicas de cristaloides (por ejemplo, Ringer lactato, suero fisiológico) son de elección. Se comienza administrando una dosis de carga de unos 2000 cc en quince minutos si el shock es severo, y se observa la respuesta. Si se estabiliza el paciente, proseguimos infundiendo dichos cristaloides a menor velocidad. Si no hay respuesta o ésta es pobre, se sigue con la infusión de cristaloides. En caso de que ocurra esto, es casi seguro que el sangrado interno es severo y el paciente precisará transfusión de sangre y cirugía urgente. Recordar siempre que en caso de mala o nula respuesta a la sobrecarga inicial de líquidos, habrá que descartar neumotórax a tensión y, también, taponamiento cardíaco.

La enérgica actuación ante un paciente politraumatizado en shock en las primeras fases tras el traumatismo es vital. Fig 5

Aunque lo ideal es perfundir los requerimientos "justos", eso es poco menos que imposible de calcular con exactitud sin material técnico de primera magnitud. Por ello, salvo en casos seleccionados (cardiópatas severos, renales crónicos) es mejor "pasarse" que "quedarse cortos", no tiene mucho sentido un paciente grave, en shock, al que se le realiza una sola vía y se le perfunden cristaloides a escasa velocidad.

Pero, si bien el reconocimiento inicial o primario puede identificarse con las consabidas siglas "ABC", que hemos comentado, no es menos cierto que, ante un paciente politraumatizado, casi simultáneamente, antes incluso de pasar a la valoración secundaria, hemos de atender a otros parámetros vitales en estos pacientes. Dichos parámetros son:

- **Adecuado control cervical**. En todo momento debemos evitar el producir o agravar una posible lesión cervical. Para ello, cualquier movilización del paciente deberá ser rigurosa en cuanto a este aspecto. Para cualquier maniobra evitaremos



FIG 5

extensiones y flexiones del cuello. Si sospechamos traumatismo a nivel cervical, debemos movilizar al paciente sin dichas maniobras de flexo-extensión del cuello. El mero hecho de traumatismo en cabeza o cuello, o de tratarse de accidente de tránsito o traumatismo violento, haya o no clínica, es motivo suficiente para colocar collarín hasta que exámenes subsiguientes y/o pruebas complementarias demuestren lo contrario.

- **Valoración del estado neurológico**. Este primer examen debe ser rápido haciéndose en pocos segundos. Aquí interesa valorar el nivel de conciencia, pupilas y conocer la Escala de Coma de Glasgow. Utilizarla en los primeros momentos tras un politraumatismo es de importancia pronostica evidente. Es además un importante factor que nos condiciona el tratamiento a seguir hasta el traslado a un centro que cuente con el aparataje necesario para instaurar la terapéutica definitiva: un paciente con Traumatismo Craneoencefálico con un Glasgow menor de 7-8 precisará lo antes posible, si se dispone de material necesario, de intubación oro-traqueal. Es además de especial importancia el seguimiento cada pocos minutos de dicha escala, para así valorar si el estado neurológico del enfermo se mantiene, mejora o empeora. En general, un Glasgow de 8 a 15 precisa vía aérea permeable y buena ventilación-oxigenación con mascarilla, y un Glasgow menor a 8 precisa intubación lo más inmediata posible. La escala de Glasgow tiene la ventaja de ser sencilla, objetiva, y reproducible en cualquier momento.

A la vez, es primordial exponer al paciente de cara a poder inspeccionar lesiones que de otro modo pasarían desapercibidas. Por supuesto, siempre con correcto control del cuello.

El colocar, si se dispone del instrumental, sondas nasogástrica y sonda vesical es opcional según la gravedad del caso. Si el traumatismo es grave, el control exhaustivo de la diuresis es un dato de importancia fundamental, valoraremos asimismo color de la orina, posible hematuria, etc. En cuanto a la sonda nasogástrica, quizás su principal indicación sea evitar la broncoaspiración en pacientes con bajo nivel de conciencia.

Estos últimos apartados tras el "ABC" deben ser, en principio, prioritarios sobre el reconocimiento secundario.

Pasaremos ahora a comentar los datos clínicos y medidas de actuación más importantes en el reconocimiento secundario. Dicho reconocimiento implica un examen exhaustivo "desde la cabeza a los pies". En base a nuestros hallazgos, actuaremos en consecuencia tanto a nivel de diagnóstico de presunción como a nivel terapéutico. Igualmente estableceremos prioridades de traslado a centros especializados de referencia.

Veamos, pues, lo más relevante del reconocimiento secundario.

RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

Debemos valorar a cualquier paciente "desde la cabeza a los pies". Si bien las lesiones más importantes, que ponen en peligro la vida, son prioritarias, a menudo se pasan por alto lesiones no vitales, que no comprometen al paciente, pero cuyo retraso diagnóstico pueden producir secuelas no deseadas: cicatrices inestéticas, dolores crónicos intratables, deformidades óseas, infecciones de heridas, ser causa de transfusiones sanguíneas innecesarias, o inclusive ser causa de muerte tardía.

La manera de llevar a cabo este reconocimiento secundario es variable . Vamos a seguir una sistemática en este reconocimiento, como hemos dicho al comenzar este punto, "desde la cabeza a los pies".

1. Cabeza

Debemos valorar el cuero cabelludo, buscando hematomas o heridas superficiales o profundas (implican posible sangrado profuso que debemos comprimir, e implican también diagnóstico de traumatismo craneal y/o craneoencefálico). Si la herida en cuero cabelludo es profunda, con el único requisito de tener a nuestra disposición guantes estériles, debemos introducir el dedo buscando fractura craneal por palpación. Si la sospechamos,es indicación de remitir al paciente a un centro que disponga de TAC y Neurocirugía. Si se secciona la arteria temporal superficial, el sangrado es muy profuso: taponamiento a presión y, mejor aún, clampaje de la misma y ligadura o punto por transfixión con material irreabsorbible grueso (por ejemplo, seda de nº 00 ó nº 0).

Heridas severas en cara, nariz, zona orbitaria, lengua, etc., implican traslado a centro con cirugía. Las lesiones leves en pabellón auricular suelen responder bien a la sutura simple, si comprometen al cartílago ¡ojo! Su mal tratamiento puede acabar en necrosis del cartílago. Valorar también la posibilidad de cuerpos extraños como cristales, astillas de madera,a nivel intraocular: lavado con suero fisiológico, exploración básica oftalmológica y, si no queda claro que la lesión no reviste ninguna gravedad funcional, traslado a un centro que disponga de oftalmólogo.

2. Cuello

Ya hemos comentado que, desde el primer momento, se requiere un adecuado control cervical. Cualquier politraumatizado con traumatismo craneal, facial, todo accidente de circulación, pacientes con bajo nivel de

conciencia o coma, o clínica sugestiva (dolor cervical, parestesias hematomas a nivel cervical, deformidades cervicales), debe ser tratado como si tuviera una lesión cervical. Las pautas principales de tratamiento en estos casos son:

Inmovilización correcta, la más importante. Para ello colocamos un collarín cervical. Son mucho mejores, inmovilizan más, los semirrígidos y rígidos que los blandos. Lo mantendremos mientras las pruebas complementarias y la clínica nos indiquen que podemos retirarlo. Con dicho collarín procederemos al traslado. En caso de no disponer de collarín, valoraremos al paciente evitando flexoextensiones del cuello, así como rotaciones del mismo. Recordar que el movimiento más peligroso de todos es la flexión. Al colocar el collarín, hacerlo sin movilizar el cuello con movimientos de rotación, extensión ni flexión.

Si por los datos mencionados anteriormente sospechamos lesión medular cervical, tras colocar el collarín, añadiremos la utilización de una tabla corta para el traslado al centro de referencia.

Aunque hemos puesto especial énfasis en las lesiones cervicales, evidentemente cualquier otra zona vertebral y medular puede afectarse en un politraumatizado. Las reglas de oro para la correcta valoración, inmovilización y traslado de un paciente con posible lesión ósea y/o neurológica de columna vertebral-médula espinal son: movilizar al paciente "en bloque" y utilización de una tabla rígida (tabla espinal) para su transporte.

Por último, en casos de lesión medular evidente por los datos exploratorios, habrá que administrar corticoides de manera inmediata, y solicitar evaluación neuroquirúrgica .

En caso de disponer de radiología, habrá que solicitar radiografías de toda la columna vertebral, en dos proyecciones, recordando siempre la necesidad, difícil a veces, de una correcta inmovilización del paciente para obtenerlas. Y recordar que son lesiones inestables las lesiones de la parte posterior del cuerpo vertebral, pedículos, láminas y macizos articulares, siendo menos inestables las de la parte anterior del cuerpo vertebral y la de apófisis espinosas.

3. Tórax

En la valoración primaria, habremos empezado a actuar sobre esta parte del organismo, ya que hemos logrado una vía aérea permeable, una buena ventilación-oxigenación, y habremos descartado o tratado un neumotórax a tensión, un hemotórax masivo o un tórax inestable. En el "ABC", pues, el tórax ha jugado ya un papel fundamental.

En el reconocimiento secundario, hemos de atender a problemas torácicos menos dramáticos pero que, mal tratados, pueden llevar igualmente a secuelas gravísimas e, incluso, a la muerte.

Habremos de inspeccionar y palpar las parrillas costales y el esternón, y valorar la simetría de los movimientos respiratorios. Buscaremos también la presencia de enfisema subcutáneo.

Volveremos a auscultar ambos hemitórax, así como los ruidos cardíacos. Recordar que una ausencia de murmullo vesicular en un hemitórax, la aparición de enfisema subcutáneo de predominio en un hemitórax, el timpanismo a la percusión y la desviación traqueal contralateral implican alta sospecha de neumotórax, y eso obliga a su drenaje, con un tubo de drenaje torácico o, si no se dispone de material , con un simple punzocath. Recordar que un politraumatizado es un enfermo que evoluciona constantemente, y que dichos síntomas y/o signos pueden aparecer en cualquier momento de nuestras sucesivas valoraciones del paciente.

En este momento valoraremos asimismo la presencia de posibles fracturas costales, palpando las parrillas costales. Su diagnóstico por simple palpación implica la analgesia inmediata, pues las fracturas costales producen por sí solas la hipoventilación para mitigar el dolor y, por tanto, la aparición de insuficiencia respiratoria aguda. No esperar en este caso que el paciente pida analgesia, dársela ya de entrada. Lo mismo sirve para una sospecha de fractura de esternón.

Si las lesiones torácicas o el grado de insuficiencia respiratoria obligan a ello, y si se dispone del material y pericia necesarios, puede ser necesario intubar al enfermo. Si se tuviera que llegar a ese extremo, volver a pensar en la posibilidad de un neumotórax, pues intubar a un paciente y someterlo a ventilación mecánica si tiene un neumotórax, puede producir un neumotórax a tensión con consecuencias gravísimas.

Si por la exploración o la clínica sospechamos que las lesiones torácicas son consecuencia de un sangrado intenso (shock hipovolémico), la terapéutica será la perfusión a gran velocidad de fluídos y, si la situación nos obliga a ello, también la intubación. Si no es precisa la intubación, administrar oxígeno por mascarilla a alto flujo.

4. Abdomen

De vital importancia por la frecuencia y potencial letalidad de las lesiones que pueden presentarse en un politraumatizado a dicho nivel. La máxima prioridad estriba en saber lo más precozmente posible si el abdomen es o no quirúrgico.

Nos guiaremos por la inspección (distensión, hematomas en la pared, heridas por ejemplo de arma blanca o de fuego, etc.); palpación (zonas dolorosas, defensa y contractura muscular, signo de Blumberg, percusión timpánica o mate,etc.), auscultación del peristaltismo, y cómo no, por la aparición de shock de etiología no aclarada.

Las lesiones graves en abdomen suelen ser debidas a sangrados (shock hipovolémico) o rotura de vísceras huecas (dolor que va en aumento, signos de peritonitis y septicemia).

La conducta más adecuada a seguir es tratar el posible shock hipovolémico, que pone en peligro la vida incluso en pocos minutos, tratándolo de forma agresiva con la colocación de dos accesos venosos y perfusión a gran velocidad de fluídos (cristaloides). Recordar que un sangrado intraperitoneal grave tiene en un hospital de máximo nivel prioridad quirúrgica casi total sobre cualquier otro tipo de lesión.

Para el diagnóstico de las lesiones en concreto hacen falta unos medios técnicos realmente importantes, si bien la sospecha puede ser evidente. Lo verdaderamente importante al principio es saber si el abdomen es o parece quirúrgico y el tratamiento precoz e intenso del shock hipovolémico que pueda haber. Recordar siempre la importancia del exámen rectal y/o ginecológico en esta evaluación.

5. Pelvis

La fractura de la pelvis puede producir shock hemorrágico importante, que a veces pone en peligro la vida. Ante todo politraumatizado debemos comprimir el anillo pélvico, apretando con cada mano en cada lado de la pelvis. Si el paciente refiere dolor con dicha maniobra, es sospecha de fractura pélvica. Tratamiento: el del shock hipovolémico si se presenta, incluso adelantándonos a su presentación. Movilización adecuada. El sangrado en numerosas ocasiones es retroperitoneal, por lo que muchas veces los síntomas abdominales están ausentes.

6. Extremidades

De suma importancia por su frecuencia. Muchos politraumatizados mantienen un buen nivel de conciencia, un buen nivel de ventilación-oxigenación, la exploración tóraco-abdominal no nos ofrece mucha preocupación, el control cervical lo hemos hecho correctamente pero, sin embargo, tienen lesiones importantes a nivel de extremidades. Lo primero a realizar es un examen visual de las extremidades, con el paciente desnudo, para valorar acortamientos de una extremidad, posiciones anómalas, angulamientos, hematomas, coloración de la piel, sangrados externos, etc. La inspección, palpación y movilización de las extremidades nos ofrecerá, pues, datos relevantes. El objetivo es descubrir posibles fracturas, luxaciones, fracturas-luxaciones y compromiso vascular.

El tratamiento de las fracturas en una primera instancia supone la tracción en eje y posterior inmovilización. Es decir, procedemos a una tracción potente con el miembro en eje para conseguir alinear todas las estructuras. Y luego inmovilizamos el miembro, utilizando férulas, recordar que en la férula debe ir incluída la articulación proximal y distal al foco de fractura.

Pero es vital la comprobación del pulso antes de dichas maniobras. Es decir, antes de nada comprobaremos el pulso distal de dicha extremidad. Y también tras las maniobras de tracción e inmovilización. Si se diera el caso de que el pulso distal se pierde tras nuestras maniobras, debemos retirar la férula y comenzar el proceso desde el principio. Tratamiento, pues, inicial de una fractura: tracción, inmovilización en extensión y comprobación de pulso distal.

En cuanto a las fracturas-luxaciones, o luxaciones, el tratamiento es distinto. Para comenzar, su diagnóstico es más difícil en el momento de atender a un accidentado. Si la sospechamos, no debemos ni traccionar ni inmovilizar en extensión, podríamos producir o aumentar lesiones vásculo-nerviosas. El tratamiento es, en estos casos, la inmovilización (también con férulas) en la postura en que hemos encontrado dicho miembro. Nunca, pues, ante la sospecha de una luxación debemos traccionar en eje, ni inmovilizar en extensión el miembro.

Es importante asímismo saber cuáles son las fracturas que implican prioridad absoluta para un traslado urgente a centro de referencia. Son las siguientes, pues unas comportan riesgo vital y otras riesgo funcional: fracturas abiertas, fractura bilateral de fémur, fractura de pelvis, fracturas con ausencia de pulso o sección arterial, amputaciones, luxaciones, fracturas articulares, fracturas con aplastamiento. Todas ellas son prioritarias por riesgo vital por shock hemorrágico en unos casos, riesgo vital por posibilidad de infección y sepsis en otros, y por riesgo funcional en otros.

Una medida complementaria al tratamiento descrito anteriormente es la analgesia, que no debe retrasarse, si bien ya sabemos que el mejor analgésico en estos casos es una buena inmovilización.

PUNTOS A RECORDAR AL TRATAR UN PACIENTE POLITRAUMATIZADO

- "A", vía aérea, retirar cuerpos extraños de la boca, no permitir que la lengua obstruya la vía aérea superior si hay bajo nivel de conciencia. A veces es preciso colocar un tubo de Guedel, respiración boca-a-boca o intubación orotraqueal según material disponible.
- "B", correcta ventilación-oxigenación, administrar oxígeno a alto flujo y descartar o tratar neumotórax a tensión, hemotórax masivo, tórax inestable, taponamiento cardíaco.
- "C", circulación, tratamiento precoz, intenso y sostenido del shock. Dos vías venosas gruesas, perfusión enérgica de fluídos, compresión de puntos de sangrado profuso. Considerar posibilidad de hemorragias internas.

- Adecuado control y movilización de columna, sobre todo a nivel del cuello, collarín cervical, movilización del paciente en bloque. Recordar uso de la tabla espinal.
- Examen neurológico rápido, escala de Glasgow, reactividad pupilar.
- Paciente desnudo. Colocar sondas si es preciso (vesical, nasogástrica).
- Revalorar casi continuamente lo anterior, prioridad absoluta sobre todo lo demás.
- Auscultación torácica y palpación abdominal cada poco tiempo, así como repetición cada poco tiempo del Glasgow. La hemorragia interna o externa, el compromiso respiratorio y las lesiones graves intracraneales son causas potenciales de muerte.



- Buscar fractura de pelvis, que puede desangrar a un paciente y da poca sintomatología.
- Correcto tratamiento inicial de fracturas de huesos largos: tracción en eje más inmovilización. Palpación antes y después de ello de pulsos arteriales distales.
- Correcto tratamiento de la luxación, inmovilización en la postura encontrada. Recordar los tipos de lesiones óseas prioritarias para traslado a centro de referencia.
- Reevaluar cada poco tiempo, sobre todo el reconocimiento primario.
- "No por mucho madrugar amanece más temprano". Es decir, mejor retrasar unos minutos el traslado pero hacerlo en mejores condiciones. Tan solo obviar en pro de un traslado prioritario lesiones menores que no ponen en peligro la vida ni el funcionalismo del organismo.
- Los pacientes politraumatizados precisan atención y vigilancia médica en todo momento, traslado bajo atención y cuidados adecuados.
- El dolor es causa de importantes problemas, no obviar la analgesia siempre que se precise.
- Otras medidas ¡muchas! Según los medios técnicos y humanos de los que dispongamos.
- El tratamiento del paciente politraumatizado es integral, desde que se producen las lesiones hasta la recuperación completa del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de Asistencia al paciente politraumatizado, 2ª Edición. Santander. Grupo de trabajo en Medicina de Urgencia. ISBN 84-89789-06-1. 1997.
2. Benavides JA, García FJ, Guadarrama FJ, Lozano LA. Manual práctico de urgencias quirúrgicas. Hospital 12 de Octubre, Madrid. 1998. Schwartz SI, Shires G, Spencer FC. Principios de Cirugía, 5ª Edición. ISBN 968-25-1631-5. 1989.
3. Escartín A, Palacín R, Carranza F, Arribas MD, Elía M, Lagunas E. Tratamiento de los traumatismos abdominales por arma blanca. XI Reunión Científica de Médicos Internos Residentes del HCU de Zaragoza. ISBN 84-921235-2-4. Zaragoza, Diciembre 1997.
4. Palacín R, Güemes A, Gil I, Carbón A, Rivas M, Suárez MA. Lesiones traumáticas del diafragma. I Congreso Internacional de Urgencias y Atención al Grave. La Habana, Cuba. Abril 1999. Alted e. Valoración inicial de un politraumático. En: Trigine C(De). Politraumatizados. Barcelona. MCR. 1992. 61-74.

Pancreatitis aguda 21

Prof. Dr. Domingo Pizurno Penayo, Prof. Dr. Gustavo Machain Vega

CONCEPTO: "La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio agudo del páncreas con compromiso variable de otras regiones tísulares o sistemas orgánicos a distancia, que podrían ser mínimos (pancreatitis leves) o bien dramáticos e importantes que puedan peligrar la vida del paciente (pancreatitis aguda severa)". Recordar que la pancreatitis aguda es una de las patologías consideradas grandes simuladoras del abdomen, pues su clínica podría confundirse ya sea con un cuadro abdominal inflamatorio, oclusivo, hemorrágico o necrobiótico y de ahí su clasificación dentro de los "Grandes Dramas Abdominales".

DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO

La Pancreatitis aguda puede estar originada por diversos factores etiológicos; como: metabólicos, mecánicos, vasculares, e infecciosos. (Ver Tabla I) En nuestro país la etiología más frecuente y por encima del 90% es la biliar (litiasis) y es por ello su trascendencia tanto de presentación clínica (a veces con ictericia clara) como terapéutica (tratamiento precoz de la Colangio Pancreato Retrograda Endoscópica - CPRE).

FISIOPATOLOGÍA

El hallazgo macroscópico e histológico predominante de la Pancreatitis aguda leve es el **"edema intersticial".** En forma poco frecuente, áreas microscópicas de necrosis parenquimatosa pueden ser encontradas. Necrosis de la grasa peri pancreática pueden o no estar presentes. Además el curso clínico de la Pancreatitis aguda leve es favorable y sin complicaciones entre el 90 al 99% de los casos y constituye la mayoría de los casos de ésta enfermedad.

La Pancreatitis aguda severa, en la gran mayoría de los casos es una expresión clínica de desarrollo de **"necrosis infectada u otras complicaciones pancreáticas".** Generalmente, los pacientes son desde el inicio grave y en deterioro importante. Una progresión secuencial y diferida de Pancreatitis aguda leve a Pancreatitis aguda

TABLA I - Factores etiológicos de la Pancreatitis aguda (John H.C.Ransom) World J. Surg. 21:136-142 –1.997

I) Metabólicos:

- Abuso de alcohol
- Hiperlipoproteinemia
- Hipercalcemia.
- Drogas
- Genéticos
- Escorpiones venenosos.

II) Mecánicos:

- Colelitiasis.
- Post operatorio (cirugía gástrica y/o biliar en especial)
- Páncreas divisum
- Post traumática
- CPRE (colangiopancreato-retrograda endoscópica)
- Obstrucción dúctil pancreática: tumores pancreáticos, áscaris, otros.
- Hemorragia ductal pancreática.
- Obstrucción duodenal.

III) Vasculares:

- Post operatorio (bypass cardiopulmonar)
- Periarteritis nudosa
- Ateroembolismo

III) Infecciosas:

- Mumps, Coxsackie B
- Citomeglovirus, Cryptococcus, otros.

Grave o severa es muy rara. El sistema APACHE II (Acute Phisiology and Health Chronic Evaluation) podría ser utilizado para cuantificar la severidad en cualquier tiempo del curso de la Pancreatitis aguda, mientras que los criterios de Ramson sólo pueden ser utilizados después de las 48 horas de evolución. Se siguen estudiando variables clínicas, laboratoriales o de sistemas de puntuación para lograr cuantificar la severidad de la Pancreatitis aguda en la forma más precoz posible.

Colección fluida aguda: son colecciones fluídas precoces en el curso de una Pancreatitis aguda, estando localizadas en o cerca del páncreas, y carece siempre de pared de granulación o tejido fibroso. Son comunes en pancreatitis severa, en un 30 a 50% de los casos, y la mayoría de ellos regresan espontáneamente. Son raramente demostrables por hallazgos físicos y descubiertos usualmente por técnicas de imágenes, como la ecografía o Tomografía abdominal. La composición exacta de las colecciones no es conocida pero las bacterias están ausentes. Se considera a las colecciones fluidas agudas un punto inicial en el desarrollo del pseudoquiste agudo o absceso pancreático y se ignora porque la mayoría de las lesiones involucionan espontáneamente.

Necrosis pancreática: son áreas focales o difusas de parénquima pancreático no viable y típicamente asociada a necrosis de grasa peri pancreática. La Tomografía abdominal contrastada y dinámica es la Regla de Oro para el diagnóstico clínico de Pancreatitis aguda. La distinción clínica entre necrosis pancreática estéril y necrosis pancreática infectada es crítica, ya que el desarrollo de infección en la necrosis pancreática aumenta considerablemente la morbilidad y mortalidad de la patología. Los pacientes portadores de necrosis pancreática estéril pueden ser tratados sin intervención quirúrgica, mientras que ésta es mandatoria para la sobrevida de los pacientes con necrosis pancreática infectada. Por ser similares los hallazgos clínicos y laboratoriales, en la mayoría de los casos de necrosis, (estéril o infectada), se preconizan los cultivos bacteriológicos obtenidos por la punción percutánea con aguja fina. La técnica ha demostrada ser eficaz y segura, no obstante existe riesgo de contaminación bacteriana en una minoría de casos.

Pseudoquiste Agudo: es una colección de jugo pancreático rodeado por una pared de tejido fibroso o tejido de granulación, que ocurre como consecuencia de pancreatitis aguda, trauma pancreático o pancreatitis crónica .En las pancreatitis agudas, ocasionalmente son palpables, y en la mayoría de los casos son descubiertos con técnicas de imágenes. El pseudoquiste agudo es generalmente rico en enzimas pancreáticas y estéril (sin bacterias presentes). La formación de pseudoquiste agudo requiere de 4 semanas o más desde el inicio de una pancreatitis aguda e insistimos rodeados por una falsa pared definida (sin revestimiento epitelial). Las bacterias pueden estar presentes en un pseudoquiste, generalmente sin significación clínica, ya que representan contaminación y de ninguna manera infección clínica. Cuando existe pus, la lesión entra dentro de la terminología de absceso pancreático.

Absceso pancreático: es una colección intraabdominal circunscripta de pus, usualmente en la proximidad del páncreas, conteniendo pequeña o nula necrosis y como consecuencia de pancreatitis aguda o trauma pancreático. La presentación clínica es variable, ocurriendo tardíamente en el curso de la pancreatitis aguda severa, generalmente 4 semanas o más, después del inicio del episodio agudo. La presencia de pus y/o cultivos positivos para bacterias u hongos con poca o nula necrosis es lo característico de ésta patología. Los abscesos consecutivos a cirugía pancreática electiva, deberían ser denominados abscesos post operatorios. La diferenciación con necrosis infectada es crítica, fundamentalmente porque el riesgo de mortalidad por necrosis infectada es el doble y porque la terapia especifica para cada condición puede ser marcadamente diferente.

SEMIOLOGIA:

La pancreatitis aguda es una afección de instalaciòn rápida, con dolor abdominal intenso, acompañado de vômitos, fiebre, taquicardia, leuco-citosis, y elevación de enzimas pancreáticas.

Motivo de consulta

• Dolor abdominal

El dolor ocurre en casi todos los casos. Se inicia y permanece en el epigástrio, distribuyéndose luego a través de todo el abdomen superior (dolor en barra). Puede iniciarse después de una alimentación copiosa en grasas o por la ingestión de bebidas alcohólicas es de inicio brusco puede aumentar rápidamente de intensidad, transfixiante, se extiende por los rebordes costales o hipocondrios, preferentemente al izquierdo hacia la fosa dorso lumbar, el dolor en la región dorsal se presenta en el 50% de los casos y su presencia es de un alto valor diagnóstico. El paciente suele referir al dolor como "un cinturón que lo aprieta". Es el síntoma inicial que **Paxton y Payne los clasifica en cinco categorías:**

1) ***Clásica* de "Individuo de edad media, obeso, que ha ingerido una gran cantidad de alimentos, precedido por buena ingesta de alcohol. Presenta unas horas más tarde, intenso dolor en epigastrio seguido inmediatamente por náuseas y vómitos profusos".**
2) **En la categoría 2, el ataque pancreático *simula una colecistitis aguda.* Se debe tener mucho cuidado con este tipo de presentación porque puede recibir equivocadamente, indicación de cirugía complicando aún más el cuadro.**
3) **En la categoría 3, la crisis pancreática simula una *obstrucción intestinal mecánica.***
4) **Los síntomas de la categoría 4 recuerdan a las**

gastritis agudas **que siguen a una gran ingesta de alcohol.**

5) **La última categoría se presenta con escaso dolor, pero con la presencia de una *masa en el epigastrio*, o en el abdomen superior izquierdo. Corresponden a casos en que los primeros síntomas no presentaron de manera muy llamativa, y la masa corresponde a un gran edema del epiplòn mayor, lìquido peripancreàtico acompañado de un ileo localizado**

El dolor puede irradiar al hombro e inclusive hasta el brazo izquierdo. Es de tipo puntada presentando un cuadro dramático que semeja una perforación de víscera hueca; Moynihan lo llamo con razón "El mas grande de todos los dolores".Es muy clásico, y hasta ha sido comparado por algunos autores como la existencia de "una tormenta en una noche estrellada".

El dolor abdominal: en la mayoría de los casos, llega a su mayor intensidad entre 10 a 30 minutos. En una escala de 1 – 10 (10 es igual a dolor intolerable, dolor agonizante), la severidad del dolor en la PA es a menudo descrita como10.

Los antecedentes de episodios previos similares son reportados en el 50% de los casos y podrían representar cólicos biliares, o bien cuadros de Pancreatitis aguda leve. El dolor pancreático inicial no debe tomarse en consideración para determinar el tipo de presentación de la pancreatitis aguda, ya que es similar en ellos y es el curso clínico de la evolución del dolor lo que debería comprenderse claramente en un intento de determinar la gravedad de las pancreatitis agudas.

• Las nauseas y vómitos

Usualmente son repetitivos en frecuencia y no copiosos en volumen; generalmente de contenido acuoso (salival), alimentario (restos), gástrico y duodenal (con bilis). El paciente portador de pancreatitis aguda es el "gran vomitador en las patologías abdominales", debido fundamentalmente al gran ileus que se produce, al ponerse en contacto el páncreas inflamado con las asas intestinales

• Otros síntomas presentados son fiebre, distensión abdominal y otros inespecíficos. Recordar también que la pancreatitis aguda es poco común en niños y su frecuencia aumenta proporcionalmente con la edad. La pancreatitis biliar es más común en las mujeres y el alcohol es más frecuentemente ingerido por los hombres.

EXAMEN FÍSICO

Ectoscopia

En la PA grave, debido a la gran reacción orgánica, conocida como Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS) los pacientes se presentan seriamente enfermos. Llama la atención la ansiosa búsqueda de una posición antiálgica. La pared abdominal anterior comprime a la regiòn pancreatica y peripancreatica inflamada contra la columna vertebral generando dolor. Por tanto, la posición antialgica generalmente elegida por el paciente es la que permite la relajación de estos músculos (Paciente en decúbito lateral izquierdo o derecho con los miembros inferiores y el tronco flexionados)

- Pulso acelerado y la temperatura por arriba de 38.5°C. no son otra cosa que la manifestación del SIRS
- Debido al dolor abdominal, la respiración revela la ansiedad y desesperación del paciente.
- Debido a la temperatura y el compromiso pulmonar, la mayoría se encuentran taquipneicos.

La presencia de tinte sub ictérico de las escleróticas debido a la litiasis de la vía biliar, o por compresión extrínseca del conducto es frecuente.

- Puede observarse cianosis de las extremidades.
- En presencia de hemorragia retroperitoneal: existe equimosis en los flancos (signo de Grey Turner), o umbilical (signo de Cullen).
- Excursión diafragmática limitada.
- Palpación del abdomen: resistencia epigástrica,
- Los Ruidos Hidro Aéreos pueden estar ausentes.

Los rasgos del paciente alcohólico deben ser valorados: actitud, marcha, temblores entre otros.

En pacientes en shock por la gravedad del cuadro, se traducen en frialdad del mentón, la nariz y la frente que puede contrastar con la cianosis de los pómulos (signo de Griffiths). Los más graves pueden presentar una palidez terrosa (signo de Waring).

EXAMEN FÍSICO GENERAL

Determinación de signos vitales: La determinación de signos vitales es importante, ya que informa el estado hemodinámico del paciente que está siendo valorado. Así puede encontrarse pacientes con signos vitales estables (pancreatitis aguda leves o no complicadas) y otros con hipotensión arterial, taquicardia, e incluso sudoración profusa y lipotimia (pancreatitis aguda severa).

La frecuencia respiratoria es uno de los primeros parámetros que cambia: apareciendo la taquipnea o dificultad para la respiración (disnea); se piensa que a este hecho contribuyen la disminución de los movimientos del diafragma ante la inflamación abdominal, el ileus que eleva los diafragmas y disminuye la capacidad vital y las lipasas circulantes que pueden destruir el agente tensioactivo pulmonar ; produciendo atelectasia,derrame pleural sobre todo izquierdo e insuficiencia respiratoria. En una pancreatitis aguda severa, recordemos que el primer órgano "en fallar" es el pulmonar.

EXAMEN DEL ABDOMEN

Inspección

Piel: Puede encontrarse impregnación cutánea de bilirrubina (ictericia). En pacientes obesos sospechar hipertrigaceridemia.

El abdomen puede estar distendido. La distensión abdominal puede estar localizada sólo en el epigastrio traduciendo la gastroparesia o la paresia del colon transverso al que se agrega el gran edema peri pancreático y pancreático (signo de Gobiet) o ser generalizada debido a la presencia de un ileus intestinal general. La movilidad respiratoria abdominal se encuentra afectada y muchas veces el abdomen puede estar quieto.

Otras veces a la inspección abdominal pueden observarse formas asintomáticas o con disfunción mínima. La circulación colateral y la presencia de arañas vasculares nos hará pensar en una causa alcohólica. Los pacientes obesos con abdomen prominente, pueden orientar hacia una probable etiología hiperlipémica. La mancha amarillo violácea en epigastrio (signo de Halsted), las equimosis en flancos (Signo de Grey Turner) y la equimosis peri umbilical (Signo de Cullen) son signos, que cuando están presentes, indican gravedad del cuadro pancreático.

Palpación

En las formas leves, la palpación abdominal puede aportar pocos datos (formas asintomáticas). Otras veces a la palpación superficial puede hallarse hiperestesia cutánea en hemiabdomen superior, y a la palpación profunda dolor abdominal, de intensidad variable, generalmente con defensa muscular. Los signos peritoníticos como la irritación peritoneal (signo del rebote) en hemiabdomen superior o en forma abdominal difusa son raros y su presencia debería hacer pensar en complicaciones locales, u otro diagnóstico diferencial.

Es en las formas leves donde la búsqueda de los puntos pancreáticos dolorosos pueden ayudar a establecer un diagnóstico si al comprimirlos despiertan dolor; nombraremos los de mayor significancia.

Para determinar la ***zona pancreaticacoledociana de Chauffard,*** se traza una línea imaginaria desde el ombligo hasta el apéndice xifoides y una horizontal desde el ombligo hacia la derecha. La cabeza del páncreas se proyecta entre la bisectriz del ángulo recto y la línea ombligo xifoides. Presionando a ese nivel despierta dolor exquisito en el paciente con pancreatitis. Fig. 1

Punto pancreático de Desjardins: Se traza una línea del ombligo al vértice de la axila derecha, marcando sobre la línea de 5 a 7 cms. por encima del ombligo. Presionando a es nivel se obtiene dolor. Se cree que en este punto se proyecta la desembocadura del conducto de Wirsung en la papila. Fig. 2.

El punto pancreático de Preioni: Corresponde a dos dedos por encima y a la izquierda del ombligo, sobre una lìnea que va desde el ombligo a la axila y despierta gran dolor a su compresión en las pancreatitis agudas. Corresponde al cuerpo del páncreas.

El punto de Mayo-Robson se puede encontrar trazando una línea imaginaria del ombligo al vértice de la axila pero del lado izquierdo y en la unión de esta con la 10° costilla puede despertarse dolor exquisito Fig.3 correspondería cuando la zona del cuerpo y cola se encuentran más afectados. La maniobra que debería utilizarse para buscar este punto es la del "enganche" de la parrilla costal.

El punto de de Mayo-Robson y Russer o punto costofrénico o costo muscular es posterior y se encuentra en el ángulo costo muscular (músculos lumbares izquierdos). Este se busca con el paciente en decúbito dorsal introduciendo la mano derecha entre el paciente y el lecho; se localiza este ángulo y se comprime hacia delante; esto que provoca un fuerte dolor en el paciente. La mano izquierda del examinador se coloca sobre el hipocondrio izquierdo que actúa como apoyo anterior. Este punto es doloroso cuando está afectado el cuerpo y

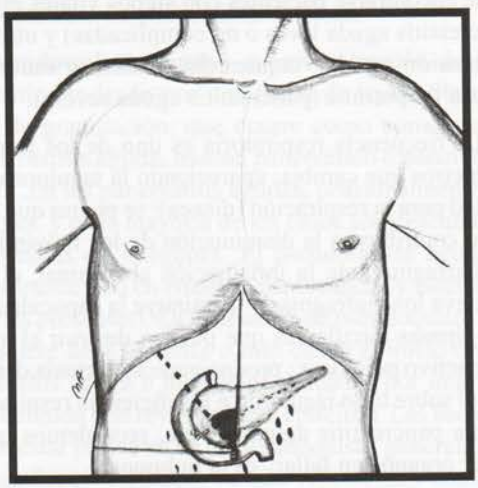


FIG. 1

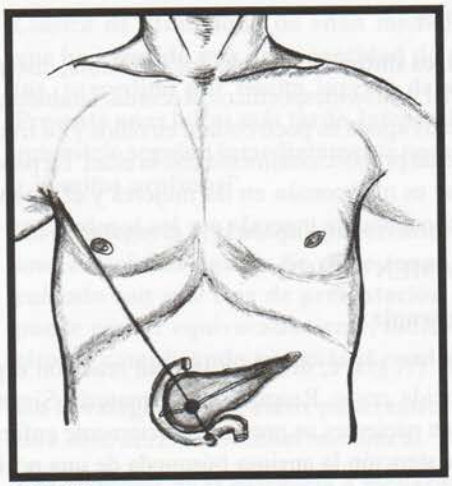


FIG. 2

a cola del páncreas Fig. 4 y 5.

El punto doloroso de Mallet-Guy: Se investiga con el paciente en decúbito lateral derecho. Se coloca la extremidad de los dedos de la mano izquierda del examinador insinuándose bajo el reborde costal izquierdo del paciente y deprimir y avanzar durante la espiración. El paciente refiere dolor cuando está afectado el cuerpo y la cola del páncreas.

No olvidar que las pancreatitis agudas muchas veces simulan perfectamente a una peritonitis aguda y de ahí su importancia de realizar un correcto diagnóstico, ya que las terapéuticas no son similares. Muchas veces podría palparse una masa abdominal y deberán determinarse todas sus características semiológicas como ser: localización, tamaño, forma, superficie, consistencia, dolores palpatorio, bordes, límites, así como concomitantes físicos o psíquicos.

Percusión

La puño percusión positiva generalmente esta presente, ya que el páncreas al ser un órgano retroperitoneal e inflamado da una percusión dolorosa, más exquisita en el lado de la inflamación pancreática. Deberá buscarse además la percusión abdominal. La matidez hepática esta conservada. La percusión del área abdominal puede estar aumentada debido al ileus intestinal acompañante y no olvidar el signo de Chilaidity, que es la sonoridad pre hepática, debido a la interposición de asas intestinales (colon derecho y transverso). Al presentarse una masa pancreática encontraremos sonoridad pre tumoral, por su localización retroperitoneal.

Auscultación

Los ruidos intestinales están ausentes o hipoactivos (Íleus).

Tacto genital o rectal

Se podría encontrar Douglas abombado y doloroso en casos donde existiere ascitis pancreática y sobre todo pancreatitis aguda infectada.

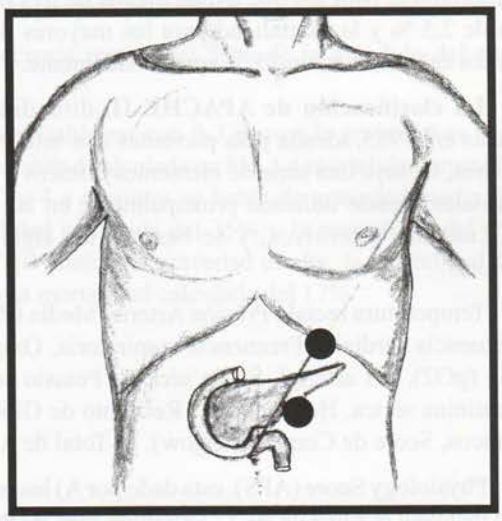


FIG. 3

Medios Auxiliares de Diagnóstico de Pancreatitis aguda

Laboratorio:

Son características de la Pancreatitis Agudas las elevaciones de las" enzimas pancreáticas". El aumento de la amilasemía y de la amilasuría, así como de la lipasemía son importante a la hora de encasillar la patología .El aumento de 3 veces de la amilasa en sangre o dos veces de lipasemía es bastante orientador de una Pancreatitis aguda, y no se debe olvidar que elevaciones leves de la amilasemía pueden estar presentes en múltiples patologías como ser : Enfermedad Inflamatoria pélvica quiste de ovario infarto del mesenterio, apendicitis aguda, ulcera péptica complicada enfermedad biliar, obstrucción intestinal y gastroenteritis inclusive, entre otros.

Una elevada amilasuría, con amilasemía normal, podría presentarse en las Pancreatitis aguda hiperlipémica. La determinación de la isoenzima pancreática de la amilasa podría ser de ayuda.

El "clearance (aclaramiento) de amilasa" se puede determinar, buscando llegar al diagnóstico de pancrea-

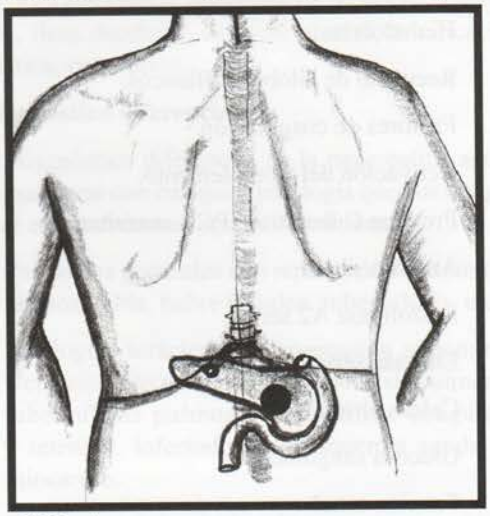


FIG. 4



FIG. 5

titis agudas. La misma es determinada por la siguiente fórmula:

- Acr = Amu x Crs / Ams x Cru x 100 y su valor normal es de 1/4ml/min. (%) y en donde:
- Acr: aclaramiento (clearance) de amilasa.
- Amu: amilasa urinaria.
- Ams: amilasa sanguínea.
- Crs: creatinina sérica.
- Cru: creatinina urinaria.

En pacientes con pancreatitis aguda, el clearance de amilasa puede aumentar 10 y hasta 20 veces inclusive de su valor normal.

Otras determinaciones laboratoriales características podrían mostrar: hipocalcemia, hiperglicemia, aumento de G.O.T., L.D.H, leucocitosis, hipoxemia, hipoalbuminemia; pero sin embargo ninguno de ellos es característico.

De particular importancia es llegar a "DETERMINAR PRONÓSTICO PRECOZ EN LA PANCREATITIS AGUDA", así las determinaciones laboratoriales han sido numerosas y ellas comprenden entre otras:

- Test hemodinámicos.
- Hematocrito
- Recuento de Glóbulos Blancos.
- Factores de coagulación.
- Activación del Complemento.
- Proteína C Reactiva.(PCR cuantitativa)
- Amilasa sérica
- Fosfolipasa A2 sérica.
- Elastasa sérica.
- Calcio sérico.
- Glucosa sanguínea.
- Función renal.
- Función hepática.
- Insuficiencia respiratoria.
- Acidosis.
- Ribonucleasa serica
- Methemalbumina.
- AMP cíclico.
- Inhibidor de Proteasa Alfa 1
- Macroalbúmina Alfa 2.
- Péptido de Activación de Tripsinógeno (TAP)

Entre éstas determinaciones laboratoriales, los marcadores de "necrosis pancreática "más importantes para el Simposio de Atlanta (1.992), lo constituyen: la Proteína C Reactiva, la Elastasa de Neutrofilos Polimorfo nucleares y el TAP (Péptido de activación del tripsinógeno).

Sin embargo los costos económicos no hacen posible éstas diferentes determinaciones y en nuestro país lo que dosamos es la Proteína C Reactiva (PCR) cuantitativa con experiencias dispares

Sistemas de puntuación múltiple:

Los **Criterios de RANSON**, son los más representativos de ésta patología. Los factores clínicos o laboratoriales a ser tenidos en cuenta incluyen:

Al ingreso: edad superior a 55 años, leucocitosis superior a 16.000, glicemia mayor a 200 mg /%,LDH superior a 350 UI/l , GOT mayor a 120 UI/l.

A las 48 horas : descenso del Hematocrito por debajo del 10% , elevación del BUN (urea)mayor a 50 mg/%, calcemia menor a 8 mg/% , pO2 inferior a 60 mm Hg., déficit de líquidos mayor a 6 litros y déficit de base mayor a 4 mEq/l.

Los criterios de Ranson, tienen valor pronóstico, pero el defecto de éste Sistema es que necesitamos esperar 48 horas como mínimo para pronosticar. Así tenemos:

- Menor a 3 puntos: 0 – 1% de mortalidad.
- 3 – 5 puntos: 10 – 20% de mortalidad.
- Mayor a 6 puntos: igual o mayor a 50 % de mortalidad.

La clasificación de Glasgow, ideada por Imrie y modificada por Osborne, incluye los siguientes factores:

Pancreatitis aguda

Edad superior a 55 años, leucocitosis mayor a 15.000, glicemia mayor a 180 mg %, Urea superior a 5 mg%, calcemia inferior a 8 mg%, albúmina inferior a 3,3 g/dl, GOT y GPT mayores a 200UI/l , LDH mayor a 6.000

Ui/l y p O2 menor a 60 mm Hg. Encontrándose que la mortalidad para los que tenían menos de tres puntos era de 2,5 % y la mortalidad para los mayores de tres puntos calculada en un 25 % aproximadamente.

La clasificación de APACHE II, difundida por Knaus en 1.985, ideada para pacientes con infecciones severas, incluye una serie de elementos clínicos y laboratoriales; siendo utilizada principalmente en las áreas de Cuidados Intensivos, y se basa en los siguientes factores:

Temperatura rectal , Presión Arterial Media (PAM), Frecuencia cardiaca, Frecuencia respiratoria, Oxigenación (pO2), pH arterial, Sodio sérico , Potasio sérico, Creatinina sérica, Hematocrito , Recuento de Glóbulos Blancos, Score de Coma (Glasgow), El Total de Acute

Physiology Score (APS), esta dado por A) los puntos que incluyen la suma de las 12 variables, más B) Puntos

por edad , más C)Puntos por Enfermedad Crónica.

La ventaja de la Clasificación de APACHE II, es que puede realizarse desde el primer minuto que llega el paciente hasta nosotros, se puede puntuar en cualquier momento del día; y puede repetirse todas las veces que fuere necesario, tomándose la peor puntuación como el más representativo. Nueve o más puntos de APACHE II nos habla de formas graves de Pancreatitis aguda y a mayor puntuación mayor severidad de la patología.

Ecografía

La importancia de la ecografía abdominal radica en que puede mostrarnos la vesícula y el árbol biliar intra y extrahepático. La presencia de litiasis vesícular y un colédoco dilatado nos orientará en una probable etiología biliar de una Pancreatitis aguda. La ecografía abdominal podría demostrar además estado anatómico del páncreas: como ser tamaño, forma, límites, etc. La determinación de fluidos líquidos abdominales y peri pancreáticos también podrían ser determinados por éste estudio.

T.A.C abdominal

La Tomografía abdominal desempeña un rol diagnóstico importante en ésta patología, brindando información morfológica y estructural del páncreas. La Tomografía abdominal ideal, debe ser realizada con contraste vía Oral y vía endovenosa y en forma dinámica sobre todo. La Clasificación de Emhil Balthazar fue ideada para Pancreatitis Aguda y correlacionar su probable evolución y complicaciones y es la siguiente:

A) Páncreas normal.

B) Páncreas aumentado de tamaño difusa o focalmente.

C) Páncreas con compromiso inflamatorio y de la grasa peri pancreática. Necrosis de hasta el 30% de la glándula.

D) Colección pancreática o peri pancreática única. Necrosis entre un 30 al 50 % de la glándula.

E) Más de una colección peri pancreática y/o presencia de gas peri páncreas.

Necrosis mayor del 50% de la glándula del páncreas.

Para Balthazar con 0-3 puntos la gravedad es baja. La morbilidad calculada en 8%. La mortalidad promedia 3%. Con 4 a 6 puntos se habla de gravedad media. La morbilidad calculada del 35% y la mortalidad del 6%. Con 7-10 puntos, la gravedad es alta, la morbilidad del 90% y la mortalidad calculada del 17%.

TAC con necrosis pancreatica y peripancreática, con presencia de gas indica una.

(Necrosis Pancreatica Infectada)

Clavien y Rohner clasifican las imágenes topográficas en tres grupos:

I) Páncreas aumentado de tamaño con zonas de densidad heterogénea sin afectación peri páncreas.

II) Afectación de una o dos áreas peri pancreáticas con colecciones líquidas.

III) Afectación de tres o más áreas peri páncreas, incluyendo mesocolon y espacios peri renales.

La Tomografía abdominal dinámica contrastada es el "Gold Standard "o "Regla de Oro "para el diagnóstico clínico de la Pancreatitis aguda.

Radiología

Los signos radiográficos sugestivos de Pancreatitis aguda en una radiografía inicial, incluyendo Radiografía de tórax y abdomen son: ileus segmentario de intestino delgado, "asa centinela", o (íleo regional de del Campo) dilatación colónica, bordes del psoas alterado, tejido sólido epigástrico con densidad aumentada, separación gastrocólica aumentada, distorsión de la curvatura mayor gástrica, ileus duodenal, derrame pleural, calcificación pancreática, entre otros.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la pancreatitis aguda podría realizarse con cualquier patología que nos obligue a pensar en un abdomen agudo. Así tenemos:

a) Patologías generales con repercusión abdominal: tétanos, rabia, fiebre tifoidea, tuberculosis, etc.

b) Patologías torácicas de repercusión abdominal: Neumonía, derrame pleural, atelectasia pulmonar, tuberculosis pulmonar, hemotórax coagulado y retenido, infectado o no, isquemia aguda del miocardio.

c) Patologías abdominales de tratamiento médico: gastroenteritis aguda, salmonelosis, tuberculosis intestinal, infecciones de las vías urinarias, etc.

d) Patologías abdominales de tratamiento quirúrgico:

Apendicitis aguda, Colecistitis aguda, Isquemia aguda intestinal, Hernias abdominales complicadas, Obstrucción Intestinal completa o incompleta, Enfermedad pélvica Inflamatoria, Embarazo ectópico, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1) Gustavo Machaín, Domingo Pizurno, Nelson Arellano, Miguel Farina. Pancreatitis aguda. En: Manual práctico de Patología Quirúrgica. Olegario Ortíz Villalba, Ramón Acosta, Luis Bogado Yinde. Asunción. EFACIM. 2.001; (59): 591-600

2) Alejandro Oría. Indicaciones Quirúrgicas de las Pancreatitis aguda.In: Luiz Pereira Lima. Conductas en Cirugía Hepatobiliopancreática. Ed. Medsi. Río de Janeiro.1.995: 291-304.

3) Ranson J.H.C. Diagnostic standards for acute pancreatitis. World J.Surg.1.997; 21: 136-142.

4) Pizurno D; Machain G ; Mallorquín M ; Alvarenga O, Cubilla A. Retroperitoneoyeyunoanstomosis: Una alternativa para tratar colecciones retroperitoneales de material necrótico septico.(M.N.S.)Cirugía Paraguaya. 1999; 2: 30-35.

5) Bradley III E.L. A Clinically Based Classification System for Acute Pancreatitis. Arch.Surg.1.993 128: 586-590.

6) Bradley III E.L. Pancreatitis Aguda. In Sabiston, D.C.Tratado de patología quirúrgica.Ed. Interamericana. México D.F. 1.986: 1.193 – 1.200.

7) Isenmann R; Buchler M.W. nfection and Acute Pancreatitis. Br.J. Surg 1.994: 1.707 – 1.708.

8) Rau B; Uhl W; Buchler W ; Beger H.G. Surgical treatment of Infected necrosis . World J. Surg1.997; 21: 155-161.

9) Beger H.G; Bittner R; Block S; Buchler M. Bacterial Contamination of Pancreatic Necrosis. Gastroenterología 1.986; 49: 433-438.

10) Allardyce D.B. Incidence of necrotizing pancreatitis and factors relate to mortality . Am .J. Surg 1.991; 154: 295-297.8) Davidson E.; Bradley III E.L.Marsupialization in the treatment of pancreatic abscess.Surg 1.981; 89: 252-254.

11) Shein M ; Hirshberg A ; Hashomanai M. Current surgery management of severe Intraabdominal infección. Surgery 1.992; 112: 489 – 492.

12) Beger H,G ; Buchler M , Bittner R ; Block S ; Nevalien T ; Rosher R. Necrosectomy and postoperative local lavage in necrotizing pancreatitis.Br.J.Surg 1.988 ; 75: 207-209.

13) Bassi C, Vesentini S; Nifosi S; Girelle R, Falconi M; Elio A; Pedersoli P. Abscess and other pus-harboring collection related to pancreatitis: A review of 108 cases. World J. Surg. 1.990; 14: 505-508.

14) Samaniego C. El pronóstico de la Pancreatitis aguda. Cirugía Paraguaya.1.998; 1-2: 29-31.

15) Balansá J. Pancreatitis aguda. En: Diaz Escobar S. Cirugía.EFACIM. Asunción. 1.990: 374-384.

16) Balthazar E. C.T diagnosis and staging of acute pancreatitis. Radiol.Clin Of North Am.1.989; 27; 1: 19-37.

17) Knaus W.A; Drappper E.A, Wagner D.P.APACHE II Severity of disease classification System.Crit.Care Med. 1.985; 13: 818-829.

18) Tenner S ; Banks P.A. Acute Pancreatitis: Nonsurgical management.World J.Surg.1.997; 21 : 143-148.

19) Beger H.G ; Rau B ; Mayer J ; Pralle U. Natural Course of Acute Pancreatitis.World J.Surg.1.997 ; 21 : 130-135.

20) Liu C.L; Lo C.M; Fan S.T. Acute Biliary Pancreatitis: diagnosis and management. World J.Surg.1.997; 21: 149-154.

Abdomen agudo de origen vascular

22

Dr. Jorge Ruiz Díaz, Dra. Margarita Aucejo

ANEURISMAS DE LA AORTA ABDOMINAL

Por definición los aneurismas constituyen dilataciones localizadas con perdida del paralelismo de una arteria, en este caso la aorta abdominal, donde el diámetro alcanzado debe ser de 1,5 veces superior al diámetro normal de la misma, a diferencias de las ectasias que son dilataciones generalizadas sin perdida del paralelismo y de **Las Mega arterias**, donde estas se encuentran dilatadas y alargadas.

Las **Disecciones Arteriales** representan la fractura de una capa arterial, generalmente la intima con formación de un falso canal, que cuando cicatrizan pueden dar lugar a la formación de un aneurisma, pero raramente los aneurismas son disecantes, generalmente se trata de disección de un segmento o de toda una arteria.

ETIOLOGÍA

De causa habitual degenerativa ateromatosa, se observa principalmente en varones mayores de 50 años, con incidencias más importantes entre la sexta y séptima décadas. En pacientes jóvenes se presentan como manifestación de una enfermedad congénita, del mesenquima con debilitamiento de las paredes arteriales: Enfermedad de **TAKAYASU,** enfermedad de **MARFAN**.

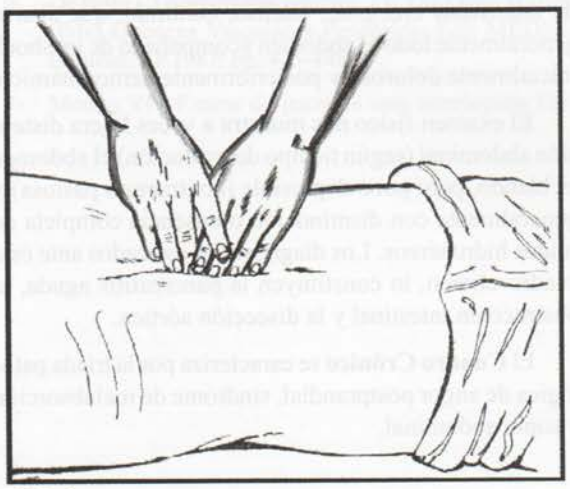


FIG. 1

SINTOMATOLOGÍA

Predomina en el sexo masculino, 75% de los pacientes no presentan sintomatología alguna. La mayor parte de los diagnósticos, se realizan cuando los aneurismas se complican.

La complicación más frecuente y grave lo representa la ruptura, pudiendo ser esta contenida o retroperitoneal, donde predominan el dolor y grados variables de shock hipovolemico. Las características del dolor simula a veces un cólico nefrítico, ya que se presenta de manera sùbita en uno de los flancos y se irradia hacia el escroto, es de tipo más bien continuo que cólico y encuentra leve alivio en posición semisentada.

Cuando la ruptura es intraperitoneal, se presenta con dolor súbito intenso seguido de shock hipovolémico generalmente irreversible a menos que se lo trate rápidamente.

Menos frecuentemente se presenta con una manifestación embolica, a distancia, en miembros inferiores, como consecuencia del desprendimiento de un trombo de sus paredes.

En otros casos el diagnóstico se realiza de modo casual con el hallazgo de una masa con latido en abdomen o en ocasión de la realización de una Ecografía Abdominal en un examen demandado por otras razones.

EXAMEN FÍSICO

Cuando el paciente es delgado, deja ver el tumor con latido en el abdomen, la palpación debe ser cuidadosa a dos manos de manera a comprobar el latido propio lateral denominado expansión y diferenciarlo del transmitido, antero posterior cuya desaparición se comprueba ubicando al paciente en decúbito ventral. También es importante para determinar la extensión superior del aneurisma. Así cuando la masa deja un espacio por debajo del reborde costal se trata de un aneurisma infrarenal en caso contrario es un aneurisma suprarrenal o toracoabdominal, es el llamado **SIGNO DE DEBAKEY**. La auscultación revela



FIG. 2

un soplo abdominal importante debido a la turbulencia del flujo sanguíneo.

El examen general del paciente debe incluir examen de los pulsos periféricos, sus características, además de la búsqueda de otros aneurismas especialmente de la arteria poplítea cuya frecuencia es del 20% común a los aneurismas aórticos y generalmente son bilaterales y en menor frecuencia los femorales.

La auscultación sobre el trayecto aneurismático, manifiesta la presencia de un soplo sistólico, relacionado con la turbulencia de la sangre al pasar a través del saco aneurismático, pero esta no debe limitarse al aneurisma, deben explorarse todos los trayectos arteriales en busca de soplos relacionados a estenosis arteriales que son frecuentes asociaciones de los aneurismas.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Los casos agudos, con ruptura, deben diferenciarse de otros cuadros abdominales graves, como la pancreatitis aguda, donde generalmente existe el antecedente desencadenante como la ingestión alimentaria y alcohólica copiosa; la naturaleza y el asiento del dolor y sus características son determinantes para la orientación diagnóstica.

El inicio del dolor y su irradiación podría evocar inicialmente un cólico nefrítico, pero la intensidad del dolor y el hallazgo al examen físico, de una masa con latido propio, inducen al diagnostico.

En el caso de descubierta ocasional de una masa abdominal con latido, lo primero que debe hacerse es discernir si el latido es propio o transmitido.

MEDIOS AUXILIARES

- ***Radiografía Simple:*** Puede demostrar las paredes calcificadas del aneurisma.
- ***Ecografía Simple:*** Revela tamaño y extensión del aneurisma con alta precisión.
- ***Tomografía:*** Estudio de elección, pues revela las características y la extensión del aneurisma, además de descartar aneurismas en otros sitios
- ***Arteriografía:*** Se reserva en casos de patología obstructiva agregada, como dx. Y para prever la táctica quirúrgica.

ISQUEMIA MESENTERICA

Los procesos obliterantes de las arterias viscerales, interfieren con la circulación del tracto gastrointestinal y de las grandes vísceras abdominales (higado, bazo,páncreas). Su cuadro clínico es muy variable, según si la obstrucción vascular es aguda o crónica. De acuerdo con esto desde el punto de vista clínico es posible distinguir un Síndrome obstructivo agudo de un síndrome obstructivo crónico (angor intestinal).

La primera puede presentarse de manera brusca o con antecedentes de dolores abdominales posprandiales. Puede ser producto de sendas embolias arteriales generalmente de origen cardiaco (fibrilación auricular, infarto de miocardio reciente con trombo intracavitario) o del desarrollo de una placa aterosclerotica que sufre una complicación local de tipo trombosis in situ, de una trombosis venosa mesentérica o menos frecuentemente dentro de un contexto de bajo debito generalizado con vasoconstricción mesentérica intensa, que termina en un infarto intestinal.

Si bien, la primera manifestación clínica de la isquemia intestinal crónica puede ser una urgencia abdominal catastrófica, más de la mitad de los pacientes presentan síntomas horas o semanas antes que aparezca la gangrena intestinal.

El tracto gastrointestinal es irrigado por tres ejes vasculares ampliamente comunicados por anastomosis entre si. Estos ejes lo constituyen el tronco celiaco, la arteria mesentérica superior y la arteria mesentérica inferior y algunas de las comunicantes forman arcadas vasculares importantes como lo constituye la "arcada de Riolano" que intercomunica ambos ejes mesentéricos, existiendo otras que hacen lo propio al tronco celiaco.

Estas intercomunicaciones hacen que para volverse sintomática una lesión mesentérica debe abarcar a por lo menos dos ejes vasculares.

SINTOMATOLOGÍA

El **Cuadro Agudo**, generalmente con infarto intestinal masivo, se presenta en forma brusca con un dolor de intensidad creciente, intenso, continuo, que abarca generalmente todo el abdomen acompañado de un shock inicialmente doloroso y posteriormente hemodinámico.

El examen físico nos muestra a veces ligera distensión abdominal (según tiempo de evolución) el abdomen es blando, pero poco depresible (contractura pastosa) y generalmente con disminución o ausencia completa de ruidos hidroaéreos. Los diagnósticos evocados ante este cuadro clínico, lo constituyen la pancreatitis aguda, la obstrucción intestinal y la disección aórtica.

El **Cuadro Crónico** se caracteriza por la tríada patológica de angor postprandial, síndrome de malabsorción y soplo abdominal.



FIG. 3

El angor postprandial o claudicación intermitente abdominal son crisis de dolor cólico en región periumbilical que guardan una clara relación con la ingesta.

El síndrome de malabsorción, determina una perdida de peso importante en el paciente que además restringe las ingesta por miedo al dolor. Además se observan alteraciones de los hábitos intestinales, con alternaciones de diarreas y constipación.

Los soplos sistólicos, comprobables a la auscultación del abdomen preferentemente superior y región umbilical izquierda.

MEDIOS AUXILIARES

En casos agudos la radiografía simple de abdomen puede mostrar edema de asas intestinales, hasta gases en las paredes intestinales, lo análisis laboratoriales son poco específicos. El único medio eficaz de hacer el diagnóstico lo constituye la arteriografía ya sea convencional o digital, que además puede servir de terapéutica para la inyección de sustancias trombolíticas, angioplastias, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1- Bersntein EF, Dilley RB, Golberguer LE, Gosink BB, Growth rates of small abdominal aortic aneurysms. Surgery,1976.

2- Cróquer FJ. El examen del abdomen. En: Cróquer FJ (Eds)El examen físico. Técnicas de exploración. Edit JIMS Barcelona.1991; pp. 147-172.

3- De Abreu Maffei FH, Lastoria S, Oclusoes Arteriais Agudas. En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI- Botucatu-SP .1987; pp. 299-322.

4- De Abreu Maffei FH, Lastoria S, Bonetti YW, De Almeida HR Diagnostico Clínico das doencas Arteriais periféricas. De Abreu Maffei Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI.Botucatu.SP. 1987; pp. 215-234.

5- Langer B, Arterites, En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI Botucatú SP.1987. pp.361-372.

6- De Brito CJ Aneurismas arteriais En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas.Edit MEDSI. Botucatu SP.1987; pp. 425-448.

7- Moraes YN, Exame do paciente com arteriopatía En: Moraes YN, (Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier, San Pablo 1988; pp. 18-42.

8- Moraes YN, Tipología das provas onomásticas arteriais En: Moraes YN,(Eds) Propedéutica Vascular .Edit Sarvier. San Pablo 1988; pp.43-53.

9- Moraes YN, Correlacao entre o grau de isquemia e a lesao arterial. En: Moraes YN. (Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier. San Pablo.1988. pp.-82-86.

10- Moraes YN, Grandes Síndromes Isquémicos. En: Moraes YN,(Eds)Propedéutica Vascular Edit. Sarvier. San Pablo. 1988. pp109-127

11- Myers SI, Clagett GP, Valentine RJ et al Chronic intestinal ischemia caused by intravenous cocaine use ; report of two cases and reviw of the literature. J Vasc. Surg. 1996 Ar; 23 (4): 724-9.

12- Nagib J, Arteriopatías Funcionais. En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI. Botucatu SP. 1987; pp. 463-471.

13- Simi AC, Isquemias Intestinal. En: De Abreu Maffei. (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI. Botucatu SP.1987; pp. 385-402.

Dolor del epigastrio 23

Dra. Luisa Noguera Castel, Dra. Margarita Aucejo M,
Dr. Alfredo Chaparro.

El dolor abdominal es el síntoma principal, y más frecuente, de la patología digestiva. En su forma aguda es, junto a las hemorragias, la urgencia digestiva más común.

Se define la epigastralgia como dolor en epigastrio, siendo ésta la región situada en la parte anterior, superior y central del abdomen.

La epigastralgia es la expresión de la estimulación de estructuras inervadas desde las metámeras espinales dorsales D6 a D11, o sea que comprende a esófago, estómago, duodeno, páncreas, hígado, vía biliar y peritoneo parietal adyacente.

Así mismo, es en el epigastrio donde se localiza el dolor de las estructuras derivadas del intestino anterior embrionario o de estructuras torácicas inervadas por ramas de D6 a D11: mediastino, pericardio, miocardio, etc., de ahí que patología en estas estructuras (mediastinitis, pericarditis, infarto agudo de miocardio, etc.) pueden reflejar el dolor a nivel del epigastrio. Fenómenos muy diferentes como: inflamación química o bacteriana, tracción de los mesos, distensión de cápsulas o vísceras huecas, rupturas o dilaceración, obstáculo a la circulación arterial y compresión nerviosa son capaces de estimular a las mismas fibras nerviosas.

Los dolores de poca intensidad son catalogados dentro de la definición de la dispepsia. El Comité de Roma III recomienda la siguiente definición de dispepsia: "Síntoma o conjunto de síntomas que la mayoría de médicos consideran que tienen su origen en la región gastroduodenal; siendo estos síntomas la pesadez postprandial, la saciedad precoz y el dolor o ardor epigástrico".

Características del dolor

Modo de Inicio: puede ser rápido o lento y progresivo.

De inicio rápido en las gastritis agudas por causticos, tóxicos o venenos como alcohol,arsénico o plomo etc. Medicamentosas por fenilbutazona, indometacina, corticoides, piroxican, acido acetil salicílico etc. Las gastritis crónicas y los tumores malignos tienen inicio lento y progresivo.

Intensidad: Su evaluación por el medico debe ser minuciosa ya que es un dato subjetivo por parte del enfermo.

Existen varios factores, como la edad del paciente enfermedades sistémicas como la diabetes por ejemplo o la toma de analgésicos o corticoides, que pueden modificarla. En general los dolores muy intensos sugieren perforación de víscera hueca, pancreatitis aguda, disección aortica o isquemia mesentérica.

Carácter. Del mismo modo, el carácter o el tipo del dolor son difíciles de establecer.

Dolor referido como ardor epigástrico, este tipo se encuentra presenta en los pacientes con gastritis y con reflujo de contenido biliar al estomago.

Dolor de tipo de calambre o *de torsión*. Referido como la sensación de contractura dolorosa experimentada por el enfermo, que la expresa como un dolor de tipo cólico o de retortijón causada por una peristalsis vigorosa del estomago para vencer un obstáculo.

Dolor gravativo. Se identifica como un dolor con sensación de pesantez, sensación de distensión mecánica del órgano gástrico.

Dolor terebrante: intenso, sino con sensación de profundidad, de penetración. Su ubicación en epigastrio se observa en úlceras perforantes en el páncreas y en infiltraciones tumorales malignas, entre otras enfermedades.

Dolor lancinante: como descargas eléctricas, dolores bruscos y agudos, afortunadamente de corta duración con cierta fase de latencia.

Dolor sordo. De baja intensidad, pero más o menos constante, impreciso, en cuyos casos el reflejo incitante, aunque permanente, es de actuación pobre. Esto se observa en algunos casos de gastritis en las isquemias mesentérica.

Dolor pulsátil. Sensación de latido; corresponde a vasos de gran calibre, como se observa en los aneurismas.

Localización: El paciente debe indicar con la mayor exactitud posible dónde comenzó el dolor, su situación en el momento actual y si presenta irradiaciones. El dolor puede localizarse *cerca del apéndice xifoides* y corresponder a lesiones esofágicas bajas, lesiones gástricas cardiales. Finalmente, debe descartarse una isquemia coronaria, aneurisma disecante de la aorta o isquemia mesentérica. *Centralmente puede* tener origen en patologías gástricas más o menos vecinas al píloro y en enfermedades hepatovesiculares y pancreáticas. Otras veces, puede obedecer a procesos apendiculares (epigastralgia de Rove), afecciones extradigestivas, particularmente de tipo psicovegetativo y neurológico (tabes, etc.), que producen esta modalidad de localización por ser la más frecuente e inespecífica. El *Dolor epigástrico inmediatamente encima del ombligo* hace pensar en enfermedades de las porciones distales del duodeno y del ángulo duodenoyeyunal, así como en algunas alteraciones del yeyuno, del íleon y particularmente de la región ileocecal. Hay que recordar que un dolor dorsal central (dolor de espalda) sea la única manifestación de un reflejo doloroso (equivalente al epigástrico), dependiente de causas similares. Efectivamente, un dolor de espalda a nivel variable dentro del segmento dorsolumbar (D7 a L2) puede no obedecer a lesiones del tórax, si no que puede ser causado por patologías de abdomen superior como por ejemplo, úlceras yuxtapilóricas y del bulbo duodenal perforantes en páncreas, lesiones del páncreas como las neoplásicas, hernia del *hiato* diafragmático, etcétera.

Cronología en el tiempo: es decir si ceden en un periodo de tiempo o no pudiendo así ser *continuos o discontinuos*.

Ritmo u *horario*. Se entiende por ritmo u horario del dolor epigástrico, la relación o evolución de este síntoma dentro de un tiempo de 24 h. En general, el dolor epigástrico puede tener dentro del día una relación definida con las comidas o fases prandiales (lo que se conoce como "día gástrico". O en el caso de los cólicos biliares que aparecen con la ingestión de comidas grasas.

Periodicidad. Se dice que un dolor epigástrico tiene periodicidad cuando el comportamiento o evolución de este síntoma es el mismo dentro de un periodo de tiempo determinado, generalmente referido como mínimo a un año. Así conocemos una modalidad del dolor, que dentro del año se le presenta al paciente una o dos veces, durante un período de actividad, digamos de dos o tres semanas de dolor, más o menos diario, alternando con un período más o menos largo (generalmente meses) de calma o remisión. El dolor del paciente ulceroso y del paciente biliar tiene periodicidad.

A su vez, los períodos dolorosos se caracterizan por ser de duración limitada y separados por períodos de calma generalmente de mayor duración.

Irradiación: El dolor en el epigastrio puede irradiarse en dirección al tórax y tener un carácter opresivo pudiendo tratarse de esofagitis, ulceras gástricas con asiento en cardias, hernias hiatales por deslizamiento. Debe descartarse primariamente las isquemias miocardicas

Pueden irradiarse a la izquierda. Las lesiones del páncreas, especialmente del cuerpo y de la cola, tienen esta irradiación. Cuando se irradian al hipocondrio derecho puede corresponder a afecciones hepatovesiculares y a duodenitis.

En algunos casos de úlcera perforada (curvatura menor o cara anterior del bulbo duodenal) la irradiación puede ser también a la fosa iliaca derecha, debido a que al escurrir el liquido gástrico lo hace por la corredera parietocolica derecha provocando dolor a ese nivel pudiendo simular un cuadro apendicular con la salvedad que en el caso del ulcus el dolor persiste en epigastrio en cambio en los cuadros apendiculares la epigastralgia desaparece una es localizado el dolor en FID. La irradiación del dolor epigástrico hacia la columna y los espacios interescapulovertebrales puede notarse en úlceras de la curvatura menor, de contacto posterior (D5 a D10), úlceras duodenales (D9 a L2), y procesos pancreáticos.

En casos de peritonitis por perforación gástrica, duodenal o biliar el dolor puede dirigirse hacia arriba, a los hombros, al resto del abdomen. En la tabes se señala la irradiación en faja o cinturón, alrededor del vientre a partir del epigastrio. También en las pancreatitis agudas la irradiación en cinturón es característica.

Factores que modifican la intensidad del dolor: Entre los factores agravantes es importante conocer si el dolor empeora con la tos, la respiración y los movimientos, en cuyo caso sugiere la presencia de un dolor somático por irritación del peritoneo parietal.

El alivio con la ingesta y los antiácidos sugiere úlcera péptica. Si mejora con espasmolíticos suele tratarse de un dolor visceral. El alivio tras un vómito sugiere una estenosis pilórica.

Relación con la alimentación. La relación temporal del dolor con la alimentación puede ser de suma importancia para determinar la causa del dolor abdominal. Es el caso de la patología péptica, donde el dolor desaparece con la comida y empeora a las dos horas de ayuno. Sin embargo, en la patología del tracto biliar el dolor se suele exacerbar con la ingesta, especialmente de alimentos grasos.

Relación con eventos extra-alimentarios, como la defecación, la posición, el ciclo circadiano, la toma de medicación, el ciclo menstrual femenino, la estación del año, ansiedad o depresión, hábitos tóxicos (alcohol, tabaco, drogas), etc.

La diferenciación entre dolor epigástrico agudo y

crónico en el momento de la valoración clínica inicial del paciente es esencial, ya que su enfoque diagnóstico y terapéutico es radicalmente diferente. Aunque existen definiciones muy variadas, suele considerarse que un paciente padece un dolor epigástrico agudo cuando éste está presente durante un período inferior a 7 días.

Los dolores ***agudos***, entre pueden tener origen toráxico o abdominal y en ocasiones nervioso.

Los dolores TORÁXICOS son siempre referidos y pueden ser debido a una isquemia miocárdico en general de la cara diafragmática; en este caso suele tratarse de un dolor epigástrico alto opresivo o de pesantez intenso, acompañado de taquicardia, hipotensión, palidez, sudoración fría, en ocasiones parestesia en miembro superior izquierdo y en el cuello, hombros y la mandíbula y dientes, puede acompañarse de náuseas con vómitos La exploración física puede resultar por completo normal en los pacientes con dolor retroesternal (dolor de pecho o "torácico") generado por una cardiopatía isquémica. La auscultación cardiaca durante el episodio de dolor puede descubrir un tercero o cuarto ruido, que indican la existencia de insuficiencia cardiaca.

Los episodios de isquemia grave pueden causar congestión pulmonar e incluso edema de pulmón; el diagnóstico se confirma con un electrocardiograma y dosaje de enzimas cardiacas. El dolor epigástrico en la pericarditis se debe a la inflamación de la pleura parietal adyacente, ya que se sostiene que la mayor parte del pericardio es insensible al dolor. Por eso, una pericarditis infecciosa que suele afectar a la pleura adyacente suele producir dolor de la pericarditis puede aparecer en zonas que van desde el hombro y el cuello hasta el abdomen y la espalda. El dolor suele empeorar en decúbito supino y se alivia al incorporarse y echarse hacia adelante.

Disección Aortica: Puede ser consecuencia de un traumatismo de la aorta en un accidente de automóvil o cuando se realiza un estudio hemodinámico a un paciente con un catéter o un balón o globo intraaórtico y se lesiona la capa íntima del vaso. Anteriormente se podía ver durante las aortografias translumbares por fractura de la placa. La disección aórtica por causas no traumáticas ocurre en pacientes con hipertensión. El dolor suele ser retroesternal y epigástrico alto que alcanza rápidamente una gran intensidad y colapso del paciente.

Es un proceso consecutivo a la propagación de un hematoma por la subíntima arterial, en el espesor de la pared de la aorta. El hematoma puede comenzar por un desgarro de la íntima o por la rotura de los *vasa vasorum* situados en la capa media de la aorta.

La inflamación de la pleura diafragmática, pleuritis, ya sea por una neumonía o por derrame pleural puede producir dolor epigástrico el cual muchas veces abarca además uno de los hipocondrios, no cede espontáneamente ni con lo cambios de posición pero suele hacerlo parcialmente con analgésicos potentes, el diagnóstico se establece con un buen examen pulmonar y con radiografías de tórax.

Los trastornos neuromusculares y de la pared abdominal son raros pero pueden citarse a la tabes dorsalis, este dolor llamado de crisis gástrica tabética es intenso terebrante y el diagnóstico se establece por la presencia de otras manifestaciones neurológicas. La hernia epigástrica es otra entidad que puede causar dolor mas intenso cuando se atasca, esta forma de presentación ocurre en un 30%, el examen físico es fundamental ya que en la línea media puede ser posible palpar una o varias tumoraciónes en general no muy grandes con dolor exquisito a la presión. El *herpes zoster* puede producir dolor en el epigastrio lancinante antes de que aparezcan las lesiones cutáneas.

Con el fin de una aproximación etiológica nos abocaremos al diagnostico diferencial de las patologías que asientan en el epigastrio según las características del dolor que provocan. (Cuadro 1)

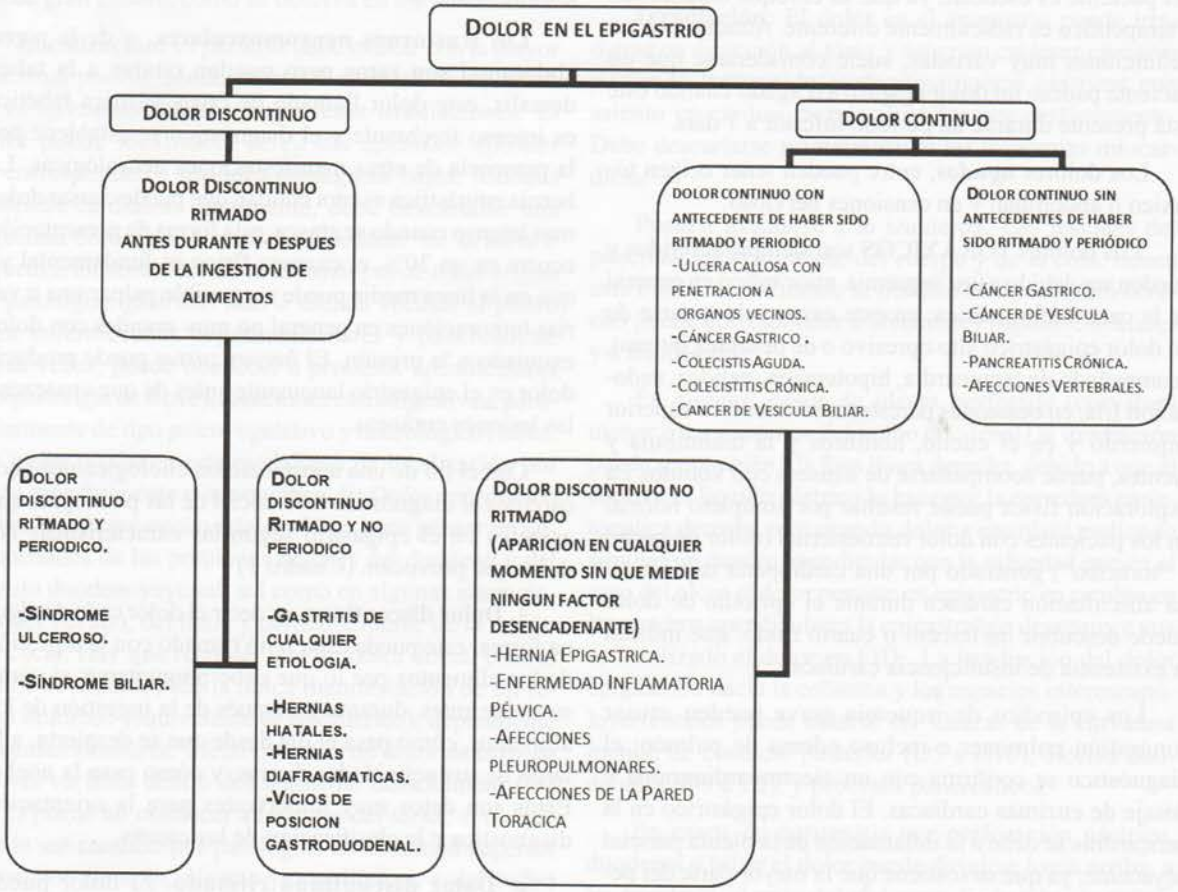
1. **Dolor discontinuo**, es decir el dolor cede de alguna forma, este puede estar o no ritmado con la ingestión de los alimentos por lo que debe preguntarse; sí cómo se siente antes, durante y después de la ingestión de los alimentos, cómo pasa el día desde que se despierta, a lo largo de sus actividades diarias, y cómo pasa la noche. Estos son datos muy importantes para la orientación diagnóstica y la clasificación de las causas.

a. **Dolor discontinuo ritmado**. El dolor puede preceder al momento de la ingestión de alimentos, lo que significa que duele cuando el estómago está vacío. Es así que el paciente amanece con dolor, que calma con el desayuno y puede nuevamente aparecer antes del almuerzo y la cena. Otras veces el dolor aparece después de la comida, o será desencadenado por algún tipo de alimento ingerido (Ej.: comidas con gran porcentaje de grasa). En ocasiones, hay pacientes que refieren el dolor durante la ingestión de alimentos.

El dolor así descrito puede aparecer por períodos netos de varios días, de variable duración, entre los cuales existen periodos de calma. Esto hace que pueda agruparse en dos tipos: dolores discontinuos ritmados y periódicos en el tiempo, y dolores ritmados no periódicos.

Dolor discontinuo ritmado y periódico. Los períodos de calma son variables en su duración y en su calidad y pueden durar desde unos pocos días hasta varios meses. A veces la calma es completa durante la cual el paciente se siente curado. Otras veces es incompleta y persisten síntomas relacionados con la esfera digestiva. El paciente pasa por períodos de calma al del dolor, a veces, espontáneamente, sin que nada explique su reaparición. Otras veces, la crisis dolorosa se inicia a raíz de un determinado tipo de alimento. Dos grandes cuadros clínicos son los responsables del dolor ritmado y periódico, el síndrome ulceroso, el síndrome biliar.

CUADRO 1



a) Se sospechará una úlcera gástrica ante un dolor tipo urente o rara vez tipo pesadez de periodicidad anual variable, que aparece con la ingesta de comidas, dura dos a tres horas, separado de la comida siguiente por una remisión, efectuando, en suma un ritmo de tres tiempos (comida, dolor, calma); la localización es epigástrica y a veces retroxifoidea, la intensidad es importante, transfixiante entre ambos omóplatos y se exacerba a veces con paroxismos atroces debido a la participación del plexo solar; calma con los antiácidos y parcialmente con los vómitos, a menudo provocado por el mismo enfermo. Puede haber historia familiar y a menudo el paciente es fumador, alcohólico o ingiere crónicamente AINES. La palpación del epigastrio suele ser depresible, blando y puede despertar dolor pero en general no lo exacerba. En los mismos comienzos de la enfermedad el síndrome ulceroso puede no ajustarse a las reglas de alternancia que lo caracteriza en la gran mayoría de los casos cotidiano desde el principio, el dolor de ciertas úlceras gástricas no cede (y a veces durante meses) a periodo alguno de remisión. Contrariamente a una opinión muy extendida, los vómitos que se producen simultáneamente con el dolor no son signo de úlcera. Muchos ulcerosos no han vomitado nunca. El vómito es signo de complicaciones.

Es sugestivo de úlcera duodenal o antro y píloro un dolor tipo urente o a veces tipo pesadez de periodicidad anual variable, pero de horario postprandial más tardío y que se prolonga hasta la comida siguiente y por tanto con un ritmo de tres tiempos (comida, calma, dolor); este dolor despierta a menudo al enfermo durante la madrugada y lo obliga a comer (hambre dolorosa). En general, la evolución clínica de la enfermedad ulcerosa se lleva a cabo en forma de brotes de varias semanas de duración que tienen cierta tendencia a concentrarse en períodos estacionales, especialmente en primavera y otoño. Estos brotes pueden remitir en forma espontánea y los siguen períodos más o menos largos libres de síntomas. La localización es epigástrica y a veces entre este y el hipocondrio derecho. Responde con menor celeridad a los antiácidos y no mejora con los vómitos. La palpación del epigastrio es similar al de la úlcera gástrica. Es importante destacar nuevamente que los vómitos aunque pueden estar presentes no son propios de los síndromes ulcerosos gástrico ni duodenal pero sí de sus complicaciones, por ejemplo la estenosis. Otro tanto cabe decir de las hemorragias: hematemesis y melena. Sería absurdo basarse en ellas para el diagnóstico de la úlcera. (Cuadro 2)

b) Es aconsejable abandonar el término de síndrome biliar y reemplazarlo por dolor de origen biliar simplemente. La causa más común son los cálculos en las vías biliares principal o accesorias, se trata en general

CUADRO 2

Ritmo a cuatro tiempos de la úlcera gástrica	Ritmo a tres tiempos de la úlcera duodenal
1. Comida	1. Comida
2. Calma del dolor	2. Calma del dolor
3. Reaparición temprana del dolor	3. Reaparición tardía del dolor
4. Nueva calma (espontánea) del dolor	

de dolores en hipocondrio derecho que suelen también abarcar epigastrio, mas rara vez el dolor se localiza solo en epigastrio. Irradia clásicamente a la región escapular derecha, es de tipo retortijón que aparece luego de las comidas de alto contenido graso al principio pero con el tiempo con casi cualquier tipo de comidas, cede espontáneamente con las horas, con analgésicos comunes o parcialmente con los vómitos. Es el clásico "Cólico Biliar", aunque es cuestionado el término pues las vías biliares carecen de peristaltismo, requisito para el dolor cólico. El examen físico abdominal es prácticamente normal siempre. Existen periodos de pausa muy variable pudiendo aparecer luego de años de calma o todos los días. Si el dolor deja de tener ritmo con las comidas para hacerse continuo debe pensarse en la infección de las vías biliares como causa.

Dolor discontinuo ritmado no periódico. Es aquel que se presenta ocasionalmente, durante o después de las comidas, y muchas veces en relación con la calidad de ésta, o con la temperatura del alimento. Otras veces es provocado por la simple ingestión, sin que entre en juego la calidad del alimento. Debe mencionarse como causas, las gastritis y gastropatías, la esofagitis y el síndrome pilórico.

Gastritis y Gastropatías. Los términos gastritis aguda y crónica tienen actualmente una definición histológica y es la infiltración inflamatoria de la mucosa gástrica; existe muy poca relación entre esta definición y los síntomas o la observación endoscopica. Lo que frecuentemente vemos es un dolor de inicio brusco tipo urente en epigastrio que se acompaña de náuseas y vómitos; este tipo de dolor ocurre en general luego de la ingesta de algunos medicamentos como antiinflamatorios y macrólidos y ha convenido en llamarse gastropatía por medicamentos, alguna vez llamada gastritis aguda hemorrágica. Otro tipo de gastritis aguda hemorrágica es conocida ahora como lesiones agudas de la mucosa gástrica en pacientes críticos, las quemaduras extensas, los politraumatismos, las situaciones de insuficiencia respiratoria grave que requieren ventilación asistida, el shock séptico y el fallo multiorgánico son las más comunes. Aunque en general en estas situaciones se desarrollan lesiones agudas múltiples, en algunos pacientes se pueden apreciar lesiones únicas como es el caso de la úlcera duodenal aguda de los pacientes con quemaduras extensas (úlceras de Curling) o la úlcera de Cushing en los pacientes con traumatismo craneal. Esta entidad se caracteriza por la existencia de varias o múltiples erosiones superficiales o de focos hemorrágicos en la mucosa del estómago o duodeno.

b. Síndrome Pilórico. Ocurre por la obstrucción mecánica del vaciamiento gástrico en antro, píloro o bulbo duodenal ya sea por cicatrización fibrosa de una úlcera crónica o un cáncer gástrico en menor frecuencia. Se sospecha cuando el dolor en el epigastrio es tipo pesadez, tardío, que se manifiesta después de las comidas, y aparece o aumenta con ellas, acompañado de vómitos que lo atenúan y sobrevienen en el acmé del dolor y que contienen alimentos de la última ingesta o anterior flotando en un líquido turbio y fétido. El dolor será difuso y menos intenso, pero casi continuo en la fase de atonía, en que calma mediante vómitos espaciados que aparecen cada dos o tres días, pero cada vez son más frecuentes, abundantes, fétidos, ricos en ácidos de fermentación y contienen alimentos injeridos varios días antes.

c. Esofagitis. Es una enfermedad de múltiples causas, pero la más frecuente se debe a la enfermedad por reflujo gastroesofágico con o sin hernia hiatal. Los síntomas habitualmente son la *pirosis*, se trata de un dolor tipo quemante retro esternal que puede irradiar a ambas bases del tórax e incluso al cuello y mandíbula inferior en casos severos, puede confundirse con dolores de origen coronario. Empeora con el decúbito dorsal, esfuerzos y flexión anterior del tronco así como luego de las comidas y sobre todo luego de la ingesta de café, alcohol y menta. Mejoran en la posición erecta, y con la deglución de saliva o agua. Se acompaña en muchas ocasiones de sensación de líquido tibio, ácido y amargo en la faringe en ayunas o directamente regurgitación post prandial y vómitos. (Cuadro 3)

CUADRO 3. Causas de dolor epigastrico

Enfermedades digestivas	Enfermedades extradigestivas	Enfermedades sistémicas	Fármacos
Esofagitis.	Cardiopatía isquémica.	Psicógenas	AINES, digitálicos, metilxantinas, sales de hierro, compuestos de potasio, eritromicina.
Ulcera duodenal o gástrica	-Alteraciones de la caja torácica: xifalgia, costo condritis.	vasculitis	
Cáncer gástrico. Enfermedades de vías biliares y vesícula.	Neoplasia suprarrenal	intoxicación por metales pesados (saturnismo)	
Gastroparesia y dismotilidad gástrica diabética.	Síndrome de la arteria mesentérica superior y del eje celiaco.	Porfiria	
Celiaquia.	- Alteración de la pared abdominal: hernia, estiramiento de músculos rectos del abdomen.	Tabes	
	Paniculitis.	Hiperlipidemia	
- Carcinoma hepático			
		fiebre mediterránea familiar, púrpura alérgica,...	
- Síndrome del intestino irritable.			
Gastritis alcohólica. **- Intolerancia a la lactosa.**			
Isquemia mesentérica crónica			
Carcinoma pancreático. **- Pancreatitis crónica.**			
Pseudoquiste pancreático			
Angor intestinal			
Giardiasis			
Enfermedad del intestino delgado o colon (cáncer de colon).			
Malabsorción.			
Divertículo de Meckel	Aneurisma de Aorta		
Enfermedades infiltrativas de estómago o intestino: Crohn, sarcoidosis, gastritis eosinofílica,..		Trastornos metabólicos: hipotiroidismo, **hipocalcemia, uremia,...**	

b. **Dolor discontinuo no ritmado**. Este es el dolor que aparece en cualquier momento del día, sin ninguna circunstancia que lo provoque, y en cualquier momento del año. Aquí figuran como causas, la hernia epigástrica, la apendicitis crónica, las perivisceritis, las afecciones inflamatorias pelvianas, las afecciones de la pared torácica, las afecciones pleuropulmonares, y el síndrome coronario.

La **hernia epigastrica** puede desarrollarse en uno o varios de los orificios de la línea media que va desde el apéndice xifoides hasta el ombligo muchas veces plantea diagnóstico diferencial, principalmente cuando son pequeñas y no llaman la atención del paciente, que suele venir a la consulta por dolor en epigastrio. Dicho dolor muchas veces puede ser intenso, cólico o continuo, puede ceder con el reposo o con cambios de posición; a menudo se acompaña de otros síntomas como vómitos, sensación de pesadez o tironeamiento en epigastrio. Los signos objetivos son escasos, debe siempre buscarse la presencia de un pequeño tumor a menudo no más grande

que la yema del meñique pero a veces mayor, a lo largo de la línea blanca supra umbilical. El signo objetivo más característico es el dolor localizado y la sensibilidad a la presión sobre la hernia. Aunque a veces en los pacientes obesos puede no palparse el tumor, es posible localizar un punto doloroso neto u otras veces verificar la brecha en la línea blanca que corresponde al anillo herniario.

El dolor en epigastrio crónico tipo pesadez o puntada, de intensidad variable que aparece 24 a 48 hors posterior a la suspensión de la ingesta alcohólica y que con el tiempo se hace continuo, puede empeorar con las comidas y cede con la flexión anterior del tronco (en navaja de muelle). Debe investigarse una pancreatitis crónica.

2. **Dolor continuo.** Es la molestia dolorosa en el epigastrio, de intensidad bien tolerada por el paciente, aunque puede hacerse más intensa a medida que pasa el tiempo, y se presenta en dos formas diferentes: una, es aquella en la cual existe un síndrome doloroso ritmado y periódico previo; y otra, es la que desde el comienzo presenta dolor continuo.

a. **Dolor continúo con antecedentes de haber sido ritmado y periódico**. Como el dolor ritmado y periódico es característico del síndrome ulceroso y del biliar, al hacerse continuo traduce complicación de estas afecciones.

Si la úlcera crónica cicatriza con mucha fibrosis y se exterioriza (hacia el hígado y sobre todo el páncreas cuando se localiza en la cara posterior del estómago), el dolor violento será cotidiano, tardío y a veces continuo, aumentando después de las comidas. Si la inflamación periulcerosa se propaga determinará una reacción peritoneoepiploica y poco a poco el dolor acabará por manifestarse todos los días y durante todo el día. Si el dolor es muy intenso desde el principio que no cede aún con analgésicos comunes y luego de unas pocas horas irradia a todo el abdomen acompañándose de irritación peritoneal y abdomen en tabla, pensaremos en una úlcera perforada.

La enfermedad biliar, luego de larga evolución, determina lo que se da en llamar el síndrome biliar continuo. Este está causado por la fibrosis progresiva de la vesícula biliar que se convierte en escleroatrófica o el cáncer de la vesícula biliar. En estos últimos es posible observar ictericia, sean por litiasis de la vía biliar principal o metástasis loco regional respectivamente.

En este grupo cabe recordar que el dolor epigástrico de inicio súbito, en general posterior a comidas grasosas o importante consumo de alcohol, tipo puntada, muy intenso en ocasiones chocante, que irradia a ambos hipocondrios y puede ser transfixiante a región interescapular, no cede con los cambios de posición ni analgésicos comunes, acompañada de vómitos en varias oportunidades, es necesario plantearse el diagnóstico de pancreatitis aguda.

b. **Dolor continuo sin antecedente de haber sido ritmado y periódico**. Ante un dolor de este tipo debe pensarse primeramente en afecciones hepáticas o neoplasias. También este tipo de dolor se presenta en el carcinoma de la vesícula biliar. Clásicamente se dice que el cáncer de la cabeza del páncreas se caracteriza por ictericia indolora. La verdad es que, si bien no produce dolores cólicos como la litiasis, ocasiona una molestia epigástrica continua que precede a la ictericia.

El dolor en epigastrio tipo pesadez que se extiende a hipocondrio derecho y a veces al izquierdo, intensidad creciente con ocasionales vómitos, intolerancia a cualquier tipo de comida e inapetencia, acompañada de fiebre al principio y de ictericia más tarde, podemos estar frente a una hepatitis.

La hepatomegalia relacionada a insuficiencia cardiaca, obstrucción de vías biliares, abscesos hepáticos o trombosis de las venas hepáticas se traducen siempre con dolor en epigastrio y de hipocondrio derecho, tipo pesadez y puede acompañarse de vómitos por compresión gástrica.

El dolor del aneurisma aórtico roto, se trata de un dolor epigástrico, es siempre intenso que puede irradiar a región lumbar o interescapular y se acompaña de lipotimia, sudoración fría, hipotensión.

Existen dos entidades de difícil caracterización que merecen una atención especial pues no puede ser clasificada en los grupos anteriores y son el Cáncer gástrico y la dispepsia.

La mayor parte de los casos de *cáncer gástrico* cursa de modo asintomático hasta que el tumor afecta a la capa muscular y pasa a ser un tumor gástrico avanzado. Los síntomas de inicio son variables, inespecíficos y poco intensos. De entre ellos cabe destacar la sensación de incomodidad en la región epigástrica, que ocasionalmente se presentará como dolor de tipo ulceroso. Más frecuentemente las molestias son de tipo dispéptico, que ocasionarán errores o retrasos en el diagnóstico: saciedad precoz, pesadez posprandial, distensión abdominal, náuseas y vómitos. Otras manifestaciones inespecíficas serían la astenia, anorexia progresiva, a veces con repugnancia para la carne *"sarcofobia"*, pérdida de peso y síndrome anémico, debido generalmente a pérdidas crónicas y ocultas y, ocasionalmente, a hemorragia digestiva alta. La afección tumoral del cardias provocará un cuadro de disfagia y la del canal antropilórico puede ocasionar halitosis y vómitos de retención. Una siembra peritoneal podrá ser la causante de una obstrucción intestinal. Excepcionalmente, una fístula tumoral gastrocólica se manifestará por diarreas posprandiales y la perforación de un cáncer ulcerado producirá un abdomen agudo de tipo peritonítico. En ocasiones, la clínica inicial del paciente se debería no ya al propio tumor, sino a la presencia de metástasis a distancia: ictericia, dolores óseos, disnea, alteraciones neurológicas o síndromes paraneoplásicos.

Como ya se ha mencionado, la afección exclusiva de la mucosa y submucosa en el cáncer gástrico superficial suele ser asintomática. La manifestación clínica más frecuente de estos cánceres superficiales es la epigastralgia, con o sin alivio tras la ingesta. La hemorragia digestiva puede ser también el primer signo de un cáncer gástrico precoz.

Es necesario dar una definición apropiada al término de "*Dispepsia*". No existe una definición consensuada de lo que es sin embargo muchos médicos lo utilizan como entidad diagnóstica mientras que otros lo consideran como una esfera de síntomas inespecíficos. Estos síntomas o grupos de síntomas no necesariamente se relacionan con la ingesta y pueden ser la manifestación de enfermedades **orgánicas** como la ulcerosas pépticas en un 15% de los casos o de una enfermedad por reflujo gastroesofágico hasta un 10% de sus presentaciones. La definición más utilizada, y también la más laxa, es la de "síntomas abdominales como molestias o dolores que son episódicos o persistentes, es decir crónicos, que los pacientes o los médicos creen ser debidos a alteraciones de la porción proximal del tubo digestivo". Esta definición tan poco concreta hace necesario que a cada paciente con síntomas dispépticos se le intente encuadrar dentro de una categoría etiológica. Cuando no se encuentra una justificación etiológica u orgánica estamos frente a una dispepsia **funcional**. Para realizar este diagnóstico se deberá hacer una minuciosa anamnesis y una cuidadosa exploración física. Se considera que un paciente tiene dispepsia funcional cuando padece dolor o molestias localizadas en el abdomen superior con una duración mínima de tres meses sin que se encuentre una causa que fehacientemente justifique su presencia. En la historia clínica debe constatarse cuándo se produjo el inicio de los síntomas, la duración, localización e irradiación del dolor, así como la sintomatología asociada, hábitos tóxicos e ingesta medicamentosa. Las probables causas de una dispepsia funcional son la dismotilidad de la primera porción del tracto digestivo, disfunción sensitiva visceral y factores psicosociales.

EXAMEN FÍSICO

Se observa al paciente en general. Esto ya se ha realizado al examinar la cabeza, el cuello y el tórax, pero se observa otra vez en busca de anomalías particularmente relacionadas con las enfermedades intraabdominales como la coloración de la piel y mucosas que pueden ser pálidas o ictéricas.

Abdomen. Debe practicarse la semiología completa del abdomen. Siguiendo la costumbre estandarizada: Inspección;

Se observa el abdomen, la asimetría suele ser fácil de detectar si el médico se sitúa a los pies de la cama, y observa al paciente en toda su longitud, la forma del abdomen. Deben examinarse la simetría; si es plano, distendido o hueco; si existen protuberancias y si la forma de la protuberancia varía o se desplaza con la respiración o cambia con la tos; se busca la existencia de cicatrices, senos y fístulas, la presencia de venas distendidas y la distribución pilosa.

Palpación

Se empieza palpando las zonas más fáciles de olvidar; fosas supraclaviculares, en busca de ganglios linfáticos, los orificios herniarios, en reposo y cuando el paciente tose. Debe buscarse la hernia epigástrica, aunque el hallazgo de la misma no siempre justifica culparla como responsable del dolor, puede existir una afección subyacente, los pulsos femorales, masas palpables o zonas dolorosas. Se examinan los genitales externos. *La presencia de defensa o contractura de la pared abdominal así como la irritación peritoneal son prácticamente siempre debidas a causas inflamatorias.*

Cuando el dolor se debe a:

a) Gastritis, gastropatías, esofagitis o ulceras no complicadas; en estos casos el examen de la región sólo revelará a veces dolor a la palpación y percusión. Aquí se buscará los puntos duodenales: uno de ellos ubicado en la vertical que pasa por el medio de la línea oblicua que une el ombligo a la extremidad anterior de la 10° costilla derecha. El otro punto debe buscarse en la región paraumbilical derecha. La palpación del epigastrio puede despertar dolor pero en general es mínimo o directamente no existe y siempre es blando y depresible.

b) Tumor maligno de estómago: la exploración física, es totalmente normal en el cáncer gástrico superficial. En el cáncer avanzado es habitual encontrarse con un paciente delgado y pálido. Si el tumor se encuentra muy desarrollado se puede apreciar una masa palpable en el epigastrio en un tercio de los casos, o signos de metastatización: adenopatía axilar izquierda (nódulo de Irish), adenopatía supraclavicular izquierda (nódulo de Virchow), infiltración del ombligo (nódulo de la Hermana María José), hepatomegalia tumoral, ascitis por siembra peritoneal, presencia de nódulo al tacto rectal por implante peritoneal (nódulo de Blumer), masas ováricas por metástasis o tumor de Krukemberg y muy infrecuentemente manifestaciones paraneoplásicas como acantosis nigricans o tromboflebitis.

c) Estenosis gastroduodenal de cualquier origen; en este caso según el grado evolutivo podrá verse: reptación espontánea y provocada (mediante un pellizco, papirotazo o dejando caer gotas de agua fría sobre la región), chapoteo (mediante pequeñas compresiones y descompresiones bruscas de la pared o sacudidas del abdomen del enfermo se oyen ruidos hidroaéreos), desaparición de la sonoridad del traube, pudiendo o no palparse una

tumoración supramesocólica.

d) Lóbulo izquierdo del hígado, significa al menos una hepatomegalia difusa y de hecho puede palparse todo el reborde hepático ba la parrilla costocondral. Puede ser doloroso o no, en el primer caso se trataría de una afección inflamatoria o edema agudo como en la insuficiencia cardiaca y si no es doloroso podría tratarse de metástasis.

e) Páncreas: En los casos de tumor al examen físico excepcionalmente puede encontrarse un epigastrio doloroso y con sensación de ocupación. Cuando se palpa una tumoración fija que es sonora a la percusión por interposición gaseosa (sonoridad pre tumoral) debemos pensar en una tumoración de este órgano y buscar por ende los puntos pancreáticos: Mayo Robson (un punto a nivel del reborde costal izquierdo sobre una recta que une el vértice de la axila izquierda hasta el ombligo) y Mayo Robson Russell que se encuentra en el punto medio del anterior y el ombligo y la zona pancreático-coledociana de Chauffard y el punto pancreático de Desjardins que se encuentra a 5-7 cm del ombligo en una línea que va hasta el vértice de la axila derecha, que prácticamente se corresponde con la zona de Chauffard. No debemos olvidar que los tumores de cola de páncreas puede aparecer como tumoraciones móviles entre epigastrio e hipocomdrio izquierdo. Es factible palpar una vesícula aumentada de tamaño e indolora en hipocondrio derecho y epigastrio en los casos de cáncer periampular (Signo de Courvoisier Terrier). En los casos de pancreatitis aguda habrá un dolor a la palpación superficial y profunda en epigastrio y en ambos hipocondrios, generalmente hay defensa muscular y la percepción manual de palpar una masa de límites no definidos. El abdomen también puede estar distendido por ileus, además en ocasiones en la pancreatitis aguda grave puede verse lesiones equimóticas en flanco izquierdo (signo de Gray Turner) o en región periumbilical (signo de Cullen).

f) Es factible sobre todo en personas delgadas encontrar a la palpación profunda una tumoración epigástrica con latidos y frémito que levanta los dedos de la mano en cada expansión, estamos frente a un aneurisma aórtico abdominal.

g) Colon transverso: la palpación de una tumoración dura o pétrea, móvil y mate a la percusión puede corresponder a una neoplasia de dicho sector del colon.

Percusión

La percusión aporta signos muy valiosos. La desaparición de la matidez hepática o signo de Jobert, habla de un neumoperitoneo por perforación de viscera hueca, puede ser una úlcera péptica. La desaparición del timpanismo de Traube puede deberse a una comida reciente o a un derrame pleural o a una masa en el estomago, por ejemplo en la linitis plástica.

Auscultación

Es de menor importancia por sí sola pero al combinarla con los otros hallazgos es de extraordinario valor. Así tenemos un silencio abdominal en las peritonitis o ileus por inflamaciones intraabdominales como la pancreatitis, podemos escuchar soplos en los aneurismas.

Un buen examen físico abdominal termina con el examen genital femenino y el examen rectal masculino y femenino que permiten descartar patología genital femenina causa muchas veces de dolor epigástrico, y además explorar el fondo de saco de Douglas buscando siembra peritoneal neoplásica. No menos importante es realizar un buen examen toráxico buscando afecciones parietales, pleurales, pulmonares y cardíacas que puedan producir dolor irradiado al epigastrio.

ESTUDIOS DE DIAGNÓSTICO

Laboratorio

Las determinaciones analíticas del laboratorio realizadas habitualmente son de relativa utilidad en el diagnóstico de las afecciones abdominales y más aún de las afecciones dolorosas en epigastrio.

El hemograma ofrece datos que respaldan el diagnóstico de cuadros inflamatorios o hemorrágicos agudos y crónicos de órganos localizados en el epigastrio y su valor más importante reside en cuantificarlos. Los estudios de glicemia, BUN, creatinina, electrolitos, permite evaluar el estado general y diagnosticar enfermedades subyacentes. Las enzimas hepáticas son de mucho valor en la evaluación de las enfermedades hepato bilio pancreáticas. Enzimas como la amilasa en sangre y orina o la lipasemia se utilizan par las enfermedades pancreáticas. Las enzimas cardiacas forman parte de los estudios de un dolor epigástrico y debe ser solicitado cuando existen sospechas de afección cardiaca. La sangre oculta en heces es muy útil pues indica sangrado del tracto digestivo, por ejemplo cáncer gástrico, úlcera péptica o tumor periampular.

Los marcadores tumorales se usan en general como indicadores de la evolución de un cáncer y no deben usarse como diagnósticos. Los más utilizados son: para cáncer gástrico es el Ca 72-4, para tumores de colon y sus metástasis el CEA, para tumores de cabeza de páncreas y algunos tumores de vías biliares el Ca 19.9 y la alfa-fetoproteína.

El electrocardiograma.

Es útil siempre sobre todo en pacientes mayores para evaluar el estado general y como medio diagnóstico de los dolores en epigastrio para descartar un infarto agudo de miocardio.

Radiografías

La radiografía simple de tórax en al menos dos incidencias forma parte del instrumental diagnóstico de rutina de los dolores en epigastrio. Ellas pueden mostrar un neumoperitoneo, aire entre el estomago y el diafragma o entre el hígado y el diafragma (signo de Poupar). Puede además apreciarse derrames pleurales o afecciones pulmonares causantes de dolor epigástrico.

Las radiografías de abdomen simple, deben en los posible ser realizadas de pie o de lo contrario si el paciente no puede mantener la posición erecta debe realizarse en decúbito lateral derecho. Pueden apreciarse una gran dilatación gástrica con un gran nivel hidro aéreo en epigastrio, es la típica imagen de un estomago con estenosis pilórica crónica o un vólvulo gástrico. Puede apreciarse un asa centinela en epigastrio, este hallazgo sugiere una pancreatitis aguda siempre que sea relacionado con una clínica favorable. Sirve además para descartar otras afecciones que no tienen su origen en el epigastrio como por ejemplo obstrucciones intestinales y presencia de líquido intrabdominal.

Las radiografías contrastadas de tubo digestivo superior han perdido mucho espacio con la aparición de la endoscopia. Pero aún conserva algunas indicaciones como el control post operatorio de cirugías de estomago y esófago, algunos casos de enfermedad por reflujo gastroesofagico en especial cuando se acompaña de disfagia, síndromes pilóricos, pancreatitis agudas cuando se acompañan de vómitos por varios días. La técnica del doble contraste es la más apropiada para el diagnóstico de úlceras gástricas y cáncer gástrico con una sensibilidad del 80% y una especificidad del 85%. Estas cifras son claramente inferiores para los cánceres superficiales o de pequeño tamaño, cuyo diagnóstico es mucho más importante al tener mayores posibilidades terapéuticas por lo que se recomienda como estudio de primera línea a la gastroscopia y duodenoscopia ya que se cuenta además de la observación directa la posibilidad de una biopsia. El contraste baritado aporta en ocasiones importante información complementaria como la medición del tamaño y profundidad de una lesión neoplásica, en la valoración de una estenosis, del vaciamiento gástrico en la linitis plástica y para el estudio de posibles fístulas tumorales.

Ecografía

Por su sencillez, inocuidad, disponibilidad y bajo costo, la ecografía podría considerarse como la primera exploración a realizar en los dolores del epigastrio. Debemos siempre recordar que es un método de estudio muy dependiente del operador y tiene dificultades en pacientes muy obesos o mal preparados que no están en ayuna con muchos gases intestinales y gástricos. Las afecciones hepáticas, de la vesícula biliar, el páncreas, las vías biliares y la aorta abdominal están al alcance de la exploración ultrasónica y de hecho ofrecen el diagnóstico en el 60 a 80% de estos casos cuando se hace una buena correlación con la clínica del paciente. No es un buen método para los estudios del estomago, el esófago y el duodeno. Ofrece además una excelente oportunidad para diagnosticar la presencia de líquido libre en cavidad peritoneal y en las cavidades pleurales.

Endoscopia Digestiva Alta

Es una técnica exploratoria con una duración media de aproximadamente 5 min. Su morbilidad y mortalidad son muy bajas: 1/1.000 y 0,06/1.000 exploraciones, respectivamente. Es el metodo de elección para la exploración de la unión gastr esofágica y la mucosa gastroduodenal es decir para evaluar una sospecha de esofagitis, gastritis, enfermedad ulcerosa además de tener la posibilidad de realizar biopsias. El diagnóstico de infección por H. pylori asociada a úlcera péptica se puede establecer en el transcurso de la endoscopia diagnóstica mediante biopsia antral procesada para prueba de la ureasa, cultivo o histología. El rendimiento diagnóstico para la sospecha de cáncer gástrico de la mera exploración visual es superior al 90%. Tras la realización de biopsias el diagnóstico de certeza supera el 95% (sensibilidad: 96,1%, especificidad: 99,2%), llegándose a un rendimiento del 99% al añadir el estudio citológico. En el cáncer gástrico superficial, el rendimiento diagnóstico desciende al 90%, para alcanzar tasas del 96% si se repite la exploración en los casos dudosos, el diagnóstico endoscópico es más difícil en las formas infiltrantes tipo linitis, en las que apenas se altera el relieve de la mucosa.

El estudio endoscopico sumado a la exploración radioscópica de las vías biliopancreáticas, Colangiopancreatografía Retrograda Endoscopica, en un excelente medio de exploración de las vías biliares y pancreáticas al mismo tiempo de ofrecer posibilidades terapéuticas para ciertas afecciones de estos órganos.

Ecoendoscopia

Esta técnica añade las ventajas de la ecografía endoluminal a las de la endoscopia. En ella se puede estudiar el espesor de la pared del tubo digestivo y por lo tanto obtener información con respecto a la profundidad de una lesión neoplásica. Por ejemplo el espesor de la pared gástrica aparece dividido en cinco capas, que alternan hiper e hipoecogenicidad. Las dos primeras corresponden a la mucosa, la tercera a la submucosa, la cuarta a la muscular y la quinta a la serosa. En la clasificación tumoral TNM, la ecoendoscopia indicará la profundidad de la penetración tumoral en la pared gástrica (T) y la presencia o no de adenopatías locorregionales (N1). La ecoendoscopia es de gran utilidad para ajustar las técnicas quirúrgicas en los casos de cáncer superficial (T1, N0) y de tumores que se propagan a órganos vecinos (T4), que serán difícilmente resecables. También se ha mostrado muy sensible en el diagnóstico de cánceres infiltrativos y en el diagnóstico diferencial con los tumores submucosos. En conjunto, la ecoendoscopia es un exelente

método para la determinación del estadio prequirúrgico de un cáncer gástrico.

TC

Puede se realizado sin contraste que no ofrece mayores ventajas que una ecografía y con la utilización de contraste oral y endovenoso que mejoran las imágenes y permiten ver los órganos con muy buena definición. Las tomografías con cortes helicoidales realizan cortes más finos y tienen la posibilidad de la reconstrucción de imágenes en forma tridimensional. Es el método de elección para estudiar las afecciones pancreáticas y hepáticas. Permite establecer con buena precisión los límites de una resección esofágica y gástrica tumoral. No es un buen método para estudiar vesícula biliar y vías biliares aunque ofrece datos importantes.

RM

La Resonancia Magnética Nuclear no ofrece ventajas sobre la TC con la tecnología actual descripta más arriba. Sin embargo la colangioresonancia, imagen de las vías biliares, constituye la primera elección en las enfermedades obstructivas bliares. Sus ventajas son la de no requerir contrastes iodados y su principal desventaja es el costo. Su valor en enfermedades no neoplásicas del esófago, estomago y duodeno es escasa.

Laparoscopia

Es un método principalmente diagnóstico y terapéutico. Permite llegar al diagnóstico cuando se han agotado otras instancias y al mismo tiempo realizar algunas maniobras terapéuticas. Se emplea poco en el estudio de extensión de un tumor gástrico pero es de uso rutinario en la estadificación del cáncer pancreático al tener la posibilidad de ver pequeñas siembras peritoneales, que no se hubieran podido objetivar con los métodos de imagen. Sumao a la endoscopía endocavitaria tiene un alto rendimiento en el estudio de resecabilidad del tumor.

Otros estudios

Podemos citar a la manometría esofágica, la ph metríaesofagogastrica para enfermedades de reflujo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz Escobar S. Síndrome doloroso del epigastrio. En: Díaz Escobar S (Ed). Semiología Quirúrgica. EFACIM. Asunción -Paraguay. 1991. pp. 258-263.
2. Browse N. El Abdomen. En: Browse N (Ed). Semiología de las enfermedades Quirúrgicas. Salvat. Barcelona-España. 1981 pp. 347-352.
3. Araujo O, Cade B, González M, Kaufmann P. Semiología del dolor abdominal. En: Waserstein M et al. (Eds). Semiología del Aparato Digestivo. Delta.1984. pp. 238.
4. Caízos M, Rodríguez F, Mena E. Abdomen agudo. En: Tamanes S, Martínez et al (Eds). Cirugía Aparato digestivo, Aparato circulatorio, Aparato respiratorio. Panamericana. Madrid- España. 2000. pp. 275.
5. Duplay, Richard, Demoulin, Stern. Estudio topográfico de los Dolores y de los tumores Abdominales. En: Duplay, Richard, Demoulin, Stern (Eds). Tratado de diagnóstico quirúrgico. Salvat. Barcelona- España. 1953. pp 561-578.
6. Sáinz Samitier R., Mearín Manrique F., Piqué Badia J. M.ª, Saperas Franch E., Lanas Arbeola A, Borda Celaya F. Enfermedades del estómago y del duodeno. En: Farreras, Rozman (Eds). Tratado de Medicina Interna. Harcourt. Madrid-España. 2000.
7. Cossio Pedro, Cossio Patricio. Semiología, Síntomas fundamentales. En: Cossio, Fustinoni, Rospide. Medicina Interna, Fisiopatología, Semiología, Clínica y Tratamiento. CTM Servicios Bibliográficos SA. 1991.
8. Sorkin Linda S, Wallace Mark S. Mecanismos del dolor Agudo. En: Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Vol 2. Mcgraw – Hill Interamericana. 1999.
9. Robin Arnold P. Hernia Epigastrica. En Nyhus – Condon, Hernias. Editorial Médica Panamericana, 3ra Edición: 357; 1992.
10. Collin Jack. Abdominal Aorta. En: Oxford Textbook of Surgery. Oxford Medical Publications. Vol 1, 376;1994.
11. Cuschieri Alfred. En Surgery of the liver and biliary tract. W B Saunders Company Ltd, 3rd Edition; Vol 1, 665; 2000.
12. Clouse R E. Diagnóstico y Tratamiento de los Enfermos con Dispepsia. En Terapéutica de los Trastornos Digestivos. McGraw Hill Interamericana, 1ra ed: 783; 2001.
13. Tack J, Talley NJ, Camilleri M, Holtmann G, Hu P, Malagelada JR, Stanghellini V. Functional gastroduodenal disorders: a working team report for the Rome III consensus on functional gastrointestinal disorders Gastroenterology 2006;130:1466-1479.
14. Mearin F, ¿Qué es la dispepsia, la dispepsia orgánica y la dispepsia funcional? Revision. Acta Gastroenterol Latinoam 2007;37:178-182.

Síndrome doloroso de hipocondrio derecho

24

Dr. Nelson Negri, Dra. Margarita Aucejo,
Prof. Dr. David Vanuno, Dr. Cristhian Asad Armele.

En el hipocondrio derecho, una de las nueve regiones anteriores del abdomen, se proyectan los siguientes órganos:

- Hígado (lóbulo derecho)
- Vesícula biliar y las vías biliares
- Colon (ángulo derecho o hepático)
- Duodeno parte de la 2ª porción
- Riñón derecho
- Suprarrenal derecha
- Cabeza de páncreas
- Diafragma derecho

El hecho de ser una de las zonas en relación cercana al tórax, sólo separada de este por el diafragma hace que afecciones torácicas puedan traducirse a veces por el dolor localizado en esta región.

Por frecuencia cuando el motivo de consulta de un enfermo es el dolor originado o localizado en el hipocondrio derecho es importante pensar en uno de los siguientes trastornos:

- Cólico biliar
- Colecistitis
- Colédocolitiasis
- Colangitis
- Ulcera duodenal

Debe excluirse cuidadosamente lo siguiente:

- Apendicitis aguda
- Cólico renal
- Inflamación de los anexos
- Absceso Subfrénico

No deben olvidarse los cuadros dolorosos de causa médica referidos al hipocondrio derecho como los derrames pleurales, la hepatomegalia dolorosa de la Insuficiencia cardiaca congestiva global, el infarto de cara diafragmática, hepatomegalia dolorosa con fiebre e ictericia del enfermo palúdico, el herpes zoster intercostal etc. Así como descartar una transposición visceral es importante para corregir todo diagnóstico etiológico.

El objetivo de este capítulo es tratar de orientar según la frecuencia, los síntomas y signos al diagnóstico etiológico de los dolores en esta región.

MOTIVO DE CONSULTA

Dolor en el hipocondrio derecho.

Tumor en el Hipocondrio derecho.

Dolor en hipocondrio derecho: Cuando el motivo de consulta es el dolor en el hipocondrio derecho deben investigarse las características del mismo.

DOLOR DE CAUSA BIIIAR

1-Cólico biliar:

Se caracteriza por su **inicio** repentino, lo clásico es que el dolor comience 30 a 60 minutos después de una comida y que habitualmente dure varias horas, algunas veces relacionado con ingestas copiosas con grasas, (a pesar que la ingesta de cualquier colecistoquinético incluyendo, bebidas como café, té o mate puede desencadenar una contracción vesicular y la impactación de un cálculo). Es un dolor intenso continuo con exacerbaciones no cediendo totalmente entre ellas, localizado en el hipocondrio derecho y epigastrio con irradiación al ángulo inferior de la escápula derecha o a la región interescapular, de horas de duración y que cede con analgésicos. Puede acompañarse de náuseas y vómitos; variables de estos últimos. Es interesante la presencia de bilis en los vómitos, que el paciente describe de color amarillento y de gusto amargo; pues indica pasaje de esta, al duodeno y por tanto el píloro permeable. Los eructos o emisión de flatos son frecuentes.

En la mayoría de los casos el dolor asociado con el cólico biliar es autolimitado; se trata de un dolor intenso

que aumenta rápidamente y que por lo general tiene una calidad constante antes que disiparse. La frecuencia de los episodios de cólico biliar es imprevisible y no se vincula con el tamaño ni con el número de los cálculos de la vesícula. Una vez que los pacientes comienzan a experimentar ataques de cólico estos episodios tienden a ocurrir con una frecuencia e intensidad crecientes.

Examen físico: Un paciente con dolor de tipo cólico se encuentra por lo general ansioso por lo cual es de importancia que el médico trate de ganar su confianza tratándolo con deferencia y asegurándole que se calmará el dolor pronto.

Se empieza preguntando al paciente que señale con un dedo el punto de mayor dolor, en general señalan la zona del hipocondrio derecho y el epigastrio. Al interrogarlo acerca de si el dolor se desplaza a otro sector invariablemente suelen responder hacia la "paleta" o sea alrededor del dorso hasta la cara ínfero interna de la escápula derecha. Sobre la base de la distribución de los dermatomas el dolor también puede ser referido al hombro derecho.

La palpación abdominal se empieza en fosa ilíaca izquierda terminando en el hipocondrio derecho, donde existe dolor pero no defensa muscular. Los RHA suelen estar presentes y la percusión puede ser dolorosa a ese nivel. Los pacientes que experimentan un cólico biliar no manifiestan ninguna evidencia de peritonitis en el examen físico

El resto del examen físico no es destacable.

Laboratorio

Las pruebas de laboratorio no suelen ser útiles para hacer el diagnóstico de cólico biliar.

El diagnóstico, que es sugerido por la presentación clínica, se confirma al documentar la presencia de cálculos biliares por medio de los métodos imagenológicos.

2.-Colecistitis aguda:

Es la complicación más frecuente de la colecistitis crónica. Sin embargo, en ocasiones, el episodio de colecistitis aguda se presenta como primera manifestación patológica.

El comienzo y las características del dolor asociados con una colecistitis aguda a menudo son indistinguibles de los observados inicialmente en los pacientes con cólico biliar. Excepto que el dolor que en un principio era discontinuo se torna continuo. Esta afección se presenta comúnmente en personas con padecimiento hepatobiliares anteriores. El paciente refiere dolor bien localizado en el hipocondrio derecho, con irradiación al epigastrio, hombro derecho, región interescapular, con un carácter diferente, constante, agravado de manera clara por los movimientos, inspiración, tos o estornudos. Ya mencionamos que el dolor toma carácter continuo; algunos pacientes refieren exacerbaciones en forma de cólicos, y aquellos que han sufrido cólicos anteriores refieren la mayor intensidad del episodio.

Otros síntomas

Los enfermos experimentan: anorexia, náuseas (estado nauseoso persistente), decaimiento. Puede aparecer fiebre

El vómito es más bien frecuente y bilioso, pero en ocasiones está ausente.

AREA: Siempre debe interrogarse al enfermo acerca de crisis similares anteriores, y sobre todo establecer el tiempo transcurrido entre la última crisis y la presente. Compararlas, y sobre todo establecer si las características del cuadro son similares o no para establecer un diagnóstico diferencial con otras patologías.

Podemos decir tal vez en forma general que un paciente que consulta por dolor en el hipocondrio derecho que cambio de características haciéndose continuo con más de 6 horas de evolución, que no cede con analgésicos comunes y se acompaña de sensación febril corresponde a una colecistitis aguda.

Fisiopatológicamente, el factor desencadenante es la impactación de un cálculo en el conducto cístico, en el infundíbulo o en el tracto de salida de la vesícula; la producción de moco aumenta la presión intravesícular dificultando el flujo de sangre a través de sus paredes; hasta esta etapa la colecistitis aguda puede seguir una de estas dos formas clínicas: una es la regresión del cuadro en un período de 72 horas de promedio que ocurre en el 90 a 95% de los casos, y la otra conducta evolutiva es la persistencia y agravamiento del edema de la pared vesicular por la persistencia de la obstrucción.

Se piensa que los microcristales de colesterol y las sales biliares lesionan la mucosa vesicular predisponiendo esto, la invasión bacteriana y la activación de la fosfolipasa A2 que libera ácido araquidónico que origina prostaglandinas, las cuales actúan como proinflamatorios que aumentan la secreción de agua y favorecen la distensión vesicular. La lisolecitina también es activada de esta forma, es citotóxica y aumenta la lesión mucosa ;afectando la circulación venosa y arterial con complicaciones como el empiema, isquemia de la pared, áreas de infarto, gangrena de la vesícula y perforación vesicular, que por lo general ocurre en la porción menos vascularizada de la vesícula; el fondo vesicular. La repercusión sistémica da lugar a bacteriemia, fiebre, leucocitosis e incremento de las transaminasas.

La neumocolecistitis es un tipo fulminante de colecistitis aguda con microorganismos formadores de gas en la vesícula. Se observa en pacientes varones y diabéticos estos pacientes presentan los aspectos clínicos de una colecistitis aguda, pero su condición general se deteriora rápidamente y progresa tempranamente hacia el shock

Los microorganismos que se encuentran comprometidos son enterobacterias, como la Escherichia coli, y solo ocasionalmente se aíslan microorganismos anaerobios.

No podemos dejar de lado aquellos pacienes con *colecistitis aguda acalculosa* (10%), que se presentan frecuentemente en varones, puede verse en pacientes críticamente enfermos, traumatizados, grandes quemados, tras cirugía biliar, en pacientes con nutrición parenteral prolongada, tras circulación extracorpórea, en el SIDA (CMV, *Salmonella*, *Cryptosporidium*), diabetes mellitus, aterosclerosis sistémica y en niños con anormalidades del tracto biliar o con determinadas enfermedades sistémicas. En cuanto a su posible etiopatogenia la estasis de la bilis en la vesícula ha sido considerada durante mucho tiempo un factor importante en el desarrollo de este trastorno.

La estasis biliar puede ocurrir como resultado de un espasmo de la ampolla secundario a la administración de narcóticos, de una evacuación vesicular disminuida durante períodos de ayuno prolongado o de una oclusión del conducto cístico secundaria a edema. Además, la viscosidad alterada de la bilis como resultado de la deshidratación y de transfusiones múltiples con un incremento asociado en la carga de pigmentos también ha sido implicada como un factor importante.

Comúnmente se observa una ictericia transitoria durante un episodio de colecistitis en ausencia de cálculos biliares en la vía biliar principal; aunque la base patológica de esto no está clara, es probable que sea causada por edema pericolecístico que involucra el colédoco y crea una alteración funcional del transporte de bilis en este conducto. Los valores séricos de bilirrubina de 3 a 4 mg % no son raros en la colecistitis aguda no complicada.

EXPLORACIÓN CLÍNICA

Aspecto general

Cuando el dolor es tan intenso lo revela el aspecto angustiado del paciente; facies ansiosa, palidez y sudoración.

Examen físico:

Inspección

Algunos pacientes se retuercen de dolor, pero en general están inmóviles en decúbito supino.

Los movimientos del abdomen suelen ser dolorosos y restringidos, especialmente los de la mitad superior. La respiración suele ser superficial.

En el diagnóstico de la colecistitis aguda, otros datos interesantes son los factores agravantes, especialmente el aumento del dolor durante la inspiración. Si al hacer el paciente una inspiración profunda siente dolor en el cuadrante superior derecho, es un signo a favor de una colecistitis. Esto es debido ya que al descender el diafragma durante la inspiración profunda desciende el hígado y con ello la vesícula inflamada y aumentada de tamaño se pone en contacto con otros órganos y la pared abdominal anterior.

Uno de los datos más importantes en el diagnóstico de la colecistitis aguda es el sitio del dolor abdominal. En primer lugar si no existe dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, es muy improbable una colecistitis aguda. En segundo lugar, si el dolor está localizado en dicho cuadrante, es muy probable la colecistitis aguda. En tercer lugar si hay dolor en el cuadrante superior derecho y en otras zonas el diagnóstico es dudoso.

Palpación

Hay defensa y sensibilidad en el cuadrante superior derecho del abdomen puede existir dolor de rebote. Se despierta un intenso dolor en el punto cístico o zonas vecinas.

Realizar la maniobra de Moynihan para buscar el signo de Murphy la más de las veces es imposible y ya no tiene valor pues el paciente presenta defensa muscular intensa.

En aproximadamente el 40% de los casos, la vesícula se torna palpable y sensible.

Si se hace la palpación de manera brusca y muy profunda se pasará por alto este hallazgo, ya que el paciente se protege contra el examen.

La palpación suave revelará que la vesícula biliar está agrandada, lisa, tensa, muy dolorosa cuyo fondo puede llegar a la fosa iliaca derecha. En ciertos casos, la palpación percibe sensación de resistencia elástica.

El epiplón adherido agranda la percepción táctil del tumor vesicular.

El tumor vesicular siempre es muy doloroso a la palpación, ascendiendo con la espiración.

En pacientes delgados, el tumor deforma el hipocondrio y flanco derecho.

Cuando el epiplón ha bloqueado el proceso (plastrón), la localización en hipocondrio derecho es más neta debido a la participación del peritoneo parietal a ese nivel y como consecuencia de la reacción inflamatoria plástica perivesícular.

Auscultación

Los RHA pueden estar disminuidos.

La percusión revela una matidez en el hipocondrio derecho y es dolorosa.

COMPLICACIONES DE LA COLECISTITIS AGUDA.

- Empiema e hidrops vesicular, que necesitan un tratamiento quirúrgico urgente.
- Perforación, que puede ser:

1. Localizada en la cual progresan los síntomas y aparece fiebre y masa palpable junto con absceso pericolecístico (es lo más frecuente).

2. Libre con peritonitis biliar.
3. Hacia una víscera hueca (fístula colecistoentérica): duodeno (lo más frecuente), estómago, o colon. Suelen ser asintomáticos pero pueden producir íleo biliar.

MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Laboratorio

Se considera de mucha importancia la leucocitosis. Las colecistitis no complicadas presentarán leucocitosis del orden de 12.000 a 15.000. Se estima que cifras superiores a 20.000 o el hallazgo de leucopenia con neutrofilia asociada a la presencia de formas jóvenes de granulocitos indica gravedad del cuadro, es índice de colecistitis supurada o gangrenosas, perforada o colangitis. La eritrosedimentación está acelerada.

Imágenes

Radiografía de abdomen

Las radiografías de abdomen tienen un valor limitado para identificar cálculos biliares. La visualización de los cálculos en las radiografías simples sólo es posible en el 20% de los pacientes cuyos cálculos tienen una calcificación macroscópica.

Los cálculos biliares son tan frecuentes que constituyen la causa más común de calcificaciones en el hipocondrio derecho.

Los cálculos biliares en esta región pueden confundirse con cálculos renales, material de contraste, cálculos en divertículos en el ángulo hepático del colon, calcificaciones vasculares, quistes hepáticos.

A pesar de la utilidad global limitada de las radiografías simples en el diagnóstico de la litiasis biliar, estos exámenes radiológicos pueden ser muy útiles para eliminar otras causas de dolor abdominal agudo.

Ecografía

En la actualidad es el procedimiento más utilizado para el diagnóstico de la colecistitis aguda, con una especificidad y sensibilidad cercana al 100%.

Aunque la ecografía abdominal es útil para identificar cálculos biliares (imagen ecorrefringente con sombre sónica posterior), también puede facilitar el diagnóstico de una colecistitis aguda al informar el tamaño y la forma de la vesícula, el engrosamiento del espesor de la pared vesicular, de más de 4 mm, con la aparición de irregularidades en su contorno interno que traduce la presencia de edema submucoso y la presencia de colecciones de líquido pericolecísticas. Puede informar también acerca de la presencia de gas o aire en la luz, o, que desdobla la pared vesícular. Este último hallazgo está presente en las colecistitis gangrenosas y enfisematosas. Ante la sospecha de colecistitis aguda, la ecografía puede ayudar a realizar el diagnóstico diferencial con respecto a otras afecciones, objetivar su causa y delimitar y controlar sus complicaciones. Muchas veces se objetiva el cálculo enclavado en el infundíbulo o un absceso perivesícular.

Se ha descrito un signo ecográfico de Murphy, en el cual el ecografista sondea el punto de más dolor a la palpación y lo correlaciona con la localización de la vesícula (dolor que despierta en el paciente el paso del transductor cuando la imagen está en la pantalla). No obstante, debemos reconocer que la ecografía es más beneficiosa para identificar la presencia o la ausencia de cálculos biliares y no si un paciente tiene o no una colecistitis aguda. Además de identificar cálculos en la vesícula o en el colédoco, la ecografía abdominal brinda información auxiliar importante acerca de la anatomía de los conductos biliares, el páncreas y otras estructuras del abdomen superior.

Colecistografía oral

No está indicada en los pacientes con cuadro agudo.

Tomografía computarizada (TC)

Es la técnica principal de screening para la vía biliar cuando hay una alta sospecha de malignidad.

Se ha logrado un gran avance con la introducción de la TC helicoidal. Mientras que una exploración hepática convencional tarda de 3 a 5 minutos, el escáner helicoidal lo consigue en 30 segundos. Como consecuencia, el órgano puede ser explorado rápidamente lo que reduce de manera importante los artefactos debidos a la respiración del paciente y se obtienen imágenes mucho más nítidas; además la técnica con contraste se realiza cuando hay una alta concentración de éste en los vasos sanguíneos que interesa ver.

También permite realizar colangiografía con o sin contraste que consigue la reconstrucción tridimensional de la vía biliar intra y extrahepática, aunque actualmente la colangiografía por RM es más utilizada con este propósito.

Permite determinar, en algunos casos, la existencia y composición química de los cálculos de la vesícula, dependiendo del valor de atenuación, y así predecir la eficacia de tratamientos no quirúrgicos (disolución, litotricia).

Aunque no es una técnica de screening puede ser de utilidad como examen de inicio en pacientes con sospecha de colecistitis aguda con presentación clínica atípica.

La TC no presenta ventajas con respecto a la ecografía para mostrar la dilatación de la vía biliar, pero sí es mejor para determinar el nivel y la causa de obstrucción.

En cuanto a la presencia de coledocolitiasis, la sensibilidad de la TC para detectarlas varía según los estudios entre el 45 y 90%, siendo por ello superior a la ecografía.

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

El diagnóstico diferencial de la colecistitis aguda incluye otras causas comunes de dolor abdominal agudo:

Apendicitis aguda: Sobre todo cuando esta es de posición ascendente y subhepática. Debe considerarse en este caso las características del dolor; inicio insidioso de dolor en epigastrio, que luego desaparece, no se relaciona con las comidas, no existen cuadros similares anteriores parecidos a este. En caso de dudas se recurre a los medios imagenológicos.

Ulcera perforada: El dolor es característico "en puñalada" no se relaciona con la ingesta más bien aparece en ayunas. Si existe una historia previa es de dolor ritmado y periódico en tres o cuatro tiempos y episodios de " hambre dolorosa". Predomina el dolor en epigastrio. La escasez de vómitos, la contractura abdominal a veces se constata, desaparición de la matidez hepática (Signo de Jobert) Si la perforación está tabicada, el escurrimiento del liquido por el parieto cólico derecho puede comprometer al hipocondrio derecho pero también a la fosa ilíaca derecha. Un examen radiológico de tórax y abdomen pueden marcar la diferencia.

Pancreatitis aguda: El dolor suele presentarse como un dolor agudo "en barra" constrictivo como un cinturón que se localiza en epigastrio e irradia a ambos hipocondrios pero más intenso en hipocondrio izquierdo. Además del examen físico: presencia de balonamiento epigastrico (Signo de Gobiet) presencia de dolor en los puntos pancreáticos.

Comprobación de amilasemia y amilasuria elevadas orientan el diagnóstico. Una lipasemia elevada lo confirma.

En ocasiones una colecistitis aguda puede complicarse con una pancreatitis aguda, en estos casos los estudios imagenológicos confirman la presunción.

Colangitis: En este cuadro predomina la ictericia, la fiebre y el estado toxiinfeccioso con una historia remota de dolores en el hipocondrio derecho de características biliares.

***Pielonefritis*:** Existen a veces cuadros dolorosos en fosa lumbar derecha con disurias o episodios de hematuria. Predomina el dolor en la Fosa lumbar sobre el dolor en el hipocondrio derecho, la fiebre puede acompañarse de escalofríos. El examen de orina es patológico. La ecografía puede mostrar riñón normal, un aumento del tamaño renal, acompañado de hipoecogenicidad, la relación corticomedular está alterada.

Cuando se acumula pus en el sistema pielocalicial dilatado hablamos de una hidropionefrosis.

Neumonía de base derecha: El cuadro va precedido de astenia, mialgias, fiebre, dolor en puntada de costado. Puede haber dolor a la respiración profunda. Un buen interrogatorio y examen físico preceden a la confirmación radiológica.

Infarto de miocardio: Sobre todo la isquemia de cara diafragmática, puede ir acompañada de dolor en el epigastrio, nauseas vómitos. El examen abdominal: sin datos llamativos y un electrocardiograma positivo ante la sospecha en un paciente con factores de riesgo orientan el diagnóstico, las enzimas cardíacas alteradas lo confirman.

Absceso subfrénico derecho: Aparecen como consecuencia de contaminación del espacio subfrénico por procesos infecciosos de órganos vecinos o alejados huecos o macizos, la presencia de gas es frecuente. Por frecuencia los procesos que con más frecuencia son responsables de su formación son la ulcera gastroduodenal perforada, la colecistitis aguda supurada o no, las colangitis y los abscesos hepáticos así como perforaciones intestinales, supuraciones de riñón, páncreas, esófago, y otros en menor frecuencia.

El síntoma dominante es la fiebre en picos o agujas (aunque puede sólo a veces debutar con una febrícula persistente) así un adagio antiguo preconizaba "pus aquí, pus allá, pus en alguna parte, pus en ninguna parte es igual a absceso subfrénico" Otros síntomas que nos deben llamar la atención son la inmovilidad del diafragma, tos y disnea discreta. Al examen físico la presencia de dolor en el hipocondrio derecho. El diagnóstico se confirma por una placa simple de Tórax y una buena ecografía.

***Síndrome de Fitz-Hugles-Curtis*:** o perihepatitis por anexitis gonococcica del lado derecho. Fue culpable en la era preecográfica de muchos de los síndromes dolorosos del hipocondrio derecho. "las llamas de la pelvis lamen la cara inferior del hígado".

3.-Colecistitis crónica

Con esta denominación se indica que la vesícula biliar presenta procesos inflamatorios recurrentes o no totalmente resueltos.

En los pacientes que han sufrido crisis recurrentes de cólico biliar o que tienen cálculos biliares de larga data no es raro hallar evidencias de fibrosis e infiltración de **células** plasmáticas redondas con engrosamiento de la pared vesicular lo que produce generalmente una vesícula afuncionante, incluso con calcificaciones (vesícula escleroatrófica).

La presencia de adherencias inflamatorias entre la vesícula y el duodeno y el colon lleva a la perforación de ambas paredes estableciéndose una fístula colecistoduodenal o colecistocolónica. En la colecistitis escleroatrófica se puede producir una perforación de la vesícula en el colédoco, formando una fistula colecistocoledociana. (Síndrome de Mirizzi).

Aunque se piensa que los pacientes con cólico bi-

liar recurrente histológicamente tienen una colecistitis crónica, existe un subgrupo de pacientes que a pesar de tener una inflamación crónica de la vesícula no presentan dolor recurrente.

En ausencia de otros trastornos gastrointestinales demostrables estos síntomas pueden ser atribuidos a una colecistitis crónica.

CUADRO CLÍNICO

Algunos de estos pacientes referirán dispepsia, evidenciada por distensión o flatos excesivos, distensión abdominal posprandial, plenitud, intolerancia a los alimentos grasos, ardor epigástrico y náuseas o vómitos.

Dolor en hipocondrio derecho con mayor o menor intensidad, con o sin irradiación a hombro derecho o zona interescapular. Este dolor puede durar de pocos minutos a varias horas (12 horas) y cede espontáneamente o con algún antiespasmódico.

Muchas veces se presentan con síntomas de bajo grado de presentación recurrentes y que persisten durante más tiempo. Ante un paciente con síntomas de dolor en epigastrio e hipocondrio derecho con los síntomas más arriba mencionados es imperativo descartar totalmente la existencia de una ulcera gástrica o duodenal por medio de una historia clínica detallada y de los métodos complementarios de diagnóstico, pues no pocos pacientes con esta sintomatología y una ecografía positiva para litiasis han sido intevenidos, no resolviendo su cuadro clínico y más aún complicandose en el pos operatorio mediato con una perforación o hemorragia gastroduodenal.

EXAMEN FÍSICO

El examen físico de los pacientes con colecistitis crónica suele ser normal.

A veces suele revelar dolor en el hipocondrio derecho, espontáneo o provocado durante la fase final de la inspiración. (Signo de Murphy). Es en estos pacientes donde debemos insistir en el examen físico.

Puede investigarse al *Punto Cístico*: (Fig. 1) Trazándose una línea vertical correspondiente a la línea media y otra horizontal que parte del ombligo; se traza a su vez una bisectriz que se dirige a la axila derecha. El punto en el cual esta última línea cruza el reborde costal se localiza el punto cístico.

El *Signo de Murphy (Fig. 2)* Consiste en la interrupción brusca de la inspiración profunda debido al dolor que provoca el contacto de la vesícula inflamada con la pared abdominal al ser presionada por los dedos exploradores. Se pueden realizar dos maniobras para evaluar este signo.

Colocandonos a la derecha del paciente. Se colocan los extremos de los dedos de la mano derecha debajo del reborde costal en dirección cefálica y se ejerce una pequeña presión a ese nivel hundiendo los pulpejos un poco le pedimos al paciente que realice una inspiración profunda. Cuando la vesícula inflamada desciende y toca los dedos exploradores, el paciente acusa dolor.

Otra variante de esta maniobra (maniobra de Pron) se realiza con los dos pulgares adosados sobre el punto cístico y los demás dedos sobre la base del tórax para inmovilizarla se hace inspirar al paciente profundamente y si es positivo el signo de Murphy el paciente refiere dolor, esta última variante es de utilidad en los pacientes con sobrepeso (Fig. 3)

En los casos de síntomas vagos y dispepsia, se debe diferenciar del cáncer gástrico.

Descartar enfermedad ulcerosa péptica, hernia hiatal, gastritis, esofagitis por reflujo, pancreatitis.

DIAGNÓSTICO

Radiografía de abdomen: De valor limitado para identificar cálculos biliares.

Colecistografía oral Durante muchos años considerada el estándar de oro para el diagnóstico de la litiasis biliar. El número de colecistografías orales realizadas ha

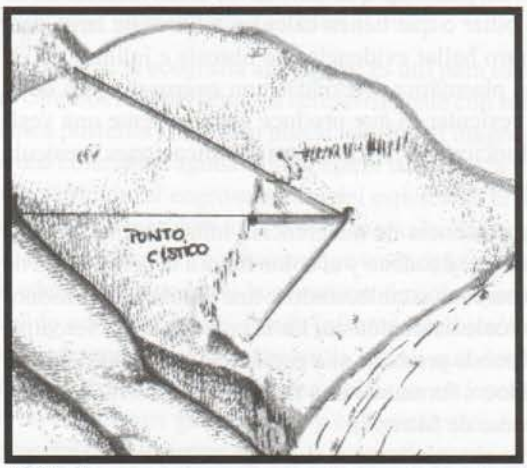
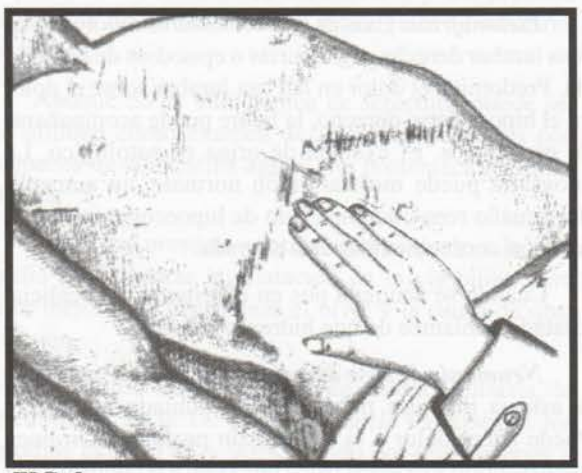


FIG. 1


FIG. 2

disminuido en más del 80%.

Este estudio se basa en dos en dos principios fisiológicos: el contraste es excretado por la bilis y la vesícula es capaz de concentrar la bilis 8 a 10 veces.

La falta de opacificación de la vesícula (vesícula excluida) en ausencia de vómitos, diarrea o ictericia indica obstrucción del conducto cístico. La presencia de litiasis es sugerida por la presencia de irregularidades o defecto de relleno.

Ecografía abdominal

La ecografía es la técnica de imagen de primera elección para el estudio de los pacientes en los que se sospechan **enfermedades biliares por la historia clínica.** Permite información sobre la vesícula, su contenido, las vías biliares extrahepáticas, hígado, páncreas.

Informa de datos tan importantes como el tamaño y la forma de la vesícula, espesor de la pared vesicular y contenido de la misma.

La colelitiasis es la patología más frecuente, presentando los ultrasonidos una sensibilidad y especificidad diagnóstica superior al 95%. Característicamente, los cálculos intravesiculares aparecen como imágenes hiperecogénicas con sombra posterior y que se movilizan con los cambios posturales (patrón ultrasónico tipo I, según Crade). En las vesículas escleroatróficas o llenas de cálculos en el área vesicular se observa una imagen hiperecogénica seguida de una sombra acústica (patrón tipo II). Por último, en caso de cálculos pequeños y en los que predomina en su composición el bilirrubinato, se detectan como ecos fuertes, que se movilizan con los cambios posturales, sin sombra posterior o con sombra acústica muy tenue (tipo III). Los falsos negativos pueden ocurrir cuando los cálculos son muy pequeños o localizados en el cístico, en vesículas muy grandes en las que es difícil un examen completo de las mismas y rara vez en vesículas escleroatróficas, que se pueden confundir con asas intestinales. Los falsos positivos son excepcionales y están motivados fundamentalmente por pliegues del infundíbulo, pólipos o placas de colesterolosis. El barro biliar generalmente se visualiza como un nivel de ecos de baja amplitud localizado en posición declive que no deja sombra acústica posterior y con un nivel superior horizontal que se desplaza lentamente con los cambios de posición



FIG. 3

Tomografía

No es de primera elección para el diagnóstico de colecistitis.

Aunque esta prueba no es particularmente sensible para identificar cálculos biliares, brinda datos importantes acerca de la naturaleza, la extensión y la localización de la dilatación biliar; y la presencia de procesos expansivos de vías biliares y páncreas.

Resonancia magnética

Colangiografía por resonancia magnética (MRCP)

Aunque la ecografía sigue siendo la prueba de screening en pacientes con sospecha de enfermedad biliar; no obstante, las reconstrucciones tridimensionales obtenidas por RM permiten realizar colangiografías en pacientes sin someterles a exploraciones más invasivas ni a radiación.

La mayoría de estudios recientes han mostrado que la precisión de la MRCP en la detección de coledocolitiasis es del 90-97%. La CRM representa una nueva aplicación de la tecnología por resonancia magnética que permite la evaluación de la vía biliar, el ducto pancreático y la vesícula biliar sin necesidad de usar productos de contraste y que no requiere instrumentación de la vía biliar. Con ello se eliminan las principales complicaciones que se puede encontrar en las técnicas diagnósticas invasivas (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica [CPRE] y colangiografía transparietohepática [CTPH]) tales como la pancreatitis, hemorragia digestiva o perforación de víscera hueca.

Gammagrafía hepotobiliar (GHB)

Esta técnica valora la capacidad del hígado para secretar un anión orgánico hacia el intestino. Los hepatocitos captan un anión orgánico radiomarcado y lo excretan hacia los canalículos biliares. El registro seriado del isótopo, puede proporcionar información anatómica sobre el árbol biliar.

La indicación más importante de la GHB es la sospecha de colecistitis aguda, que se acompaña de obstrucción mecánica o funcional del conducto cístico y por lo tanto no es posible ver la VB; así, en presencia de signos y síntomas compatibles, leucocitosis y cálculos o engrosamiento de la pared vesicular por ecografía, la no visualización de la VB por GHB durante 60 min., tiene una sensibilidad diagnóstica del 95%. Combinada con morfina (para promover el llenado vesicular) es útil en la evaluación de sospecha de colecistitis alitiásica. Sin embargo la colescintigrafía no identifica de manera

directa los cálculos de la vesícula biliar.

4.-Síndrome Coledociano

Es un conjunto de signos y síntomas que resulta de una obstrucción al paso del flujo biliar localizada en el colédoco, sea ésta intraductal (cálculos, inflamaciones, parásitos intestinales, etc.), o extracoledociana (compresiones extrínsecas de variada naturaleza, principalmente tumorales.

Los cálculos del colédoco son la causa más frecuente de ictericia obstructiva y colangitis. También pueden estar asociados con pancreatitis. Existen cálculos que se forman en el colédoco, son los cálculos primarios que deben ser diferenciados de los cálculos secundarios que son originados en la vesícula biliar.

Signos y síntomas

La presencia de calculaos en la vía biliar principal puede pasar desapercibida semiológicamente o presentarse como Sx. Ictérico obstructivo por cálculos llamado Síndrome coledociano, o complicada con un proceso infeccioso llamado "colangitis".

Se denomina al **Síndrome coledociano** como el conjunto de signos y síntomas resultantes de la obstrucción del colédoco. La tríada sintomática de la obstrucción coledociana está constituída por:

- Ictericia
- Coluria
- Acolia

La ictericia puede ser fugaz o subclínica, manifestándose sólo por una coluria transitoria. Generalmente aparece tras un cuadro de dolor en hipocondrio derecho o en el epigastrio de tipo colico es de gran intensidad, y se asocia a estado nauseoso y vómitos rebeldes En otros casos, el enclavamiento de un cálculo en la ampolla de Vater da origen a una ictericia prolongada, que en los enfermos ancianos puede complicarse con una insuficiencia renal aguda

En los pacientes seniles, la coledocolitiasis suele ser causa de anorexia y de pérdida de peso, simulando una enfermedad neoplásica.

Estos síntomas se instalan por lo general luego de un episodio de cólico biliar intenso, que es la manifestación dolorosa de la movilización del cálculo hacia el colédoco.

Se suele decir que la forma de comienzo brusco es patrimonio de la litiasis, la de comienzo indioso de las neoplasias.

Otros síntomas:

Prurito: Sensación de picazón, intensa

Nauseas y vómitos poco intensos generalmente de origen reflejo cuando la obstrucción es completa llama la atención la ausencia de bilis.

En pacientes con colangitis asociada, puede haber fiebre.

Según la severidad del cuadro, el paciente puede quejarse de prurito, ictericia, heces acólicas y orina oscura.

En aproximadamente el 20% de los pacientes, el dolor de espalda puede ser un síntoma prominente que hace surgir la posibilidad de una pancreatitis asociada.

Examen físico: El examinador explora los signos vitales en busca de fiebre, taquicardia, hipotensión y desnutrición o pérdida de peso. La ictericia puede evidente en la esclerótica, debajo de la lengua o en la piel. Las excoriaciones de las extremidades, del tronco o de ambas pueden señalar al prurito como un signo precoz de la obstrucción biliar.

En pacientes son cálculos primarios o retenidos del colédoco, el examen físico abdominal puede ser irrelevante después de la remisión de un ataque.

Durante las crisis, el paciente tiene dolor a la palpación en hipocondrio derecho con reacción de defensa voluntaria en la parte superior del abdomen. En pacientes con cálculos vesiculares concomitantes la vesícula biliar está sensible a la palpación.

Los pacientes con colangitis asociada con coledocolitiasis presentan dolor a la palpación en la parte superior del abdomen mucho más pronunciado que en los pacientes sin colangitis.

Si el paciente presenta signos abdominales severos con dolor a la descompresión o defensa, el examinador en otros procesos mórbidos distintos a la colédocolitiasis y colangitis.

Hallazgos de laboratorio

Sangre

Presenta patrón de colestasis extrahepática.En la colédocolitiasis la fosfatasa alcalina está elevada junto con la gamma glutamil transpeptidasa (GGTP). Estas pruebas se encuentran entre los indicadores de laboratorio más sensible de obstrucción biliar y pueden estar elevadas aún cuando la bilirrubina total esté en el límite normal. La obstrucción biliar completamente desarrollada muestra elevaciones de la fosfatasa alcalina, GGTP y bilirrubina. Los niveles de alanina-aminotransferasa (ALT o GPT) y de aspartato aminotransferasa (AST o GOT) están elevados cuando la obstrucción es de más larga data. Estas dos últimas pruebas se hallan más notoriamente elevadas en los pacientes con colangitis asociada, así como el recuento de blancos.

Tiempo de Protrombina. En el sindrome coledociano la síntesis de la protrombina se halla dificultada porque no llega al hígado la necesaria cantidad de vitamina K que, para ser absorbida por la pared intestinal,

necesita la presencia de las sales biliares, biocatalizador indispensable para dicha síntesis. En con secuencia, el tiempo de protrombina (normal, 10 a 14 segundos) se halla aumentado, normalizándose con la administración de vitamina K, siempre que el hígado no esté afectado

Orina

1. *Color.* Hay coluria y la orina se presenta con color marrón oscuro que mancha las ropas del enfermo.
2. *Pigmentos billares.* Hay bilirrubina en la orina de los enfermos coledocianos; falta el urobilinógeno cuando la obstrucción es completa, ya que no se realiza el ciclo enterohepático. La presencia de urobilinógeno en un síndrome coledociano es un dato decisivo para asegurar que la obstrucción es incompleta o intermitente. Una orientación se puede obtener sometiendo orina recién emitida a la acción del reactivo de Erlich. La orina normal adquiere un color rojizo suave; la orina sin urobilinógeno no cambia de color; la orina con mucho urobilinógeno toma un color rojo intenso característico.

Materias fecales

1. *Color.* Las heces son acólicas, de color de masilla, por la falta de estercobilina.
2. *Pigmentos biliares.* Falta estercobilinógeno.
3. *Otras modificaciones.* Puede haber aumento de grasas neutras por falta de secresión pancreática o, a la inversa, abundancia de ácidos grasos si el escurrimiento pancreático es normal.

Ecografía abdominal: Es el estudio por imágenes inicial preferido cuando se sospecha una obstrucción biliar. La presencia de cálculos asociados en la vesícula biliar puede ser confirmada en más del 98% de los pacientes con cálculos vesiculares y en la mayoría puede detectarse dilatación del sistema biliar intrahepático. Si el gas intestinal no es excesivo, también puede ser visualizado el sistema biliar extrahepático y puede ser posible detectar cálculos. **La ecografía diagnóstica, en especial la de modo en tiempo real, ha sido la prueba de detección precoz aislada de mayor valor en el paciente ictérico. En algunos casos, la ecografía en tiempo real ha demostrado la eliminación de cálculos por el colédoco hacia el interior del duodeno durante el examen.**

Presenta una sensibilidad del 95 % para detectar dilatación de las vías biliares, signo indirecto de obstrucción ductal.

Cuando se ha demostrado una dilatación biliar por ecografía, se debe considerar el próximo procedimiento radiológico a realizar. En la mayoría de los casos es la colangiografía.

Colangiografía:

CPT: Colangiografía percutánea transhepática, realizada por los radiólogos.

CPRE: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, realizada por los endoscopistas.

La elección del método depende de varios factores. Primero se debe usar el método más fácilmente disponible. Si ambos métodos están disponibles, la decisión se debe tomar sobre la base de los hallazgos de la ecografía previa.

Si la ecografía ha demostrado dilatación de los conductos intrahepáticos pero no el extrahepático, la CPT podrá visualizar el tracto superior y demostrar la localización y la naturaleza de la obstrucción. Además esta vía permite realizar procedimientos de intervención como la colocación de stents descompresivos y biopsias.

En caso que la ecografía haya demostrado tanto dilatación biliar extra e intrahepática, se debe optar por la CPRE ya que ofrece posibilidades adicionales a la misma ecografía.

Es un método que se utiliza para el diagnóstico y/o tratamiento en pacientes con sospecha de cálculos en el colédoco como ictericia recurrente, cólico, pancreatitis.

Por medio del enfoque endoscópico es posible examinar el estómago, duodeno y en especial la ampolla de Vater en busca de otras causas de obstrucción biliar. La vía endoscópica también permite la colocación de stents y la descompresión del sistema biliar, lo cual puede ser importante en el manejo de pacientes con colangitis asociada con cálculos de colédoco.

Radiografía simple de abdomen:

Las placas simples de abdomen son de valor muy limitado en el diagnóstico de colédocolitiasis con colangitis o sin ella, ya que menor del 15% de los cálculos son radio opácos.

Tomografía computarizada: (TC)

No es de ayuda adicional en el diagnóstico y manejo de los pacientes con colédocolitiasis, con colangitis o sin ella.

No es de uso habitual aunque puede ayudar a localizar la causa y el sitio de la obstrucción.

No se aconseja su uso como prueba inicial para pacientes con ictericia, ya que no tiene ventajas adicionales y es costosa. Debería reservarse para aquellos pacientes en quienes la ecografía, y la CPT o CPRE no han brindado diagnósticos claros, o en quienes se sospecha otras lesiones hepáticas o pancreáticas.

Resonancia magnética: (RM)

La obtención de imágenes por resonancia magnética no debe ser utilizada como prueba diagnóstica inicial. Es costosa y no ha demostrado ninguna superioridad en el diagnóstico de la colédocolitiasis con respecto a las otras pruebas.

Ecografía endoscópica:

Esta prueba, realizada por colocación endoscópica de una sonda ecográfica en el duodeno, es capaz de detectar lesiones en el páncreas, conducto biliar distal y ampolla, que pueden estar causando la obstrucción. Tiene el inconveniente de no estar fácilmente disponible, de requerir aparatos costosos y de depender enormemente del operador.

Colangiografía intraoperatoria: (CPO)

Es una prueba diagnóstica de gran valor para descubrir cálculos en la VBP. Si bien las pruebas preoperatorias han mejorado enormemente en los últimos años, se consigna entre el 5 a 7% de cálculos de la VBP no sospechados en el momento de la operación y son detectados únicamente por la CPO del conducto cístico. La exactitud de la CPO ha aumentado enormemente por los progresos en la obtención de imágenes por los equipos radioscópicos de brazo en C con intensificador de imágenes.

Los cirujanos siguen discutiendo si la CPO debe ser realizada en forma rutinaria en todas las colecistectomías (colangiografía de rutina) o si deben ser realizados solamente en aquellos pacientes cuyas pruebas preoperatorias los ubican en un grupo de alto riesgo de presentar cálculos en la VBP (colangiografía selectiva).

Los partidarios de la colangiografía de rutina citan el 5 al 7% de pacientes que presentan litiasis en el intraoperatorio y que no tenían indicadores preoperatorios.

Sostienen que la CPO de rutina reduce las tasas de lesiones de la vía biliar, ya que identifica las anomalías de los conductos en el 14%.

Los que apoyan la CPO de rutina citan los beneficios de la eficacia, debido a la familiaridad con el procedimiento de todo el personal del quirófano, y la mejora en las tasas de éxito debido a la mejor formación del personal del quirófano y los médicos residentes.

Además, un estudio de costos-beneficio ha concluido que el costo global de realizar una CPO de rutina es más bajo que el de realizar una CPO selectiva.

Quienes se oponen a la CPO de rutina argumentan que muchos de los cálculos no sospechados encontrados en la CPO serán eliminados espontáneamente y por lo tanto son clínicamente insignificantes. Citan datos que demuestran que las tasas de cálculos retenidos en series de CPO selectivas son tan bajas como las de las series con CPO de rutina.

La CVL se ha agregado a la controversia sobre la colangiografía de rutina o selectiva.

Con el reconocimiento de que existe mayor cantidad de lesiones de la VBP asociadas a la CVL, se ha afirmado que la CPO es mandatoria para identificar las anomalías de los conductos y que, por otra parte, ayudan al cirujano a conocer exactamente dónde realizar la disección.

El otro motivo por el cual la CVL ha aumentado la controversia sobre la colangiografía es por la recomendación de que la CPRE sea usada preoperatoriamente para identificar y tratar al paciente con cálculos en la VBP. Esta recomendación implica una cantidad de consideraciones.

En primer lugar, acepta que pueden ser identificados preoperatoriamente como pacientes de riesgo de presentar cálculos en el colédoco.

En segundo lugar, la realización de la CPRE implica un riesgo de morbilidad y mortalidad definido, bien documentado, que se agrega al riesgo del procedimiento laparoscópico que se realizará a continuación.

En tercer lugar, acepta que una CPRE negativa realizada unos pocos días antes de la CVL seguirá siendo negativa hasta la colecistectomía; no toma en cuenta la posibilidad de que los cálculos vesiculares puedan migrar al interior del colédoco en el período entre la CPRE y la colecistectomía o incluso durante la colecistectomía.

Diagnóstico diferencial

Los diagnósticos diferenciales a tener en cuenta son todos aquellos cuadros que producen ictericia, enzimas hepáticas elevadas, fiebre y dolor abdominal alto. Se deben antes que nada separar las enfermedades hepatocelulares (ictericia médica) de las enfermedades obstructivas (ictericia quirúrgica). Los signos que inicialmente son de ayuda en esta distinción son las heces acólicas, fosfatasa alcalina o GGTP o ambas elevadas con aminotransferasas relativamente normales y conductos biliares dilatados en la ecografía, todos los cuales sugieren una ictericia quirúrgica.}

Una vez que se ha realizado esta distinción inicial, se puede efectuar pruebas más refinadas para poner en evidencia con más precisión la etiología.

En pacientes en los que se demuestra un tipo de ictericia quirúrgica, las distinciones se deben establecer entre causa benigna y maligna de ictericia y orientar el tratamiento en forma apropiada.

5.-Colangitis:

Concepto:

Es la infección bacteriana de los conductos biliares.

Los pacientes con colangitis presentan obstrucción biliar parcial o completa, estasis, aumento de la presión interna de los conductos biliares, sobrecrecimiento bacteriano, infección y supuración.

La obstrucción y la contaminación bacteriana son indispensables para el desarrollo de la colangitis.

Se citan como causas más frecuentes la colédocolitiasis, las estenosis biliares, y los procedimientos endoscópicos y percutáneos.

La gravedad de la colangitis presenta grandes variaciones, desde síntomas leves y de corta duración hasta cuadros clínicos graves que ponen en severo riesgo la vida si no son tratados en forma rápida y correcta. A este último grupo, que presenta shock séptico se lo considera portador de una colangitis supurativa o tóxica.

Manifestaciones clínicas:

Charcot describió la tríada compuesta por dolor, fiebre con escalofríos intermitentes e ictericia como elementos constitutivos de la colangitis.

Reynolds y Dargan describieron la depresión del sistema nervioso central y el shock.

Los tres signos señalados por Charcot y los dos reconocidos por Reynolds conforman la llamada pentada de Reynolds.

Dolor: Cerca del 80% de las colangitis presentan dolor abdominal sobre todo en hipocondrio derecho, de intensidad moderada y sólo la mitad de los pacientes muestran signos peritoneales francos. El 20% de los pacientes, se presentan sin dolor.

Temperatura:

Hipertermia: La mayor parte de los pacientes con colangitis tiene aumento de la temperatura por encima de 38° C, aunque siendo intermitente o en picos en algunos casos no está presente. Son característicos los antecedentes de escalofríos y picos febriles entre 39° y 40° C. La fiebre en picos de debe a la bacteriemia.

Hipotermia: Los graves cuadros tóxicos pueden presentarse con hipotermia, lo cual es un signo ominoso.

Ictericia: La inflamación de los conductos biliares interfiere en la excreción normal de la bilirrubina conjugada y se manifiesta con ictericia de grados diferentes.

Náuseas y vómitos.

MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Laboratorio

Leucocitosis: Recuento globular superior a 20.000 leucocitos/mm en la colangitis aguda tóxica.

Los niveles de bilirrubina sérica suelen exceder los 4 mg/dl.

Las enzimas hepáticas, fosfatasa alcalina, GOT y GPT están elevadas en más del 90%.

Imágenes

Radiología: Las radiografías simples de abdomen pueden mostrar signos inespecíficos (ileo) pero pueden servir para excluir otras afecciones, como las perforaciones viscerales, o la obstrucción intestinal.

Ecografía y tomografía: Pueden mostrar cálculos vesiculares y conductos intra y extrahepáticos dilatados, pero no son seguras para demostrar la presencia de cálculos coledocianos. Con estos métodos se pueden observar el hígado y la cabeza del páncreas pudiéndose excluir abscesos hepáticos, tumores del páncreas, las pancreatitis y los pseudoquistes de páncreas.

La colangiografía percutánea transparietohepática y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica definen detalladamente el árbol biliar y pueden diagnosticar cálculos coledocianos, estenosis benignas y malignas.

Diagnósticos diferenciales:

Varias afecciones intrabdominales agudas simulan una colangitis como ser: colecistitis aguda, hepatitis aguda, abscesos hepáticos, pancreatitis aguda, seudoqueistes de páncreas, úlcera péptica perforada, diverticulitis derecha, apendicitis aguda y obstrucciones de intestino delgado.

BIBLIOGRAFÍA

1- Clain A, Procesos Abdominales no agudos, Clain A, Semiología Quirúrgica de Hamilton y Bailey. Cap XVIII pag 278-306. Ediciones Toray, SA. 3ª. Edicion 1979.

2- Cróquer FJ, El Examen del Abdomen. El Examen físico. Técnicas de exploración Cap 12 pag 147-172. Editorial JIMS 1ª. Edición 1991.

3- Díaz Escobar S, Diagnóstico de los tumores del Hipocondrio derecho. Díaz Ecobar S Cap.VI 1. pag 316-324-EFACIM 1ª. Edición 1987.

4- Giuliano A, Las colecistitis Agudas, Clínica y Terapéutica Quirurgica, Cap 10 pag 231 -266. Edit El Ateneo 1976.

5- Giuliano A, Síndrome coledociano, Clínica y Terapéutica Quirurgica, Cap 12 pag 275 -298. Edit El Ateneo 1976.

6- Schmutz GR, Dolores abdominales agudos localizados. Diagnóstico por Imagen del abdomen agudo Cap 3 pag 21- 69. Editorial Masson 1ª. Edición 1997.

7- Shackelford RT, Enfermedades del Hígado, vesícula y vías biliares extrahepáticas. Cap15. pag793-902. Diagnóstico Quirúrgico T II Salvat 1ª. Edición.1971.

8- Silen W, Colecistitis y Otras causa de dolor agudo en el cuadrante superior derecho del abdomen. Cap. 10 p117-

139 Abdomen agudo de COPE, Diagnóstico Temprano. Edit. El Manual Moderno 2ª. Edición 1991.

9- Silen W, Pruebas de Laboratorio y radiológicas. Cap5. p 51-59 Abdomen agudo de COPE, Diagnóstico Temprano. Edit. El Manual Moderno 2ª. Edición 1991.

10- Stern EE,II Problemas regionales.D. Enfermedad Hepatobiliar Pancreática. Vesícula Biliar Cap17 Pag165-177. El manual moderno 1ª. Edición. 1991.

11- Wiebe R, McIntyre R. Enfermedad Vesicular. Cap.32 pag.138-143. HarKen A, Moore E Secretos de la Cirugía de Abernathy Edit. MacGraw-Hill Interamericana. 3ª. Edición. G1998.

12- J.R. Armengol Miró; J. Boix Valverde; J. Dot Bach Litiasis Vesicular 755-773

13- Valls C, Ruiz S, Martínez L. Magnetic resonance cholangiography:has it met expectations? Cir Esp 2007; 81: 167 - 169

Diagnóstico diferencial de las esplenomegalias quirúrgicas 25

Dra. Alba Liliana Armoa Sánchez.

Una vez que un paciente consulta por sintomatologías referidas al hipocondrio izquierdo el médico se hace una imagen mental de los órganos que se encuentran en esta localización, su situación anatómica y sus relaciones con la pared abdominal y con los otros órganos que le rodean. De esta forma en el hipocondrio izquierdo se localizan el estómago—fondo y parte del cuerpo—, el bazo, colon —ángulo izquierdo—, la cola del páncreas, el riñón izquierdo y la glándula suprarrenal izquierda; así como patologías pleurales izquierdas secundarias a procesos abdominales. Estos órganos pueden ser asiento de enfermedades inflamatorias o neoplásicas que pueden traducirse en síntomas y signos semiológicos importantes que el médico debe interpretar. El bazo en el hipocondrio izquierdo es el causante de la mayor parte de las patologías. Por consiguiente daremos principal realce a las afecciones del mismo en el desarrollo de este capítulo.

Breve revisión anatómica y funcional

El bazo tiene un color rojizo y es la masa única más grande de tejido linfoide del cuerpo. Posee forma oval y un borde anterior con escotadura, se encuentra debajo del diafragma cerca de las costillas novena, decima y undécima. El eje largo está situado a lo largo de la decima costilla y su polo inferior se extiende hacia adelante solo hasta la línea media axilar y normalmente no puede palparse. Se encuentra fijado por el Ligamento esplenogastrico, que es una extensión del epiplón mayor y contiene los vasos gastroepiploicos izquierdos y los vasos cortos. Los ligamentos esplenofrénico y esplenorrenal: Son una extensión al peritoneo parietal del peritoneo visceral que conforma la cápsula esplénica. Por el esplenorrenal discurren los vasos mayores del bazo. La cola del páncreas también descansa en este ligamento y esta puede llegar al hilio esplénico hasta en un 30% de los casos. El ligamento esplenocólico puede ser corto así que la tracción durante el acto quirúrgico del ángulo esplénico del colon puede resultar en laceración esplénica.

Se relaciona con las demás estructuras que conforman el hipocondrio izquierdo; anteriormente con el estomago, cola del páncreas, flexura cólica izquierda y el riñón izquierdo. Posteriormente se relaciona con el diafragma, el receso pleurodiafragmático izquierdo, novena decima y undécima costillas. Su riego arterial lo debe a la arteria esplénica, rama del troco celiaco, que se divide en el hilio en seis ramas aproximadamente que penetran en el hilio. Su drenaje venoso se hace a través de la vena esplénica que se une con la vena mesentérica superior para formar la vena porta.

El drenaje linfático se realiza a través de ganglios esplénicos a los ganglios celiacos.

Su inervación procede de ramas del plexo celiaco.

El flujo esplénico normal es de 100 a 300 cc/min. El 90% de este flujo es tan rápido como en los demás órganos el restante 10% es lento, lo que permite la remoción de células sanguíneas. En la esplenomegalia este flujo aumenta proporcionalmente al aumento de tamaño del bazo. Células rígidas e incapaces de deformarse son removidas en las sinusoides esplénicas. Estas condiciones las observamos en anormalidades genéticas (Ej. Esferocitosis) o en células con anticuerpos en su membrana. Los cuerpos de Howell-Jolly son fragmentos nucleares intraeritrocitarios. En condiciones normales se observan en menos del 1% de los eritrocitos. Aumentan dramáticamente horas después de la esplenectomía. Son indicadores de hipoesplenia. Aproximadamente el 25% de la capacidad fagocítica del organismo reside en el bazo. La opsonización es el reconocimiento y fagocitosis de partículas (células, antígenos, bacterias, etc.) marcadas con anticuerpos (IgG o IgM) u otras opsoninas (C3b o Tuftsina un péptido de cuatro aminoácidos derivado de los anticuerpos IgG producidos en el bazo). En él se produce la hematopoyesis extramedular (producción de linfocitos, monocitos y células plasmáticas). El bazo está directamente involucrado en la respuesta inmune a antígenos timo-independientes como lo son polisacáridos de las cápsulas del Neumococo, Hemophilus y Meningococo. A pesar de estas importantes funciones, el ser humano puede llevar una vida relativamente normal sin el bazo.

MOTIVO DE CONSULTA

El Dolor en el hipocondrio izquierdo: puede tener diversas causas:

Estómago: Cualquier proceso doloroso gástrico es capaz de manifestarse en forma de un dolor localizado debajo del reborde costal izquierdo, sobre todo los de origen neoplásico y las úlceras de la región del cardias. Las úlceras gástricas penetrantes en páncreas, y las úlceras de la neoboca posgastrectomias irradian al hipocondrio izquierdo. También puede causar un dolor de este tipo la distensión gástrica por aerofagia.

Riñón izquierdo: las litiasis renales y las pielonefritis originan un dolor que se inicia en la fosa lumbar por debajo de las últimas costillas progresando luego al hipocondrio izquierdo, con tendencia a irradiarse hacia delante al ombligo y abajo hacia la fosa iliaca y la ingle.

En el absceso peri renal, junto con el dolor en hipocondrio izquierdo y región lumbar, se suma la presencia de una tumoración a nivel de la fosa renal que se encuentra ocupada.

Colon: La neoplasias del ángulo esplénico del colon y la estenosis del colon descendente se manifiestan con dolor en el hipocondrio izquierdo relacionadas con la distensión proximal del colon que provoca un dolor intenso en el hombro izquierdo. El síndrome del ángulo esplénico presenta un cuadro similar debido a la existencia de un ángulo esplénico muy agudo, el enfermo se queja de dolor tipo cólico en hipocondrio izquierdo, alteración del tránsito intestinal y que cede con la expulsión de gases y deposiciones.

Páncreas: en la pancreatitis aguda el dolor que se inicia en epigastrio tiene irradiación en cinturón preferentemente a la izquierda al hipocondrio izquierdo. Existen zonas hiperalgésicas; zona hiperalgésica de Katsch (en hemicinturón izquierdo, a nivel de D10 a D12 en las pancreatitis agudas) y puntos dolorosos pancreáticos a la presión el de Mayo Robson o para vertebral izquierdo en la unión de la 12ª costilla con la columna y el de Mayo Robson Russell; ubicado subcostalmente en una línea umbilico axilar izquierdo palpable en decúbito lateral derecho. Los pseudoquistes pancreáticos de localización supra mesocólica o las colecciones pancreáticas en la cola del páncreas pos pancreatitis aguda. Las neoplasias pancreáticas localizadas en la cola de páncreas en fases iniciales cursan de modo silencioso y cuando el paciente consulta por dolor de tipo pesadez en hipocondrio izquierdo es probable hallar una masa palpable que indica estadio avanzado de la enfermedad.

Insuficiencia vascular mesentérica crónica: Un ateroma en la arteria mesentérica superior puede provocar dolor postprandial que asienta en epigástrico con irradiación a hipocondrio izquierdo. Este trastorno puede verse sobre todo en pacientes mayores de 55 años con lesiones vasculares en otros territorios tales como arterias coronarias, iliacas y femoral etc.

Absceso subfrénico izquierdo: puede cursar con fiebre, dolor en hipocondrio izquierdo. Generalmente aparecen en el pos operatorio de cirugías de abdomen superior que involucran al estómago, páncreas o vías biliares.

Afecciones pleurales con repercusión abdominal: debidos a derrame pleural pancreático, por pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, pseudoquiste, perforación esofágica y neoplasias abdominales, pueden cursar con dolor en hipocondrio izquierdo, además de tos y disnea.

Otros Herpes zoster intercostal, movilidad anormal de costilla flotante en este caso el dolor se presenta tras ejercicio intenso.

Bazo: Las esplenomegalias son casi siempre indoloras, excepto las neoplásicas, absceduales con periesplenitis y las producidas por infarto a causa de trombosis del tronco o ramas de la esplénica u obstrucción embólica.

La espleno-contracción puede causar dolor de tipo puntada intenso. La contracción del bazo aparece cuando se precisa el vaciamiento esplénico como reserva circulatoria cuando es necesario, esta aparece después de ejercicio intenso y es más frecuente en niños.

El traumatismo esplénico puede provocar dolor en el hipocondrio izquierdo y epigastrio que posteriormente se generaliza conformando un cuadro de abdomen agudo hemorrágico.

Tumor en el hipocondrio izquierdo

Los lóbulos anómalos, los tumores, quistes y abscesos del lóbulo izquierdo del hígado se manifiestan en esta zona en forma de un tumor superficial.

Los tumores gástricos: Un tumor gástrico maligno tiene límites imprecisos, superficie irregular.

Los tumores del mesenterio pueden ubicarse en el hemiabdomen izquierdo. Son móviles se desplazan en sentido lateral pero no verticalmente.

Los pseudoquistes pancreáticos se palpan en la mitad de los casos en la vertiente izquierda de la columna. La superficie de los seudoquistes es lisa y su consistencia es elástica o renitente, salvo cuando el líquido se encuentra a gran tensión. Los quistes que se desarrollan en la cola del páncreas tienen sonoridad pretumoral y la existencia de bazuqueo gástrico por el desplazamiento y compresión del estómago. Debe pensarse en ellos cuando la tumoración se hace presente entre la 3ª a 4ª semana posterior a un episodio de pancreatitis aguda.

Tumores renales: Las tumoraciones renales tienen elementos semiológicos propios debido a su localización retro peritoneal, como el contacto lumbar inmediato, peloteo verdadero y movilidad respiratoria. En cuanto a

la sonoridad pre tumoral es una información de valor en el riñón izquierdo. Son hallazgos agregados de valor la aparición de un varicocele que se ha desarrollado rápidamente a la derecha y que no desaparece con el decúbito. El varicocele sintomático se debe a la dilatación de las venas espermáticas a causa de su compresión por el tumor o por ganglios del hilio, ya que a la izquierda es más frecuente el varicocele no sintomático.

Colon: Los tumores del ángulo esplénico del colon sólo se hacen palpables cuando alcanzan un tamaño considerable. No son móviles si presentan adherencias firmes al diafragma, no se mueven con la respiración, son de superficie irregular y son mate a la percusión.

Un fecaloma alto presenta matidez puede presentarse como un tumor en hipocondrio izquierdo móvil no doloroso en general acompañado de otro similar en hipogastrio en un paciente conocido chagásico o constipado crónico.

Bazo: Las afecciones del bazo cursan generalmente con esplenomegalia s que puede ser *dolorosa o indolora*. El bazo de tamaño normal mide 12 cms. de longitud por 7 cms. de anchura, y pesa entre 100 y 150 g. En consecuencia, cualquier aumento de tamaño que determine un peso de dicho órgano superior a los límites normales señalados se cataloga de esplenomegalia y por lo general el incremento de 2 a 3 veces el tamaño normal permite palpar el bazo agrandado por debajo del reborde costal izquierdo. La causa más frecuente de esplenomegalia es la hiperfunción del mismo que ocurre como consecuencia de la respuesta inmunológica y/o de la destrucción de eritrocitos. Las enfermedades bacterianas o víricas subagudas, así como procesos inmunológicos como el lupus eritematoso o el síndrome de Felty, son ejemplos de la primera.

La destrucción eritrocitaria continuada produce aumento del bazo en las anemias hemolíticas de larga evolución. La cirrosis hepática y la trombosis de la esplénica producen esplenomegalia por congestión venosa.

CARACTERÍSTICAS SEMIOLÓGICAS DE LA ESPLENOMEGALIA:

Inspección

Si el órgano está moderadamente aumentado de tamaño, no se observa ninguna alteración en el volumen ni en la forma del abdomen. Cuando su crecimiento es considerable, el vientre puede estar tan distendido que puede parecer que este con ascitis; sin embargo si se coloca al paciente en decúbito dorsal se observa que la distensión es asimétrica, mayor en el lado izquierdo que se mueve con los movimientos respiratorios.

El bazo cuando aumenta de tamaño crece de arriba para abajo, de atrás para adelante y de izquierda a derecha, puede observarse circulación colateral como consecuencia de la hipertensión portal concomitante.

Palpación:

La palpación permitirá establecer las características físicas del tumor, determinando primero si se trata de una tumoración de pared o intra abdominal, con la elevación de los miembros inferiores o de la cabeza del paciente (Maniobra de Carnett) que permite la contracción de la musculatura abdominal; si el tumor persiste y se hace fijo es de pared abdominal, si desaparece es intra abdominal.

El bazo normal no se palpa en la exploración abdominal, excepto en un 2% de los adultos sanos; puede palparse cuando está ptosico o desplazado hacia abajo; ej.: derrame pleural izquierdo. Si se palpa es por que ha aumentado de tamaño; en más del doble de su volumen. En los niños su palpación es posible en algunas oportunidades. La palpación debe iniciarse palpando las zonas más alejadas del hipocondrio izquierdo

Reconocimiento palpatorio del bazo: El bazo tiene las siguientes características palpatorias:

- Su situación debajo del reborde costal; en una esplenomegalia masiva la mano del explorador no puede penetrar entre el reborde costal izquierdo y la víscera agrandada.
- Su situación superficial inmediatamente debajo de la pared abdominal.
- Percepción de sus escotaduras "margo crenatus " o borde dentellado determinado por las escotaduras en el borde anterior
- Su movilidad respiratoria amplia desciende con la inspiración profunda y en sentido diagonal hacia el ombligo.
- No tiene contacto lumbar. Su forma puede estar alterada y su consistencia suele ser firme y elástica pero puede variar de acuerdo a la patología.

La palpación del bazo permite explorar su situación, forma, tamaño, sensibilidad, consistencia, superficie, movilidad y ocasionalmente, latidos y frotes.

La palpación puede ser monomanual o bimanual

Palpación mono manual

Palpación en decúbito lateral derecho

El examinador se coloca en el lado izquierdo de la cama, mientras que el paciente se encuentra en decúbito lateral derecho y de espalda al examinador. El examinador coloca la mano de forma que trata de abarcar con los dedos de la mano izquierda encorvados en forma de gancho el bazo que sobresale por debajo del reborde costal. (Fig. 1)

Examinador a la izquierda: Paciente en decúbito dorsal. El examinador puede realizar la palpación colocado a la izquierda del paciente y mirando a los pies del enfermo; coloca la mano izquierda semiflexionada o "en cuchara" e inicia la palpación desde la fosa iliaca

izquierda, progresando hacia el hipocondrio izquierdo con la espiración y esperando palpar el polo inferior del bazo en la inspiración. (Fig. 2)

Examinador a la derecha: Paciente en decúbito dorsal. El examinador se encuentra a la derecha del paciente aplicando la mano derecha sobre la fosa iliaca derecha pero con el borde radial del índice dirigido en forma perpendicular hacia el eje del bazo (hipocondrio izquierdo). Se ejerce presión sobre el abdomen y se va ascendiendo durante la espiración, deteniéndose durante la inspiración para tratar de percibir el bazo. Si existe un aumento del volumen de este se puede percibir el polo inferior, parte de su superficie anterior así como sus escotaduras características.

Palpación bimanual

Paciente en decúbito dorsal. Miembros inferiores extendidos, superiores a los costados del cuerpo, cabeza levemente levantada con una almohada. Médico ubicado a la derecha, mano izquierda sobre las últimas costillas que empuja hacia adentro; apoya la mano derecha de plano sobre la pared abdominal en dirección oblicua, con el talón en fosa ilíaca derecha y los pulpejos de los dedos dirigidos hacia el reborde costal izquierdo. Se solicita al enfermo que respire ampliamente, con el objeto de que la contracción diafragmática durante la inspiración, permita el descenso del bazo. Se asciende gradualmente después de cada inspiración, durante la espiración, hasta llegar a palpar el polo inferior o el reborde costal. A continuación se tratará de palpar sus bordes, escotadura, superficie, anotando sus características. Como ya se mencionó, en la esplenomegalia no puede introducirse la mano entre la masa palpable y el reborde costal, hecho que puede efectuarse en caso de los tumores renales. (Fig. 3)

Palpación en posición diagonal de Schuster: Esta posición es la más adecuada para realizar la percusión del bazo. Algunos autores la utilizan también para la palpación. Decúbito lateral derecho, con el tórax en posición intermedia entre el decúbito dorsal y el lateral derecho, la cabeza apoyada sobre una pequeña almohada, el miembro izquierdo flexionado (pierna sobre muslo) y el derecho extendido; el miembro superior izquierdo sobre el tórax y apoyado. El examinador de pie, a la izquierda del paciente, apoya sobre las últimas costillas su mano derecha y con la izquierda, con los dedos flexionados en forma de gancho, desplazándola desde la fosa ilíaca derecha, trata de palpar el reborde costal. (Fig. 4)

Por medio de la palpación ya se puede hacer diagnostico de esplenomegalia según la **escala de Bayd para etiquetar las esplenomegalias.**

0- Sin esplenomegalia.

I- Apenas sobrepasa el reborde costal.

II- No sobrepasa el punto intermedio entre el RCI y el ombligo.

III- Entre este punto y el ombligo.

IV- Sobrepasa el ombligo.

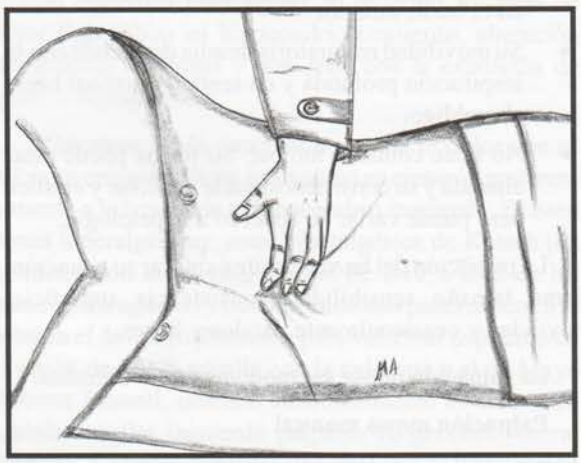


FIG 1

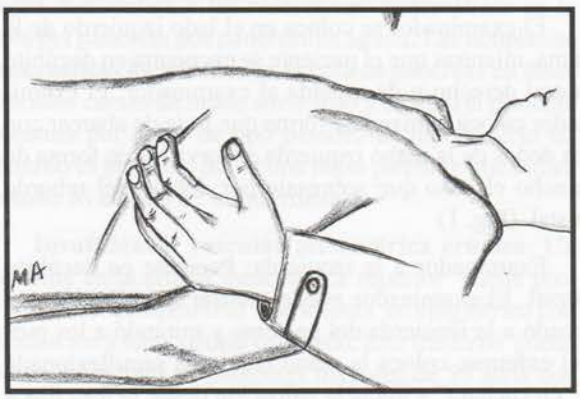


FIG 2

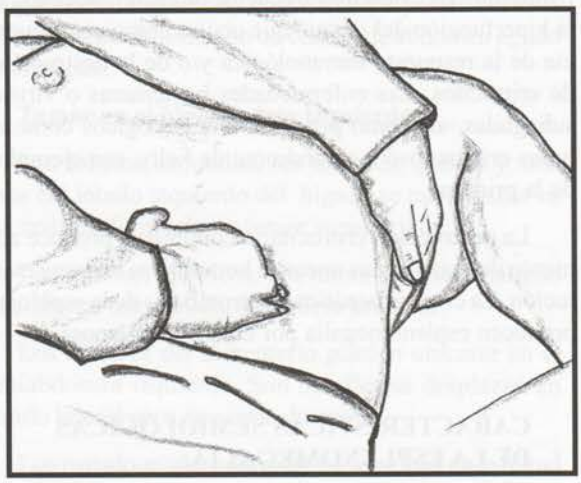


FIG 3

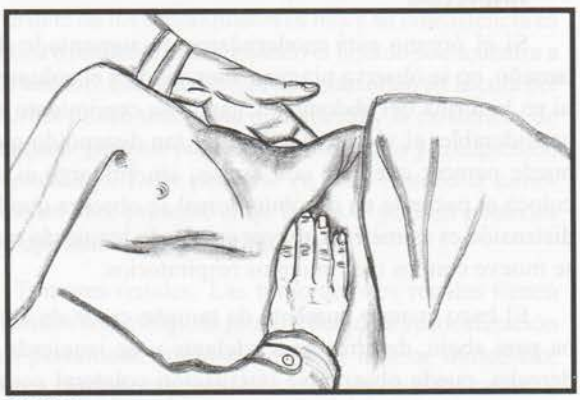


FIG 4

Por medio de la percusión se puede tener una idea del tamaño aproximado en cms del crecimiento del bazo. **De modo esquemático cabe admitir tres grandes grupos de esplenomegalias de acuerdo con su tamaño (cuadro 1):**

a) *masivas o gigantes (>10cms):* que rebasan ampliamente la línea umbilical y no rara vez ocupan prácticamente toda la cavidad abdominal.

b) *medias:* que se palpan con notoria claridad y con frecuencia alcanzan pero no sobrepasan la línea umbilical y

c) *discretas o leves (<5cms.):* en forma de un polo esplénico palpable.

Clasificación de las esplenomegalias de acuerdo con el tamaño

1. Esplenomegalias masivas

Leucemia Mieloide Crónica.
Mielofibrosis idiopática.
Leishmaniosis.
Leucemia prolinfocítica.
Tricoleucemia
Talasemia mayor.
Malaria crónica.
Enfermedad de Gaucher y de Niemann Pick.

2. Esplenomegalias de tamaño mediano

Linfomas (Hodgkin y no Hodgkin).
Otros Síndromes mieloproliferativos crónicos (Policitemia Vera, Trombocitemia Esencial)
Hipertensión portal.
Anemia hemolítica crónica.
Leucemia Linfocítica crónica.

3. Esplenomegalias discretas

Infecciones agudas y subagudas diversas (fiebre tifoidea, brucelosis, endocarditis, mononucleosis).
Leucemias agudas.
Colagenosis (Lupus diseminado sistémico y otras)
Enfermedades sistémicas.

Percusión

La percusión del bazo revela matidez que no se continúa con la matidez hepática interponiéndose entre ambos una franja de sonoridad.

Paciente en decúbito lateral derecho con una almohadilla bajo el flanco derecho, con el brazo izquierdo elevado sobre la cabeza. La percusión debe ser suave primeramente se delimitará el borde superior, percutiendo la región axilar yendo de arriba abajo, siguiendo las 3 líneas axilares, posterior, media y anterior. El dedo plexímetro se colocará en los espacios intercostales paralelo a las costillas; de esta manera se pasa de la sonoridad pulmonar a la matidez esplénica, luego se delimita por percusión el borde inferior, yendo del timpanismo abdominal por abajo, a la matidez esplénica por arriba. Finalmente se delimita el polo anterior percutiendo muy suavemente a nivel del espacio de Traube. Se comienza a nivel del 10° espacio yendo desde el reborde costal hacia afuera, luego se repiten las maniobras a nivel del 9° y 11° espacio.

Auscultación

Pueden auscultarse frotes por despulimiento de la serosa, en las periesplenitis, en el infarto esplénico y en el absceso. Rara vez se ausculta un soplo sistólico, traducción de un aneurisma de la arteria esplénica.

A continuación se hace referencia sobre el cuadro clínico y el diagnóstico de patologías específicas que pueden cursar con esplenomegalia y requieren tratamiento quirúrgico.

Traumatismo esplénico

El bazo es el órgano abdominal más frecuentemente lesionado en el traumatismo abdominal contuso; ocupa el primer lugar en frecuencia de lesión en los traumatismos cerrados y el quinto lugar en los traumatismos penetrantes del abdomen, precedido por el hígado, intestino delgado, estómago y colon.Se habla de trauma esplénico a aquella disrupción del parénquima o la cápsula del órgano, independiente del agente etiológico que lo provoca incluyendo en los mismos a los traumatismos penetrantes, traumatismo cerrados y traumatismos quirúrgicos. Mayormente son responsables del trauma esplénico las caídas y los accidentes automovilísticos. Fracturas costales inferiores izquierdas y o presencia de equimosis en hipocondrio izquierdo son hallazgos asociados que deben hacer sospechar trauma esplénico.

Un traumatismo esplénico puro con hemorragia aguda es de diagnóstico fácil por la riqueza de la sintomatología del abdomen agudo y los síntomas de shock hipovolémico. Algunas veces

tras un traumatismo abdominal cerrado puede existir un dolor de intensidad variable, a veces localizado en el hipocondrio y tórax izquierdo y en ocasiones irradiado al hombro izquierdo, por irritación del diafragma izquierdo; signo del hombro (signo de Kehr) y la extremidad inferior izquierda puede aparecer flexionada (signo de Willy). Dolor en cuadrante superior izquierdo. Dolor referido al hombro izquierdo a la palpación del nervio frénico (Signo de Seagesser). Palpación de una masa o área de matidez fija en hipocondrio izquierdo (Signo de Ballance).El dolor puede aliviarse en posición reclinada, se agrava con la tos o la respiración profunda. Esta sintomatología puede presentarse cuando existe en un principio una ruptura de la pulpa con cápsula intacta, y que posteriormente por la presión de la sangre se desgarra (ruptura demorada de Boudet) o la ruptura en dos tiempos cuando un desgarro pequeño

aumenta de tamaño (ruptura en dos tiempos).

La ruptura espontánea del bazo es rara, y casi siempre ocurre en bazos previamente patológicos por infecciones (Mononucleosis, Paludismo, fiebre tifoidea, leucemia, hemofilia), abscesos esplénicos, sarcoidosis, etc.

Clínicamente se manifiesta por un cuadro de dolor abdominal súbito, e hipovolemia, cuya gravedad depende la rapidez de la hemorragia.

Las determinaciones seriadas del hematocrito pueden sugerir hemorragia.

ABSCESO ESPLENICO

El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de fiebre en más del 90% de los casos, dolor abdominal en más del 60%, dolor en hipocondrio izquierdo en más del 39%, recordando que el dolor es por esplenitis, si está involucrada la pleura diafragmática puede dar dolor en los hombros, dolor pleurítico en base pulmonar izquierda que se agrava con la tos o con el esfuerzo espiratorio. Malestar general, dispepsia, datos clínicos de sepsis, edema de tejidos blandos, esplenomegalia en menos del 50%, en la radiografía de tórax se observa elevación del hemidiáfragma izquierdo 15%, pudiendo haber derrame pleural izquierdo 30%.

El tamaño y localización del absceso determina su relación con la afectación de otros órganos y sus posibles rutas de extensión o fistulización, los abscesos múltiples y pequeños tienden a formar su contenido en la capsula esplénica, los abscesos crónicos del polo superior del bazo tienden a fistulizar hacia la pleura, los abscesos originados en el polo inferior pueden involucrar el ángulo esplénico colónico, el estomago y el páncreas que pueden estar involucrados por contigüidad. El absceso esplénico tiene etiología diversa , la más común es por vía hematógena de foco infeccioso de cualquier parte del cuerpo, Endocarditis infecciosa en un 10-20%, tifoidea, paratifoidea, malaria, infección de tracto urinario, neumonía, osteomielitis, otitis, mastoiditis e infecciones pélvicas, Infartos esplénicos infectados, hemoglobinopatías, traumatismo esplénico, pacientes diabéticos, alcohólicos e inmunosuprimidos son el grupo más afectado. La TAC abdominal

es el estudio radiológico de elección para el diagnostico de absceso esplénico con una sensibilidad del 100%. La ecografía es útil pero depende del operador. La aspiración percutánea guiada por TAC o Ultrasonido para toma de muestra para cultivo y biopsia son la tendencia para el diagnostico y tratamiento de esta patología

QUISTES NO PARASITARIOS

La mayoría de los quistes esplénicos causan síntomas abdominales vagos o producen dolor en hipocondrio izquierdo, epigastrio y omalgia izquierda. La severidad de los síntomas se relaciona con el tamaño del quiste en un 75% de los pacientes. *Es posible clasificarlos en primarios y secundarios dependiendo de la presencia o ausencia de revestimiento epitelial. Los síntomas tienen relación con el tamaño del quiste.* Los quistes no parasitarios se subdividen en:

a) quistes verdaderos (quistes epidermoides), que presentan un revestimiento epitelial y son de origen congénito, y b) quistes secundarios o seudoquistes, que no tienen revestimiento celular y se desarrollan normalmente tras un traumatismo previo o infarto, representando aproximadamente el 80% de todos los quistes esplénicos.

El examen físico casi siempre es normal, pero se puede palpar una masa en el cuadrante superior izquierdo. Las posibles complicaciones de los quistes esplénicos son ruptura espontánea, sangrado, absceso, hiperesplenismo, hipertensión portal e hipertensión arterial por compresión renal. Se recomienda en el preoperatorio excluir la equinococosis por laboratorio. El antígeno sérico CA 19-9 es un marcador; se eleva en presencia de los quistes esplénicos no parasitarios primarios y regresa a valores normales posterior a la resección, permitiendo así detectar la recurrencia. Sin embargo, este marcador también eleva su concentración con algunos tumores digestivos, por lo que se está en la obligación de descartar enfermedad oncológica de base o asociada. El diagnóstico diferencial más frecuente es la esplenomegalia, manifestación que siempre evidencia un desorden sistémico como mononucleosis infecciosa, tuberculosis, lúes congénita, histoplasmosis, sepsis, linfoma o leucemia

Los quistes se diagnostican, de manera incidental a través de ecografías realizadas por otras razones

Quistes Hidatídicos

Los quistes *esplénicos hidatídicos*, suelen aparecer en pacientes con quistes simultáneos o previos, de otra localización (hígado y pulmón). Las manifestaciones clínicas incluyen dolor abdominal leve principalmente en el cuadrante superior izquierdo, una masa palpable en el hipocondrio izquierdo y fiebre y síntomas que no son patognomónicos. La serología de hidatidosis, cuando es positiva, contribuye a dilucidar su naturaleza parasitaria. Han mostrado mayor especificidad el método de ensayo inmunoienzimatico (ELISA) y el método de inmunoelectrotransferencia o Western blot (WB). El diagnostico principalmente se realiza por medios imagenológicos como la tomografía axial y la ecografía. Las imágenes muestran una lesión quística única o múltiple, bien delimitada que puede medir de 1 a 15 cm. Las imágenes específicas pueden mostrar quistes hijos en su interior y calcificación de la pared del quiste. En general suelen ser univesiculares, lo que induce a confundirlos con quistes no parasitarios. Cuando son multivesiculares, el diagnóstico de quiste hidatídico es más probable.

TUMORES DEL BAZO

Los tumores del bazo, tanto primarios como metastásicos, son raros si se compara la incidencia de estos tumores con la de otros órganos parenquimatosos. El motivo de que el bazo sea relativamente resistente a las neoplasias es desconocido; no obstante, se ha sugerido que dicha resistencia puede estar relacionada con las características de la circulación esplénica o con las funciones inmunológicas del bazo. El hemangiosarcoma primario es raro, siendo el más frecuente de los tumores malignos de bazo. Da metástasis a ganglios regionales, médula, hígado y pulmones. No tiene predilección por el sexo. Los hallazgos laboratoriales anormales incluyen anemia normocítica/normocrómica, trombocitopenia. En raros casos ocurre leucocitosis y trombocitosis. Ocasionalmente los pacientes cursan con una anemia hemolítica microangiopática y/o alteraciones de coagulación. El pronóstico es grave, la mayoría de los pacientes mueren al año de realizarse el diagnóstico.

Las metástasis esplénicas son raras. No obstante, en la serie de Berge casi el 7% de los pacientes autopsiados por cáncer presentaban metástasis tumorales en el bazo, siendo a veces estas últimas, tan frecuentes como las metástasis cerebrales.

Son más comunes las metástasis del cáncer de mama, pulmón y la piel (melanoma). Otras veces se trata de invasiones del bazo por tumores malignos ubicados en el espacio retroperitoneal. Las metástasis de carcinomas o adenocarcinomas que anidan en el bazo suelen ser por invasión o contigüidad desde órganos vecinos como el estómago, el ángulo esplénico del colon o el páncreas en alguna ocasión se producen por continuidad desde metástasis ganglionares del hilio esplénico. Dentro de esta excepcionalidad, la metástasis desde órganos más alejados es muy rara. Virtualmente, cualquier tipo de tumor puede producir metástasis en el bazo. El síntoma más común es la esplenomegalia, acompañada de dolores o molestias en el cuadrante supero externo izquierdo del abdomen y de cierta defensa. Cuando el tumor afecta a todo el bazo, aparece el síndrome de hiperesplenismo, con pancitopenia. Cuando el tumor es maligno y está diseminado, se presenta el síndrome general maligno de la neoplasia, con fiebre, derrame pleural, caquexia, etc. Si la esplenomegalia es de gran volumen puede haber signos de compresión visceral, con síntomas polimorfos y riesgo de rotura esplénica.

El diagnóstico es a menudo accidental, raramente establecido por la clínica, y está basado en las imágenes obtenidas por las exploraciones adecuadas. La gammagrafía esplénica ofrece una información topográfica importante.

TUMORES BENIGNOS

Las neoplasias vasculares son las más frecuentes del grupo de tumores no hematopoyéticos primarios de este órgano; incluye los hemangiomas, linfangiomas, angiosarcomas y angiomas de células litorales. De estos, el más frecuente es el hemangioma.

El hemangioma es la neoplasia benigna mas frecuente del bazo, pero aún así es muy rara. Puede dar síntomas cuando alcanza un volumen importante por hiperesplenismo con pancitopenia o trombocitopenia o por roturas espontáneas.

El diagnóstico se establece por ecografía, TAC y angiografía que muestra un efecto de lago en la fase capilar.

El linfangioma es una malformación de los linfáticos, puede formar parte de una linfangiomatosis generalizada. Los síntomas se relacionan con el tamaño del tumor. La tomografía con la ausencia de lagos dan el diagnóstico

TRANSTORNO HEMATOLOGICOS

Entre las patologías hematológicas que cursan con esplenomegalia, destacaremos solo algunas de ellas en las que puede ser necesaria la intervención quirúrgica como parte del tratamiento.

Esferocitosis hereditaria:

Es una anemia hemolítica congénita causada por una deficiencia estructural en la membrana del eritrocito.

Clínicamente se manifiesta por anemia, ictericia sin coluria y esplenomegalia. El tratamiento clínico se refiere únicamente a la posibilidad de eliminar el lugar de destrucción eritrocitaria. En consecuencia, el tratamiento de elección es la esplenectomía. Sin embargo su práctica sistemática no es aconsejable, excepto en aquellos csos en los que la intensidad de la anemia, el curso clínico o la gravedad de las complicaciones lo hacen necesario.

Enfermedad de Gaucher:

Enfermedad de depósito producida por defecto en el código genético de una enzima que interviene en el metabolismo glucolipídico y que se traduce en la disminución de la actividad funcional de la enzima correspondiente, en este caso la glucocerebrocidasa. El tratamiento de elección es el sustitutivo y la esplenectomía solo esta indicada en situaciones en que las molestias abdominales causadas por la esplenomegalia gigante limiten la calidad de vida del paciente o las complicaciones hematológicas (anemia y trombocitopenia) sean importantes.

En las demás patologías hematológicas que cursan con esplenomegalia, la esplenectomía como parte del tratamiento, es excepcional.

MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Es de consenso general en relación al estudio de las afecciones del bazo que se debe valorar tanto la morfología como la función.

RADIOLOGIA

La radiografía simple de abdomen permite apreciar en ocasiones el tamaño del órgano y con menor frecuencia, la presencia de calcificaciones. Puede pensarse que existe aumento del tamaño del bazo cuando se observa un desplazamiento caudal y hacia la línea media de la burbuja gástrica, acompañada de la desaparición del aire del ángulo esplénico del colon. En el traumatismo con ruptura capsular del bazo la radiografía simple del abdomen puede mostrar un diafragma inmóvil y elevado; sombra esplénica agregada; desplazamiento de la burbuja gástrica. La radiografía contrastada de estómago, lo muestra desplazado hacia adentro por los tumores de bazo, mientras que el ángulo esplénico del colon se ve desplazado hacia abajo y hacia adentro en la radiografía de colon por enema. Son signos radiológicos sospechosos de lesión esplénica:

1. Descenso del ángulo esplénico del colon o separación parietal del colon desdenté.
2. Desplazamiento medial del estomago
3. Perdida del contorno esplénico, renal o del musculo psoas
4. Fracturas costales izquierdas.
5. Neumoperitoneo por lesión asociada de víscera hueca.

La esplenoportografía se utilizaba para el estudio de la hipertensión portal.

La radiología intervencionista es utilizada actualmente para el tratamiento de las laceraciones esplénicas menores y moderadas y también para las embolizaciones en las esplenomegalias. Su utilidad diagnóstica todavía es limitada.

ECOGRAFIA ABDOMINAL

La ecografía con sus habituales ventajas de rapidez, costo e inocuidad es siempre el primer estudio de imagen directo del bazo y ofrecerá un importante panorama con respecto a la morfología del bazo pudiéndose ver su estructura ecogénica y los vasos esplénicos, posibilitando incluso medir el calibre de la vena y arteria esplénicas, la presencia de tumoraciones y su característica liquida o sólida y el tamaño mismo del bazo. En el traumatismo esplénico la ecografía puede evidenciar líquido libre en la cavidad abdominal y aumento del tamaño del bazo o alguna irregularidad en el parénquima.

El agregado del dopler color aumenta la riqueza del método y evalúa la circulación de los vasos esplénicos.

CENTELLOGRAFIA ESPLENICA

Es otro método para estudiar la morfología esplénica su mayor utilidad radica en la localización de bazos accesorios. En el estudio se utilizan eritrocitos desnaturalizados y marcados con Tc 99.

TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA

La tomografía computarizada puede evidenciar la ruptura esplénica y el hemoperitoneo, de hecho es el método diagnóstico de elección.

Toda esplenomegalia merece una tomografía con contraste intra venoso y oral, pues, a más de confirmarla permite obtener detalles de la anatomía con mayor sensibilidad que la ecografía y menor dependencia de la experiencia del observador.

RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR

De reciente incorporación y de excelente definición. No ofrece ventajas claras sobre la tomografía computarizada.

LA GAMMAGRAFÍA con hematíes marcados es de especial utilidad para el estudio del secuestro eritrocitario por el bazo en determinados síndromes hemolíticos, dado que define el eventual efecto beneficioso de una esplenectomía posterior.

Por el contrario, el estudio de la destrucción plaquetaria esplénica en las trombopenias autoinmunes es poco útil.

COMENTARIO FINAL

El bazo es un órgano único que por sus características anatómicas y funcionales es crítico para el control de infecciones graves: bacteriemias y parasitemias.

La pérdida de este órgano origina un estado de inmunodeficiencia secundaria con riesgo de por vida de contraer una OPSI ("overwhelmening postesplenectomy infection"), que es una infección de curso extraordinariamente fulminante y mortal. Este riesgo se calcula entre el 1 y el 4% y es más alto en los niños que en los adultos, considerando en general que la población que pierde el bazo tiene un riesgo 12,6 veces superior de desarrollar una infección tardía muy grave, el 60% ocurren entre 10 y 30 años después de la esplenectomía (extirpación del bazo), por gérmenes con antígenos no proteicos del tipo polisacárido capsular (neumococo, haemophilus...) con una mortalidad de hasta el 70%. Es por esta causa que se han desarrollado numerosas técnicas para conservar el bazo en pacientes con trauma hasta el manejo no quirúrgico de los mismos. Para el paciente adulto esplenectomizado por trauma, las recomendaciones actuales de mayor nivel de evidencia médica, sugieren la triple vacunación contra *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* y *Haemophilus influenzae* tipo b al dia 14 postoperatorio, con revacunación a intervalos de entre 3 y 5 años. En adición a la vacunación, varios autores han recomendado la profilaxis antibiótica indefinida con penicilínicos (amoxicilina 250 mg/día) o eritromicina. En una revisión de la literatura, señalan que la mayoría de los autores recomienda profilaxis hasta los 18 años en niños, y por lo menos durante 5 años en los adultos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marañón G, Balcells A .Sistema digestivo .Marañon G, Balcells A (Eds) .Manual de Diagnóstico etiológico. Espasa-Calpe Madrid- España-1991-pp197-411.
2. Ramírez Boettner CM. Enfermedades parasitarias; Paludismo o Malaria. En: Ramírez Boettner CM (Eds) Enfermedades Infecciosas y tropicales del Paraguay. EFACIM. Asunción Paraguay 1986pp831-846.
3. Shackelfod RT. El Bazo. En Shackelfod RT (Eds) Diagnóstico Quirurgico.TomoII, Salvat. Barcelona España1971pp953-956.
4. Stanley WA, Evoy D, Daly JM, Estómago. En Schwartz Shires Spencer Daly, Galloway Principios de Cirugía Vol. ll McGraw Hill- Interamericana México 2000 pp1261-1298.
5. Schwartz S Bazo En: Schwartz Shires Spencer Daly, Galloway (Eds) Principios de Cirugía Vol. ll McGraw Hill- Interamericana México 2000 pp1599-1612.
6. Surós Battló J Surós Battló. Aparato digestivo -Bazo- En Surós Battló J Surós Battló A (Eds) Semiología médica y Técnica exploratoria. Salvat. México pp 469-476.
7. Cossio Pedro, Cossio Patricio. Semiología, Síntomas fundamentales. En: Cossio, Fustinoni, Rospide. Medicina Interna, Fisiopatología, Semiología, Clínica y Tratamiento. CTM Servicios Bibliográficos SA. 1991.
8. Sorkin Linda S, Wallace Mark S. Mecanismos del dolor Agudo. En: Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Vol 2. Mcgraw – Hill Interamericana. 1999.
9. Rozman C, Feliu E. Hematología. En: Semiología y Método de Exploración en Medicina. Salvat, Editores SA. Barcelona 1986.
10. Gallego M, de Arcocha Torres M. Rebollo Aguirre AC, et col. Revista Española de Medicina Nuclear. 26: 374. 2007.
11. Cárdenas Roque AG, Gaytan González G Ramírez Espino J, Gutiérrez Díaz IG, Ávila Morfín AF, Ortiz Castro PJ, Macias Vázquez X, Salazar Peña C M J. Cruz Absceso esplénico Reporte de caso clínico. Investigación en salud Medigrafic Vol. IX. 2007; 3: 220-224
12. Patcher HL, Guth AA, Hofstetter SR, Spencer FC. Changing patterns in the management of splenic trauma: the impact of nonoperative management. Ann Surg 1998; 227: 708-717.
13. Snell R S. El abdomen parte II La cavidad abdominal. Anatomia clínica para estudiantes de medicina. McGraw-Hill Interamericana. Mexico.2000.
14. Berge T. Splenic metastases: frecuencies and patterns. Acta Pathol Microbiol Scand (A) 1974; 82: 449-454.
15. J. De la Cerda , J.A. Rodríguez-Montes, E. Burgos, J.M. Suárez y L. García-Sancho. Metástasis esplénica de carcinoma de colon. Cir Esp 2001; 70: 52-54.
16. García-Núñez LM Cabello-Pasini R Recomendaciones y fundamentos para la vacunación después de la esplenectomía por trauma en adultos. Una visión práctica .Rev. Biomed 2006; 17:61-68.
17. Miranda C, Aucejo M, Ferreira R, Machain G. Semiología de las afecciones del hipocondrio izquierdo. Temas de Semiología quirúrgica EFACIM 2005; 21: 227-233.

Diagnóstico diferencial de las afecciones de la fosa ilíaca derecha

26

Dra. M Aucejo, Dr. R Abente, Dr. C. Rodríguez.

INTRODUCCIÓN

Uno de los motivos de consulta más comunes en cirugía son las molestias localizadas en la fosa ilíaca derecha referidas por el paciente como dolor o por la percepción de una tumoración a ese nivel. El propósito de este capítulo será analizar los diferentes síntomas y su relación con las afecciones más frecuentes propias de los órganos de esta región.

Los elementos anatómicos que se encuentran en la fosa iliaca derecha son: pared abdominal, ciego, **apéndice, íleon: extremo inferior, uréter derecho, anexos derechos** , vasos iliacos derechos, musculo psoas derecho.

MOTIVO DE CONSULTA

Dolor en Fosa iliaca derecha

Cuando un enfermo consulta por dolor en la fosa iliaca derecha el primer diagnostico en el que debe pensar el médico es el de la apendicitis aguda; a partir de ese momento intentará descartar o confirmar dicha presunción, con el interrogatorio sobre el síntoma dolor, otros síntomas relacionados que junto con los hallazgos físicos se podrá confirmar o no dicha hipótesis. Aún con los avances tecnológicos actuales, el diagnóstico de apendicitis aguda es primordialmente clínico, depende de un excelente análisis de la anamnesis y un examen físico exhaustivo, teniendo presente que la sintomatología es típica en 80% de los casos.

Interrogatorio

Edad: La apendicitis aguda es más frecuente en personas jóvenes, es poco frecuente en lactantes lo mismo que en ancianos.

Los dos extremos de la vida el diagnostico clínico ofrece dificultad.

En los niños pequeños es difícil obtener antecedentes, el cuadro puede ser confundido con una gastroenteritis, en los ancianos la temperatura no suele elevarse, hay menor sensibilidad al dolor en la fosa iliaca derecha por lo cual, acuden tarde a la consulta.

El sexo: En la mujer joven deben descartarse patologías ginecológicas, en hombres de patologías de patologías genitourinarias como una torsión de testículo ectópico, orquiepididimitis o patologías de la pared abdominal como traumatismos del musculo recto, punta de hernia etc.

Otro problema diagnostico lo ofrecen las embarazadas con dolor en fosa iliaca, ya que a partir del tercer trimestre el útero aumenta de tamaño con rapidez y desplaza al apéndice hacia el flanco e inclusive al hipocondrio derecho por lo cual la localización de el dolor puede modificarse.

Es importante indagar la forma de aparición o inicio que puede ser brusca o solapada.

Cuando su inicio es brusco puede sospecharse una obstrucción ureteral por litiasis; en una paciente de sexo femenino también podría orientar a un cuadro ginecológico como una torsión anexial o una rotura de quiste folicular, o rotura de un embarazo ectópico.

Los cuadros inflamatorios tienen un inicio insidioso y por lo general el dolor se acentúa con el paso de las horas.

Localización del dolor en el momento del interrogatorio: es importante determinar cuál ha sido el itinerario del dolor desde la localización inicial hasta la localización actual en el momento del interrogatorio.

Así, en la apendicitis aguda, se inicia en la línea media (en el epigastrio y a veces en la región periumbilical) el dolor inicialmente que es de tipo visceral, resultante de la distensión del apéndice, pasa a localizarse en fosa ilíaca derecha, por irritación peritoneal directa (fase de dolor parietal o somático).

Síndrome mínimo de Ivanissevich: en ausencia de cualquier otro síntoma, el dolor localizado y persistente en fosa iliaca derecha, precedido de epigastralgia (Signo

de Rove) deberá ser considerado elemento diagnostico suficiente de Apendicitis Aguda.

Esta secuencia no siempre es así pues la localización anatómica del apéndice es variable. (Fig. 1) La posición anatómica mas frecuente es la descendente interna.

El apéndice que se encuentra en posición retrocecal presenta un dolor más alto situado principalmente en el flanco derecho y a veces más externo, hacia la fosa lumbar derecha. La inflamación de un apéndice largo que llegue hasta la pelvis menor puede acompañarse de dolor en el hipogastrio, si se encuentra en posición retroíleal puede causar dolor testicular derecho al ponerse en contacto con los vasos espermáticos y el uréter. En el caso de que su localización sea ascendente y subhepática puede doler en el hipocondrio derecho. No deben olvidarse los casos de trasposición visceral en el cual el dolor se localizara en la fosa iliaca izquierda.

Una particularidad interesante la presentan los pacientes con mal rotación intestinal en los cuales, el componente visceral, que es el dolor epigástrico se mantiene, pero una vez que aparece el componente somático se localiza este, en el lugar donde el ciego detuvo su descenso. Ante esta variedad de posiciones han ido apareciendo a lo largo de la historia de la medicina puntos dolorosos abdominales atribuidos a las diversas localizaciones del apéndice inflamado que resulta a veces útil investigarlos, se hará mención de algunos de ellos en el apartado de examen físico.

Características del dolor

El dolor en la fosa iliaca derecha puede ser continuo o discontinuo.

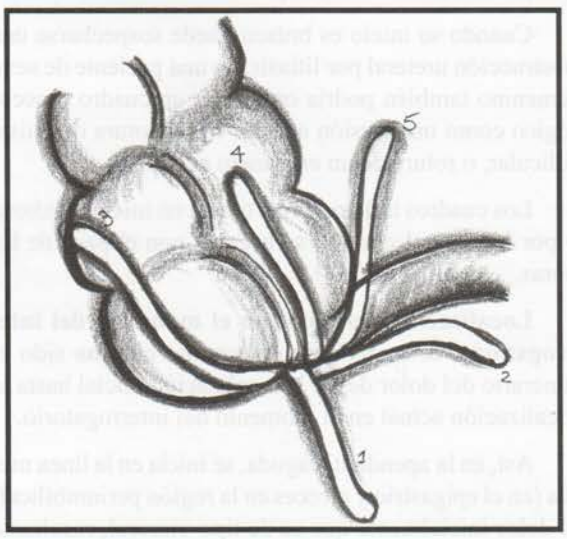


FIG. 1: Posiciones mas frecuentes del Apéndice cecal

1. **Descendente interno**
2. **Pelviano**
3. **Lacterocecal externo**
5. **Retrocecal**
5. **Mesocelíaco**

En los pacientes con apendicitis aguda el dolor constituye el principal síntoma es de carácter continuo y poco intenso en un principio, localizado en el epigastrio o región umbilical es estrictamente visceral de características poco precisas, luego de 4 a 6 horas aproximadamente se irradia a la fosa iliaca derecha para localizarse en ella es de tipo somático provocado por la irritación del peritoneo al ponerse en contacto con el apéndice inflamado, es referido por los pacientes como de tipo puntada, continuo y de mayor intensidad, desapareciendo el dolor inicial del epigastrio.

Entre los dolores discontinuos tenemos por ejemplo el dolor tipo cólico que es propio de la contracción de vísceras huecas tales como el uréter, intestino y los anexos femeninos.

Intensidad

Por lo general y dependiendo del grado de tolerancia del paciente al dolor, los dolores de mucha intensidad suelen ser invalidantes e impiden al paciente realizar actividades mínimas como conciliar el sueño.

Con excepción del dolor tipo cólico, los dolores en la fosa iliaca derecha no son de mucha intensidad en su inicio, pero se van intensificando con el correr de las horas.

La evolución a través del tiempo.

Todas las características del dolor arriba mencionadas pueden presentar modificaciones desde su inicio hasta el momento de la consulta y aportar al interrogatorio datos de valor. El dolor agudo localizado en fosa iliaca derecha que persiste por más de 12 horas y en el cual no ha podido descartarse apendicitis aguda justifica una exploración quirúrgica, porque resulta más riesgoso dejar evolucionar una apendicitis aguda que realizar una apendicetomía de un apéndice sano.

La respuesta a la ingesta de analgésicos o antiespasmódicos puede ser un obstáculo para llegar al diagnóstico final ya que puede enmascarar o hacer desaparecer el dolor por unas horas.

Circunstancias que lo incrementan o alivian: el dolor parietal o somático (inflamatorio) se incrementa con los movimientos, la respiración profunda y la tos, mientras que el reposo lo alivia parcialmente.

Otros síntomas acompañantes

Fiebre: La apendicitis aguda nunca empieza con fiebre. Es importante medir la temperatura axilar y la rectal ya que, la diferencia axilorectal de 0,5 a 1 grado tiene un valor diagnostico en la apendicitis aguda (disociación de la temperatura axilo –rectal , signo de Lennander).

La fiebre en general no sobrepasa los 38°, en cambio una temperatura superior de 38°,5 o 39° puede significar una complicación evolutiva de la apendicitis, una infección de vías urinarias o en las mujeres una

infección genital.

Nauseas y vómitos: tienen su *origen en la irritación peritoneal. En la apendicitis aguda son de aparición frecuente.*

Relación evolutiva con el dolor: en los procesos inflamatorios el dolor precede a los vómitos en 2 o 3 horas.

Frecuencia de las crisis de vómitos: en general los pacientes vomitan pocas veces siendo los vómitos primero de características alimentarias y posteriormente de color claro, de contenido gástrico.

Este orden de aparición de los síntomas

1. **Dolor 2. Nauseas 3.Vómitos 4. Fiebre la sucesión de estos síntomas se conoce como "Cronología de Murphy".**

La anorexia desde el inicio del cuadro es un síntoma de presencia constante en la apendicitis aguda.

Alteraciones del tránsito intestinal: el estreñimiento suele preceder a los episodios de obstrucción por neoplasia colónica derecha. Así como en la apendicitis aguda y en las infecciones anexiales en la mujer.

La diarrea líquida profusa con expulsión de gran cantidad de gases de 12 horas o más de evolución, junto con el dolor abdominal tipo cólico, sugiere el diagnostico de gastroenteritis, aunque las deposiciones liquidas pueden presentarse en algunos casos de apendicitis aguda de localización pelviana, por irritación de la serosa peritoneal o en casos evolucionados por la presencia de colección purulenta en el fondo de saco de Douglas, en cuyo caso el tenesmo rectal también está presente, pero las emisiones liquidas son en pequeña cantidad.

Clínica genitourinaria y diuresis: Los pacientes con apendicitis aguda no suelen presentar síntomas urinarios, a excepción de aquellos que posean un apéndice de localización pelviana que ocasione tenesmo vesical por la contigüidad de la vejiga con el proceso inflamatorio.

Los síntomas como disuria, polaquiuria y cambios de aspecto hematúrico en la orina orientaran hacia síntomas propios de afecciones pielocaliciales.

En algunas ocasiones pueden coexistir síntomas urinarios con la apendicitis aguda cuando el apéndice inflamado está en contacto con las vías excretoras.

Datos ginecológicos: En pacientes femeninas se indagará acerca de la fecha de la fecha de ultima menstruación y sus características tanto para descartar un probable embarazo como para ubicar el día aproximado de la ovulación en el caso que se trate de un quiste folicular roto, la presencia o no de secreción vaginal; color, olor cantidad, hemorragia vaginal anormal, toma de contraceptivos orales.

El diagnóstico de abdomen agudo en mujeres jóvenes plantea muchas dificultades en relación con las causas ginecológicas del dolor abdominal como la salpingitis, quiste ovárico torcido o roto, embarazo ectópico complicado, aborto incompleto.

Las patologías anexiales infecciosas provocan un cuadro infeccioso grave de entrada.

Astenia: presente en la mayoría de los cuadros infecciosos.

Historia anterior: investigar antecedentes de crisis anteriores similares a la actual. **Intervenciones quirúrgicas abdominales previas** este es un dato importante, no pocas veces el paciente refiere haber sido operado de una apendicitis aguda en el pasado y presenta el mismo cuadro doloroso que en aquella oportunidad, este antecedente pone en un aprieto al médico sobre todo cuando el diagnostico clínico es de apendicitis aguda y existe una cicatriz operatoria en la fosa iliaca derecha. Se investigará acerca del cuadro que motivó esa cirugía, si se operó en el día de internación, si percibió previamente alguna tumoración a ese nivel, pues pudo haberse tratado de un plastrón apendicular abscedado en el cual la conducta quirúrgica suele basarse en el drenaje del absceso sin extirpar el apéndice en algunas ocasiones, o que el paciente no esté bien informado de su tratamiento quirúrgico anterior, en cuyo caso la sintomatología clínica debe apoyarse en los medios imagen lógicos para confirmar el diagnostico.

Alergias medicamentosas, enfermedades asociadas (diabetes, porfiria, etc.).

Medicación y hábitos tóxicos: tratamiento farmacológico habitual, investigar si ha tomado analgésicos o antibióticos, consumición crónica de corticoides o AINES que pueden enmascarar el proceso, anovulatorios, anticoagulantes, etc. El síndrome de abstinencia a la heroína puede simular un cuadro abdominal agudo.

Otros

La presencia de **shock** acompañado de dolor en fosa iliaca en un paciente hipovolémico puede orientar hacia el diagnostico de rotura de vísceras macizas o grandes vasos, en caso de traumatismo, rotura de un aneurisma de la arteria iliaca derecha, embarazo ectópico complicado, etc.

Si el shock es séptico, hipotensión, taquicardia, palidez, cianosis o ictericia y sudoración, puede tratarse de un aborto provocado o un piosalpinx roto, la peritonitis en dos tiempos por la ruptura de un absceso apendicular o de un plastrón apendicular abscedado entre otros.

Dolor en el miembro inferior derecho: Este dolor es característico en el paciente con apendicitis aguda que no pocas veces llega al consultorio de urgencias con la mano en la fosa iliaca derecha y arrastrando el miembro inferior derecho. Este dolor se cree que es provocado por la inflamación apendicular que irrita a la fascia ilíaca y a la del psoas.

EXAMEN FÍSICO

Cuando exista alguna duda con respecto al diagnóstico debe internarse al paciente bajo observación para repetir el examen físico las veces que sea necesario.

El examen físico se realizara en forma completa.

La toma de **los signos vitales** ya puede aportar datos importantes: la hipotensión arterial, taquicardia, aumento de la frecuencia respiratoria y temperatura axilar normal o con una hipotermia leve (32 a 35°), hará pensar en un o una paciente en estado de shock hipovolémico.

Otra situación puede darse con un paciente que presenta normotensión, taquicardia, temperatura entre 37°5 y 38° el cual posea una probable patología infecciosa.

El examen torácico no se omitirá, a fin de descartar patologías torácicas con repercusión abdominal como la neumonía de base derecha, pleuritis con derrame pleural derecho y la isquemia coronaria que pueden provocar dolor localizado en el epigastrio y ser más exquisito en el cuadrante derecho, un buen examen semiológico del tórax con el apoyo de los medios laboratoriales e imagenológicos y electrocardiograma harán el diagnostico.

A continuación se realizara el examen abdominal.

Debe prestarse atención a la posición que adopta el paciente; por ejemplo, los pacientes con

Apendicitis aguda en posición retrocecal pueden adoptar la posición supina, con la pierna derecha flexionada en forma voluntaria, para evitar que la masa inflamatoria se apoye sobre el músculo psoas (Signo del psoas visible).

En general todo paciente con patología abdominal inflamatoria se encuentra en decúbito dorsal, quieto, pues cualquier movimiento exacerba el dolor.

Los pacientes con abscesos del musculo psoas derecho suelen presentar flexo contracción de la cadera que el paciente no puede vencer por irritación del musculo psoas.

El examen abdominal debe realizarse en un lugar tranquilo, bien iluminado con una temperatura agradable, el paciente se encontrara en decúbito dorsal sin almohada con las piernas ligeramente flexionadas a fin de lograr la mejor relajación posible. Se tranquilizara al enfermo remarcando la importancia que representa el examen físico para un buen diagnostico y que de su colaboración depende el éxito de este y la elección de un tratamiento quirúrgico o no.

Se descubrirá al paciente desde el surco submamario en la mujer o por debajo de las areolas en el hombre, hasta la espina del pubis dejando al descubierto la región inguinocrural.

Inspección

Se observará si existe alguna alteración del contorno abdominal localizado en la fosa iliaca derecha , si existen movimientos peristálticos visibles como ocurriría en el caso de un cuadro obstructivo por cáncer de ciego, o en la invaginación intestinal ileocecocolonica, puede notarse un área con rubicundez como seria en el caso de un absceso que está por abrirse al exterior o la presencia de una zona sobre elevada con equimosis podrá orientar hacia un antecedente traumático (hematoma de la vaina del recto anterior del abdomen). Si se observase la presencia de vesículas o de pequeñas costras sobre la fosa iliaca derecha, zona interna de la parte superior del muslo y que se continúan en la región lumbar derecha podría tratarse de un Herpes Zoster; muchas veces el dolor intenso y lancinante puede preceder hasta en 48 horas a la aparición de dichas vesículas.

Los movimientos abdominales con las respiraciones pueden no percibirse pues con el dolor las respiraciones se tornan muy superficiales, es frecuente que en el hombre en que la respiración suele ser abdominal, se convierta en torácica cuando existe dolor, sobre todo en los cuadros inflamatorios del peritoneo.

Se prestara atención a la presencia o no de latidos visibles en la fosa iliaca derecha pues podría tratarse de una dilatación aneurismática de la arteria iliaca externa, patología poco frecuente, esta llega a producir un dolor considerable en la fosa iliaca derecha que irradia al muslo del mismo lado.

El ombligo puede estar desviado hacia la derecha en pacientes con musculatura desarrollada y con una defensa marcada en fosa iliaca derecha. (Signo de Chutro)

Palpación

Se entablará una conversación con el paciente a fin de distraer su atención. Debe observarse la facies del paciente mientras se palpa el abdomen con el objeto de descubrir alguna expresión de dolor. Normalmente se pide al paciente que señale con el dedo índice el punto de mayor dolor, y suele señalar la fosa iliaca derecha. Si se le pregunta que señale el lugar donde inicialmente empezó el dolor suele señalar la zona del epigastrio o la región peri umbilical.

La palpación abdominal se comenzara siempre alejada del lugar de dolor espontaneo o sea de la fosa iliaca derecha.

Se inicia en la fosa iliaca izquierda siguiendo un curso anti horario. Se inicia con la palpación mono manual superficial a fin de descubrir zonas de hiperalgesia. Puede ya comprobarse **hiperestesia cutánea ante cualquier roce de la piel de la zona con aumento de la tensión muscular y dolor.** Estos hallazgos se conocen como la **"triada de Dieulafoy"**.

En un algunos pacientes existe un triangulo de hiperalgesia cutánea limitado por una línea que une el pubis a la espina ilíaca antero superior derecha, otra línea de esta al ombligo y otra a la línea media. Este triangulo

recibe el nombre de triangulo de Sherren o Livingston. (Fig. 2)

Sin embargo Metzger encontró que en la mayor parte de los enfermos con apendicitis aguda existe una disminución o desaparición del reflejo cutaneoabdominal en la fosa iliaca derecha.

Para la palpación profunda se sigue el mismo procedimiento que en la superficial, iniciando en la fosa iliaca izquierda y finalizando en el sitio del dolor. Al palpar profundamente la fosa ilíaca izquierda es factible provocar dolor en la fosa ilíaca derecha, este es el llamado signo de Rovsing presente en los cuadros de inflamación aguda del apendice (Fig. 3). Existen dos teorías para explicar este signo. Una aduce que el dolor es provocado por la distensión del ciego provocada por el desplazamiento del contenido aéreo del colon transverso y descendente en forma retrograda, la válvula ileocecal lo contiene y esto distiende al ciego determinando la compresión del apéndice inflamado produciendo dolor en la fosa iliaca derecha. La otra alega que es el desplazamiento lateral de las vísceras de izquierda a derecha lo que hace que el apéndice inflamado se ponga en contacto con el peritoneo parietal de la fosa iliaca derecha y se provoque dolor a ese nivel.

La palpación se realiza de forma pausada hasta llegar a la fosa ilíaca derecha, donde podremos encontrar una resistencia de la pared abdominal al ser deprimida, conocida con los nombres de defensa muscular (voluntaria) o contractura (defensa involuntaria) o rigidez. Estos dos últimos constituyen un signo de irritación peritoneal.

Dos signos característicos en los cuadros apendiculares deben ser buscados en el momento de la palpación: **El signo de Mc. Burney** que es el dolor provocado por la compresión en el punto de Mc Burney. Este punto se localiza en la unión del 1/3 externo con el 1/3 medio de una línea que va desde del ombligo hasta la espina ilíaca antero superior derecha.

El signo de Blumberg que se investiga deprimiendo con la mano la fosa iliaca derecha y retirándola bruscamente, desencadenando una reacción dolorosa del paciente o dolor de rebote que traduce la irritación peritoneal. Otro signo importante es el de reacción peritoneal contralateral de Aarón, realizándo una compresión y descompresión brusca en la fosa iliaca izquierda duele la fosa iliaca derecha.

Si existe defensa muscular abdominal acompañado de un signo de irritación peritoneal exagerado en una mujer joven de facies pálida en edad fértil debe replantearse el interrogatorio con el fin de descartar una hemorragia intraperitoneal por embarazo ectópico complicado. (Fig. 4 y 5)

Signo de Aarón: Sensación de dolor o angustia en epigastrio o región precordial al palpar fosa ilíaca derecha.

El signo de Britain en los varones consiste en observar el ascenso del testículo derecho al palpar la fosa iliaca derecha y está relacionado con la evolución de la apendicitis hacia una gangrena apendicular.

Talopercusión: Al percutir el talón derecho estando la persona en decúbito dorsal, con el miembro inferior extendido se produce dolor intenso en la fosa iliaca derecha.

Signo de Dunphy: Corresponde al aumento de dolor en fosa ilíaca derecha con la tos

Signo de Giordano: Al realizar la puño percusión

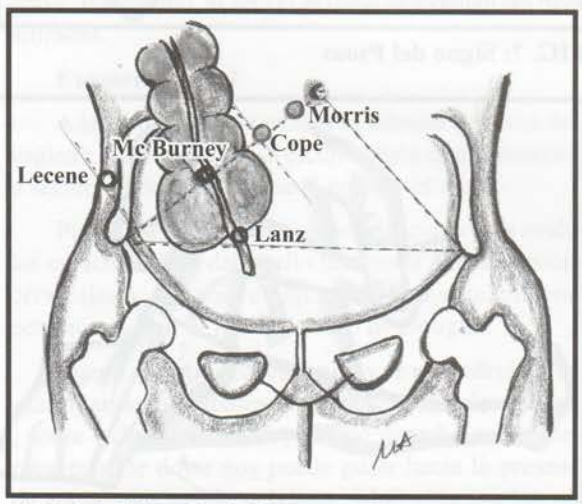


FIG. 2: Triángulo de Sherrene y puntos dolorosos

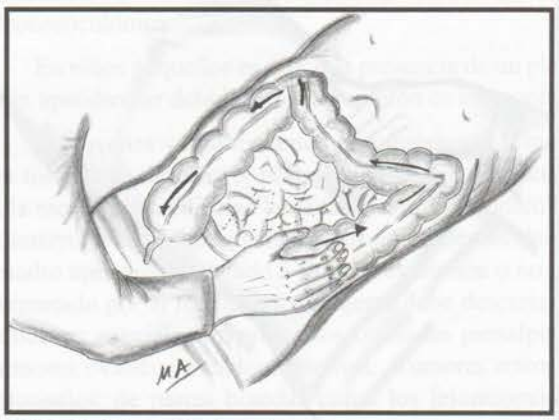


FIG. 3: Signo de Rowsing



FIG. 4

en la región lumbar derecha se provoca dolor que irradia a fosa ilíaca derecha.

El signo de Lecene: dolor a dos traveses de dedo por encima y detrás de la espina ilíaca anterosuperior y que debe buscarse en decúbito lateral izquierdo y es característico del dolor de origen apendicular de ubicación retrocecal, junto al gorgoteo cecal (de menor importancia).

Signo de los aductores: con las rodillas flexionadas y separadas se pide al paciente que las trate de juntar, ejerciendo fuerza contra las manos del examinador ubicadas en la cara interna de ambas rodillas. Esto provocará dolor en la fosa ilíaca derecha (fosa ilíaca derecha).

Signo de Metzer o maniobra del psoas: consiste en colocar la mano en el punto de Mac Burney y solicitar al paciente que eleve el miembro inferior derecho en forma lenta y progresiva sin flexionar la rodilla. De esta manera se contrae el músculo psoas y se comprime el apéndice entre él y la mano; si está inflamado duele y la maniobra es positiva; se da en las apendicitis retrocecales. (Fig. 6)

Otra forma de explorar **el signo del psoas** se realiza acostando al enfermo sobre el lado izquierdo e hiperextendiendo la pierna derecha, de esta forma el musculo psoas se estira provocándose dolor cuando hay inflamación de su fascia como sucede en la apendicitis retrocecal. (Fig. 7)

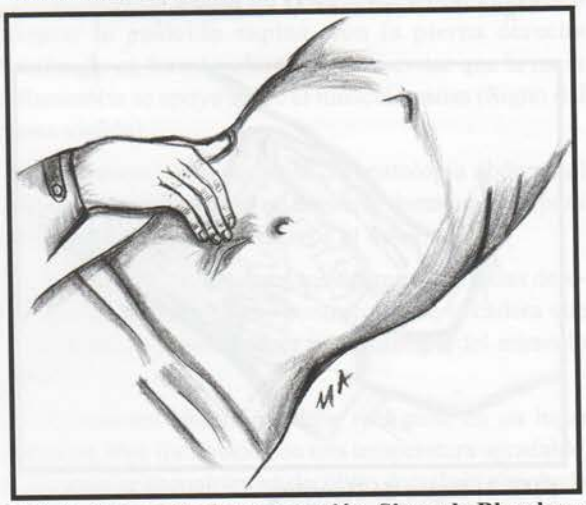


FIG. 5: Dolor a la descompresión. Signo de Blumberg

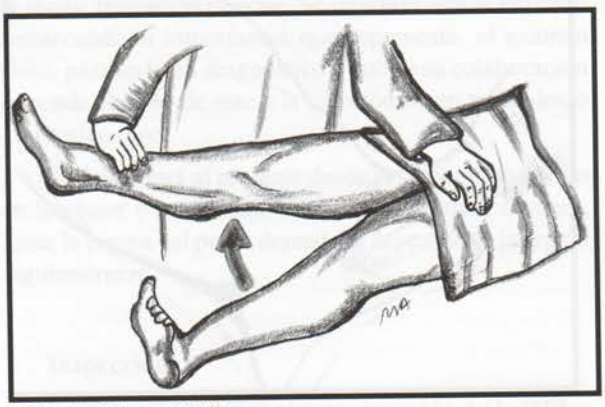


FIG. 6: Signo del Psoas

El signo del obturador se explora haciendo girar hacia adentro el muslo derecho en flexión (rotación interna del muslo) de esta manera se estira el músculo obturador interno y su fascia, si esta maniobra despierta dolor en el enfermo localizado en el hipogastrio puede orientar hacia una apendicitis aguda en situación pelviana. (Fig. 8)

Tanto el signo del psoas como el del obturador solo localizan la situación del apéndice inflamado, no diagnostican una apendicitis aguda.

Los puntos dolorosos apendiculares no hacen el diagnostico de apendicitis aguda, sirven para localizar el punto de dolor más exquisito donde se supone se encuentra el apéndice inflamado.

Nombraremos solo algunos:

Punto de Morris: Esta situado sobre la línea espino umbilical derecha, a una pulgada del ombligo, está situado más alto y más interno que el punto de Mc Burney. Es doloroso en la apendicitis ascendente interna. Para que tenga valor debe ser francamente doloroso.

Punto de Lanz: Situada en la unión del tercio derecho con el tercio medio de la línea que une las dos espinas iliacas antero superiores y corresponde a la inserción del apéndice.

Punto de Gray: Se encuentra situado a 3 o 4 cms por debajo y a la derecha del ombligo.

Punto de Z. Cope: Se encuentra situado a la mitad de distancia de una línea que une el ombligo con la espina iliaca antero superior.

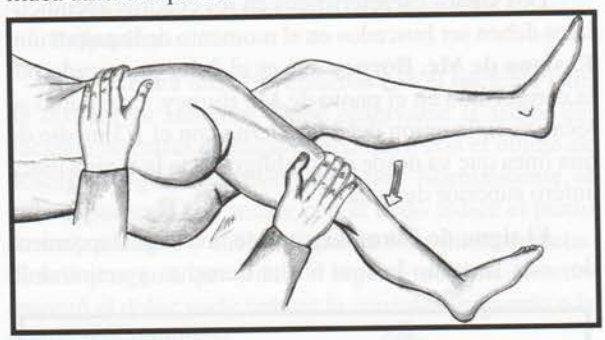


FIG. 7: Signo del Psoas



FIG. 8: Signo del obturador

Percusión

Debe iniciarse en una zona alejada del dolor; en cierto modo esto nos permitirá detectar en forma indirecta la irritación peritoneal sin causar demasiada molestia al paciente. En los niños permite valorar el dolor mediante una digito-palpación en el punto de Mc Burney.

A la percusión la fosa iliaca derecha habitualmente es sonora. Eventualmente puede encontrarse matidez cuando hay liquido libre en cavidad, como sería el caso de las peritonitis, embarazo ectópico complicado con hemorragia, piosalpinx o en caso de un hematoma de la vaina del recto, tumor del ciego y del plastrón apendicular, donde además de la matidez se agrega la tumoración en la fosa ilíaca derecha y el signo de Delbet.

Auscultación

Los movimientos intestinales se traducen por la presencia durante la auscultación de ruidos de diferentes tonalidades denominados ruidos hidroaéreos (RHA).

Normalmente se auscultan ruidos hidroaéreos en mayor o menor cantidad. Cuando éstos están abolidos o están muy aumentados en número e intensidad representa un dato de valor en el diagnóstico de la evolución del cuadro inflamatorio y para establecer diagnósticos diferenciales.

Tacto rectal

Procedimiento que debe realizarse indefectiblemente como culminación de un examen físico abdominal ante la presencia de un cuadro quirúrgico abdominal. Es de utilidad para confirmar el diagnostico propuesto, y evaluar complicaciones. Usualmente en un cuadro de Apendicitis aguda no complicada la temperatura se encuentra aumentada no existe dolor en el fondo de saco de Douglas.Valora también la próstata y las vesículas seminales en el hombre.

Si el fondo de saco de Douglas se encuentra doloroso o abombado probablemente se trate de una apendicitis aguda de localización pelviana, abscesos del fondo de saco de Douglas o ya de un cuadro peritoneal más grave. Por último, al retirar el dedo se evalúan las heces retiradas.

Examen vaginal

A la inspección, se evalúa el introito (orificio de la vagina), si a través de él se escurre algún tipo de leucorrea o secreción debe evaluarse el color, y el olor.

Puede hacerse uso de la especuloscopia para evaluar las características del cuello uterino si existen lesiones cervicales y si hubiere alguna sospecha de embarazo ectópico punzar el fondo de saco de Douglas.

Luego se retirara el especulo y se procederá al tacto examinando las paredes vaginales, los fondos de sacos , sobre todo el posterior y lateral derecho en donde la presencia de dolor nos puede guiar hacia la presencia de apendicitis aguda pelviana, salpingitis agudas, absceso tubo ovárico, hematocele, absceso del Douglas. Se continúa con el cuello uterino, su consistencia, si se encuentra entreabierto o no y si es o no doloroso a la lateralización.

Cuando al lateralizar el cuello uterino tanto a la derecha como a la izquierda provoca dolor, se habla de la presencia del signo de Fraenkel (que implica compromiso del peritoneo pelviano).

MOTIVO DE CONSULTA

Tumor en Fosa Iliaca derecha

Si el motivo de consulta es un tumor de la fosa iliaca derecha se realizara un interrogatorio exhaustivo con el fin de establecer un diagnostico presuntivo.

La hernia inguinal es el tumor más frecuente en esta región. Los tumores intraperitoneales pertenecen al sector ileocecoapendicular, en la mujer los tumores anexiales (cuando alcanzan cierto tamaño) pero también puede ocuparla los que se originen en el colon ascendente, riñón ectópico, vesícula biliar muy distendida. Los tumores retro peritoneales de partes blandas, ganglionares y los de origen vascular son raros, pero deben ser tenidos en cuenta.

Edad: Un niño pequeño puede presentar una tumoración en fosa iliaca derecha acompañado de un cuadro de dolor abdominal por crisis, nauseas y vómitos, rechazo al biberón en el caso de la invaginación intestinal ileocecocolónica.

En niños pequeños es difícil la presencia de un plastrón apendicular debido a que su epiplón es muy corto.

En jóvenes y adultos ante una tumoración o masa en fosa iliaca derecha el primer diagnostico que acude a la mente del médico es la de un plastrón apendicular, e interroga al paciente para buscar antecedentes de un cuadro apendicular dejado a su libre evolución o no interpretado por el médico. En mujeres debe descartarse procesos anexiales inflamatorios como un piosalpinx, tumores ováricos o endometriomas. Tumores retroperitoneales; de partes blandas como los leiomiomas y leiomiosarcomas, lipomas entre otros, son reportados en la literatura. Los tumores oclusivos del recto pueden provocar una gran distensión gaseosa del ciego cuando la válvula ileocecal es continente que puede traducirse como una tumoración dolorosa a ese nivel.

Ya en pacientes adultos mayores el desarrollo de un plastrón apendicular puede darse, pues el diagnostico precoz de apendicitis aguda es difícil por la sintomatología solapada, debe descartarse ante todo procesos neoplásicos benignos como malignos del ciego y colon ascendente. Cuando el sigmoides es de longitud mayor a lo habitual el asa redundante pasa por la fosa iliaca derecha y muchas veces se pone en contacto con el polo cecal. Un plastrón diverticular puede hallarse en fosa iliaca derecha; de ahí que la sintomatología puede ser

referida por entero a la misma.

El aneurisma de la arteria iliaca externa puede palparse como una tumoración dolorosa que presenta latido y expansión pudiendo haber claudicación intermitente en algunas ocasiones.

Sexo a excepción de las patologías ginecológicas que pueden cursar con tumor en fosa iliaca derecha, no ofrece otra importancia.

Percepción de tumor:

El paciente puede acudir a la consulta no bien haya percibido una masa en la fosa iliaca derecha.

Otras veces la masa es detectada por el médico en un examen físico en una consulta de control.

En no pocas ocasiones el paciente ya conocía la presencia de una masa en su abdomen pero como no le provocaba molestias no consulto antes.

Crecimiento en el tiempo: Debe investigarse si la masa ha cambiado su tamaño en el tiempo, si aumentó o disminuyó puede tratarse de un proceso inflamatorio, si va creciendo paulatinamente o si aumentó su tamaño en forma brusca puede tratarse de una masa neoplásica.

Movilidad de la misma: Ocasionalmente el paciente puede referir que la masa fue o es muy móvil y que sentía le recorría el abdomen, esto puede ocurrir en los tumores de ovario de tamaño mediano con pedículo vascular largo, pero una vez que el tumor aumenta de tamaño este se acorta y ya no se puede movilizar.

Antecedentes de cirugías previas: Se interrogará el tipo de cirugía, al que fue sometido el o la paciente, y el tiempo transcurrido de esta; tanto para descartar los cuadros obstructivos adherenciales pos quirúrgicos, abscesos intrabdominales pos operatorios, cuerpos extraños abandonados, como a linfoceles que pueden aparecer como masas dolorosas tras vaciamiento ganglionar aortoilíaco.

Síntomas acompañantes

Dolor: Puede acompañar o no a la presencia de la tumoración. Es relevante para el diagnostico si precedió a la aparición de la tumoración esto ocurre en los procesos inflamatorios e infecciosos como los plastrones apendiculares, anexiales, diverticulares etc. O presentarse posterior a la percepción de la masa como ocurre en las torsiones anexiales o estrangulamientos herniarios. O en forma conjunta en los cuadros de invaginación u obstrucción por cáncer.

Fiebre: La fiebre puede preceder a la tumoración como parte del cuadro sintomatológico de la apendicitis aguda como ocurre en el plastrón apendicular en el cual la fiebre puede presentar pequeñas variaciones y desaparecer después del tratamiento junto con la tumoración o pasar a conformar la fiebre en picos típico de los procesos supurativos cuando el plastrón se absceda.

En los cuadros de torsión puede faltar este síntoma, asi como en los cuadros obstructivos no complicados.

La fiebre de los procesos anexiales, como los abscesos tubo ováricos por gérmenes anaerobios pueden cursar con una fiebre alta; la temperatura rectal suele superar los 38º, en estos casos debe realizarse diagnostico diferencial con las otras patologías inflamatorias del tubo digestivo.

Algunos tumores de ciego pueden presentar episodios febriles aislados cuando su crecimiento exofítico alcance un tamaño considerable con necrosis superficial que puede infectarse.

Nauseas y vómitos: En el plastrón apendicular preceden a la aparición de la tumoración como parte del cuadro que lo precedió, normalmente instalado el plastrón apendicular desaparece el malestar, pero pueden reaparecer si el plastrón se complica con perforación u obstrucción.

En los cuadros obstructivos por estrangulación herniaria son precoces, en cambio en la obstrucción por cáncer de ciego, colon ascendente o más aun en recto son tardíos.

Palidez cutáneo mucosa: A veces muy llamativa en aquellos tumores de ciego en los cuales se producen micro hemorragias o a veces perdidas sanguíneas en forma de melena o rectoraría.

Detención del tránsito intestinal: Puede acompañar en forma temprana al cuadro tanto por un cuadro de obstrucción mecánica (tumor u hernia) como por íleo reflejo en los abscesos intrabdominales. En el plastrón apendicular no complicado el tránsito intestinal se restablece muchas veces cuando el plastrón se hace perceptible a la palpación.

EXAMEN FÍSICO

Inspección

Se realizara siguiendo los mismos principios que se ha utilizado para examinar al paciente con dolor en fosa iliaca derecha.

Se observara a la inspección los movimientos respiratorios del abdomen y se distinguirá si la tumoración es visible a la simple inspección; si esta es móvil (asciende o desciende) con los movimientos respiratorios. Se pedirá al paciente que realice una maniobra de Valsalva a fin de determinar si dicha masa es de pared o cavidad. Si el abdomen se encuentra alterado en su contorno globalmente en el caso de obstrucción por invaginación intestinal; si se encuentra distendido en la periferia, mas notoriamente en la fosa iliaca derecha y deprimido centralmente en la región umbilical, como es el caso de los tumores obstructivos del recto con válvula ileocecal continente.

Entre las alteraciones locales del contorno abdominal podemos citar a la hernia estrangulada derecha, que

según el tiempo de evolución puede presentar cambios inflamatorios como calor rubor a simple vista para el examinador.

Podrán observarse cicatrices operatorias relacionadas o no con el tumor. A veces puede haber circulación colateral presente si el tumor es grande. Se pondrá atención a la tumoración a fin de detectar si esta tumoración tiene latidos visibles y a la vez observar si existen o no movimientos de reptación.

Palpación

Se empezara por la palpación superficial siempre contraria al sitio del tumor a fin de percibir el resto de la sensibilidad y tensión de la pared abdominal. La tensión puede estar globalmente aumentada en los cuadros de obstrucción intestinal, al llegar sobre la fosa iliaca derecha se pondrá atención a la sensibilidad que despierta la palpación (mirando la facies del paciente), la temperatura de la piel. Luego se procederá a la palpación profunda , comenzando nuevamente por la fosa iliaca izquierda se ira avanzando hacia la fosa iliaca derecha una vez que se acerque la mano exploradora a la masa se percibirá la sensibilidad que despierta, si tiene límites netos o difusos, si es de consistencia dura pétrea, solida elástica, renitente, blanda pastosa. Si es móvil lateral y antero posteriormente o se encuentra adherida a planos profundos como la espina iliaca antero superior y/o a planos superficiales como sería el caso de una hernia.

Se procederá entonces a la **percusión:** En el caso que se trate de un plastrón inflamatorio apendicular, anexial etc. o un tumor de ciego se traducirá en un sonido mate, al igual que sucede con las vesículas biliares muy dilatadas que a veces suelen alcanzar la fosa iliaca derecha que son mate a la percusión. Si se trata de una dilatación excesiva del ciego se traducirá en un sonido submate o inclusive sonoro.

Auscultación: Los RHA permanecen normales o aumentados en caso de cuadros de obstrucción mecánica.

Se completara el examen abdominal con el tacto rectal y vaginal que como veremos aportaran datos de interés.

La interpretación de los hallazgos semiológicos junto a la historia clínica puede contribuir a que el médico piense en los siguientes diagnósticos por frecuencia.

Plastrón apendicular: Es un proceso plástico de aparición posterior a un episodio de dolor en fosa iliaca derecha de más o menos 48 hs de evolución que se acompañó de nauseas vómitos, sensación febril y que no fue tratado. Posteriormente el paciente refiere que el dolor cambio a un tipo opresivo y se percata de una masa en FID.

El plastrón se caracteriza por la aglutinación de asas, fibrina y epiplón alrededor del apéndice y ciego constituyendo una verdadera barrera contra la generalización del proceso. La presencia de un plastrón apendicular no siempre implica perforación apendicular, puede formarse en una apendicitis no perforada asi como la apendicitis puede perforarse dentro del plastrón.

A la palpación la resistencia y contractura de la pared se mantienen firmes por un periodo de tiempo mayor, después que se va venciendo la contractura se palpa una tumoración de consistencia solida, pastosa, difusa en sus límites que asienta en la fosa iliaca derecha o extenderse hacia el flanco derecho o bajo e interno pero no existe una separación entre la tumoración y la espina iliaca antero superior lo que se conoce como signo de Delbet.

Esta tumoración es más sensible en el centro que en la periferia, su tamaño es variable de 5 cms a 15 cms de diámetro. Debe diferenciarse del apéndice "encapuchonado" proceso en el cual el epiplón rodea completamente al apéndice inflamado convirtiéndose en una bolsa de pus. Esta masa palpable es móvil y no adherida a la espina iliaca anterosuperior, su tratamiento es quirúrgico de urgencia, en cambio el plastrón es de tratamiento médico en principio.

Neoplasia de ciego

Se presenta en pacientes con ciertos síntomas acompañantes como ser palidez cutánea mucosa antecedentes de pérdida de peso, alternancia de constipación y diarreas y a veces de pérdida de sangre por ano en forma de melena o sangre oscura.

Al examen abdominal se percibe una masa en fosa iliaca derecha cuyo contorno externo es bien definido y el interno en cambio es impreciso, su superficie puede ser irregular de consistencia pétrea, pero conserva cierta movilidad lo que en parte lo diferencia de los tumores inflamatorios que son fijos precozmente. Suele ser indoloro.

Tuberculosis ileocecal: Puede aparecer en pacientes jóvenes con tuberculosis pulmonar. Se caracteriza por presentarse como una masa grande, más sensible y fija que la neoplasia del ciego.

Hernia: Se presenta como una masa solida elástica que se dirige de dentro afuera de atrás adelante y de arriba debajo de tamaño variable de la cual ya era portador el paciente.

Dilatación cecal por cáncer obstructivo de recto:

Acompañando a un cuadro típico de obstrucción intestinal baja. Detención de heces y gases precoz, nauseas y vómitos tardíos. Para que se haga presente la válvula ileocecal debe ser continente. El aumento de presión por la falta de progresión del contenido a través del colon hace que el ciego se dilate al máximo y se perciba a la palpación como un tumor en FID de consistencia solida elástica, fijo. Al realizar el examen rectal puede a veces tactarse un tumor en recto, si es de recto medio o inferior.

Tumor anexial

Quiste de ovario: Son frecuentes. Abdominalmente se palpa una tumoración de límites netos de superficie

lisa no dolorosa, si es de tamaño mediano como de un puño, su pedículo todavía es largo y es móvil si no tiene adherencias inflamatorias. Al tacto vaginal: puede encontrarse el fondo de saco lateral derecho ocupado por una masa de consistencia solida a renitente con un surco de demarcación entre el cuello uterino y la masa.

Piosalpinx: Se descubre en el abdomen como una masa de límites poco netos, superficie regular, adherida a planos profundos dolorosa, no alcanza un tamaño mayor a un puño.

Al tacto: Se escurre generalmente secreción de coloración amarillenta achocolatada con olor desagradable. Las paredes vaginales pierden sus pliegues finos e impresionan engrosados a edematosos. El fondo de saco lateral derecho se encuentra abombado y doloroso.

Otros tumores menos frecuentes son los que corresponden a una vesícula biliar muy distendida que puede alcanzar la fosa iliaca derecha, en este caso el paciente tiene antecedentes de cólicos biliares, a la palpación se encontrara una masa piriforme que se dirija de arriba abajo de dentro a afuera, que se mueve con la respiración y se continua con el borde hepático. Suele ser ligeramente dolorosa y se presenta en personas de edad avanzada.

Un riñón ptósico se mueve con las respiraciones y tiene las características semiológicas de un tumor retroperitoneal, tiene contacto lumbar, peloteo y sonoridad pretumoral.

Una vez que se realiza el examen físico, se expone un diagnostico presuntivo y para confirmarlo recurriremos a los medios auxiliares diagnósticos.



FIG. 9

MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Laboratorio

Se solicita siempre un análisis sanguíneo que consta de: Hemograma, velocidad de sedimentación globular, Glicemia, Urea, Creatinina, Crasis.

El Hemograma nos permitirá valorar la Hemoglobina y el Hematocrito, normales en un individuo previamente sano pero con un descenso agudo de ellos en el embarazo ectópico complicado con hemorragia. Puede presentarse una anemia crónica en casos de neoplasias de ciego o colon ascendente. Elevación de los leucocitos con desviación a la izquierda, de 11.000 hasta incluso 17.000 o más por ml. en caso de apendicitis aguda; con neutrofilia, (con aumento en la cantidad de neutrófilos baciliformes u otros inmaduros). La ausencia de leucocitosis y neutrofilia no descarta el diagnóstico de apendicitis aguda, y por otro lado cifras de glóbulos blancos por arriba de 20.000 por ml. son raras en la apendicitis aguda sin complicación (peritonitis). Todo esto siempre de acuerdo a la clínica; ningún diagnóstico se establece solo por el laboratorio; siempre van de la mano, la clínica, el laboratorio, las imágenes, etc.

También el quiste del ovario roto y la gastroenteritis pueden cursar con leucocitosis.

La orina simple, sobre todo observando el sedimento urinario aparecen hematíes y micro hematuria en el cólico renoureteral; la presencia de más de 10-12 leucocitos por campo, más acúmulos leucocitarios y acompañado de una reacción positiva a nitritos en la infección urinaria.

Siempre deben ser correlacionados estos datos con los signos y síntomas del enfermo.

En casos especiales en que estemos sospechando un embarazo ectópico, solicitamos un estudio sanguíneo B-HCG cualitativo y cuantitativo.

Radiografía de Abdomen (Fig. 9)

El estudio radiológico simple anteroposterior del abdomen de pie aporta datos interesantes.

Antes de realizar este estudio en mujeres en edad fértil, debemos de estar seguros que no existe un embarazo intrauterino (eutópico).

Los hallazgos radiológicos que se relacionan con el diagnóstico de apendicitis en la placa simple de abdomen son:

a. Disminución de aire en el tracto intestinal como consecuencia de los vómitos y anorexia.
b. Presencia de asa dilatada en el cuadrante inferior derecho.
c. Escoliosis lumbar con desviación hacia la derecha (estiramiento del psoas y músculos para espinales).
c. Borramiento de la línea grasa del músculo psoas.

d. Aire en el apéndice.
e. Coprolito calcificado en el cuadrante inferior derecho

Excepcionalmente neumoperitoneo por perforación apendicular pero en cuyo caso se observa mejor con una radiografía simple de tórax la presencia de aire libre subdiafragmático (signo de Poper).

La radiografía simple es útil también en pacientes con cáncer obstructivo de recto apreciándose los niveles hidroaereos, y constatar la dilatación del ciego, si esta alcanza los 12 cm. el peligro de rotura es alto y está indicada una operación inmediata.

En cuanto al estudio contrastado (enema contrastado del colon) no debe ser utilizado cuando se sospecha un cuadro inflamatorio abdominal.

Puede ser utilizado 6 meses después de resuelto un cuadro de plastrón apendicular. Cuando se realiza este estudio se comprime la fosa iliaca derecha con una vejiga neumática, la falta de relleno de la luz apendicular sugiere que el apéndice fue digerido en el proceso, sin embargo si la luz apendicular se rellena el apéndice se encuentra indemne luego del proceso inflamatorio y el paciente puede presentar nuevamente apendicitis aguda.

En casos de sospecha de un tumor que corresponda al ciego la endoscopia puede hacer el diagnostico y toma muestras para patología. La radiografía contrastada queda reservada en aquellos casos en los cuales la endoscopia no sea aconsejable como en pacientes con antecedentes de varias cirugías.

En los cólicos renoureterales se puede detectar una imagen radiopaca compatible con litiasis cuando el cálculo se localiza en el uréter terminal.

Ecografía abdominal

En caso de dudas con respecto a la etiología del dolor en la fosa ilíaca derecha es muy importante utilizarla.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE APENDICITIS

Los criterios utilizados para el diagnóstico de apendicitis aguda son:

a. Visualización de una estructura tubular con clásica apariencia en capas, de sección circular, con un extremo distal ciego y no compresible.
b. Apéndice en posición fija en la zona de máxima sensibilidad para el paciente.
c. El diámetro antero posterior debe ser mayor de 7 mm.
d. Hipervascularización de la pared en el estudio con eco-doppler.

Entre los criterios de segundo orden que apoyan el diagnóstico de apendicitis destacan:

1. Presencia de Fecalito: imagen hiperecogénica con sombra acústica, que posee alto valor predictivo positivo.
2. Líquido rellenando la luz en un apéndice de pared desestructurada.
3. Aspecto brillante de la serosa peri apendicular.
4. Aumento en el eco de la grasa mesentérica.
5. Engrosamiento de la pared del ciego y del íleon.
6. Líquido peri apendicular-libre intrabdominal

Puede además confirmar el diagnostico de plastrón apendicular que se ve como una zona más o menos amplia de hipoecogenicidad mal definida en el seno de la serosa tumefacta y brillante en cuyo interior se puede ver en ocasiones el apéndice o sus restos.

Formación de abscesos que suelen ser difíciles de diferenciar del plastrón e incluso de identificar en la ecografía por la presencia de aire en su interior.

En el cólico renoureteral, pueden evidenciarse estructuras hipercogénicas con sombra sónica posterior, debido a litiasis renoureterales, acompañado de dilataciones del sistema pielocalicial.

En las afecciones gineco-obstétricas, es de gran utilidad para el diagnóstico de embarazo

intrauterino, embarazo ectópico, quistes del ovario, abscesos tubo ováricos, presencia de líquido libre en cavidad.

Tomografía axial computadorizada

No se la utiliza de rutina y debe ser reservada para aquellos pacientes de alto riesgo quirúrgico en presencia de una duda diagnóstica.

Este estudio puede poner en evidencia la presencia de colecciones, abscesos o flegmones peri apendiculares, absceso del músculo psoas, tumores del ciego, etc.

En la sospecha de un absceso peri apendicular, la tomografía abdominal permite una adecuada estadificación y un eventual drenaje percutáneo o la elección de la mejor vía de abordaje quirúrgico.

Laparoscopía diagnostica

Debe recurrirse a ella en casos de duda diagnóstica y cada vez que el caso lo amerite, especialmente en mujeres. En muchas escuelas se la incluye dentro del esquema diagnóstico como un método auxiliar. Tiene la gran ventaja que, además de ser diagnóstica, es terapéutica.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIALES DEL DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA

- Apendicitis Aguda
- Adenitis mesentérica (habitualmente secundaria a yersinias o de causa viral)
- Gastroenteritis aguda viral o bacteriana

- Diverticulítis de Meckel
- Enteritis regional (Enfermedad de Crohn)
- Invaginación Intestinal
- Diverticulítis del ciego o en los sigmoides
- Carcinoma localizado en el colon sigmoides
- Torsión de un apéndice epiplóico.
- Torsión de epiplón
- Infección urinaria
- Cólico renoureteral
- Colecistitis aguda
- Enfermedades respiratorias
- Absceso del músculo psoas
- Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)
- Dolor de ovulación (Mittelshmerz)
- Quiste del cuerpo lúteo o folicular roto y sangrante
- Embarazo ectópico
- Torsión de anexos
- Salpingitis aguda
- Endometriosis
- Torsión testicular

Adenitis mesentérica

De diagnostico quirúrgico la mayor parte de las veces.

Es la inflamación de los ganglios mesentéricos, sobre todo en la porción terminal del íleon; es más frecuente en los niños y los casos agudos pueden no ser diferenciados de la apendicitis aguda y son operados. Se debe siempre buscar una infección respiratoria alta, faringoamigdalitis, otitis media, etc., por estar éstas asociadas con ella.

Al examen físico la hipersensibilidad puede ser que no esté bien localizada; duele en la región umbilical y/o fosa ilíaca derecha; la fiebre suele ser desproporcionada y por eso se debe dejar transcurrir algunas horas para volver a examinar al paciente pero con todo ello es difícil

establecer el diagnóstico diferencial.

El hemograma puede mostrar a veces moderada linfocitosis, típica de los cuadros virales reemplazando a la neutrofilia presente en la apendicitis.

Gastroenteritis Aguda

Afección que se presenta a cualquier edad, cursa con náuseas, vómitos, fiebre, dolor tipo cólico localizado en el epigastrio acompañado de deposiciones líquidas luego de las cuales el dolor se alivia temporalmente para luego retornar; el examen del abdomen generalmente revela dolor a la palpación profunda de predominio periumbilical sin defensa ni signos de irritación peritoneal; los ruidos hidroaéreos están aumentados ; no debemos olvidar que el absceso del Douglas debido a una apendicitis aguda perforada, cursa en ocasiones, con deposiciones líquidas pero en pequeña cantidad y con tenesmo rectal.

Diverticulítis de Meckel

Es de diagnostico intraoperatorio pues sus signos y síntomas son similares.

Enteritis Regional (enfermedad de Crohn)

La evolución es crónica; el dolor y los síntomas pueden simular exactamente una apendicitis excepto por la diarrea que está presente en esta patología. Ademas puede acompañarse de anorexia, pérdida de peso, anemia, retraso de la madurez sexual, masa abdominal y enfermedad perianal o fistulas.

Invaginación intestinal

La invaginación intestinal es rara en los adultos pero es común en los niños menores de 2 años.

Se caracteriza por dolor abdominal tipo cólico, expulsión de sangre o mucus por el ano, vómitos, distensión abdominal en algunos casos de obstrucción peristaltismo visible; el aspecto del paciente es bueno entre los episodios de dolor. Suelen además flexionar las piernas contra el abdomen en los episodios de dolor.

La radiografía simple de abdomen puede revelar patrón obstructivo.

Diverticulítis del ciego y sigmoides

Los divertículos solitarios del ciego son muy raros, resulta difícil diferenciar

cuando este divertículo se inflama del cuadro de una apendicitis aguda. Lo mismo ocurre cuando un paciente con colon sigmoides redundante presenta una inflamación diverticular.

La incidencia más alta de esta enfermedad ocurre en personas mayores; casi siempre se acompañan de dolor suele en hipogastrio o fosa ilíaca izquierda; al tacto se puede palpar una masa tumoral en el fondo de saco de Douglas.

Carcinoma localizado en el colon ascendente o en el colon sigmoides

Un carcinoma perforado u obstructivo localizado en el colon ascendente o el sigmoide redundante puede simular el dolor de la apendicitis aguda, además el carcinoma de ciego puede causar por lo general apendicitis aguda por ocluir el orificio del apéndice.

Esta enfermedades suelen presentarse en personas mayores al igual que la diverticulitis pero como antecedente presentan trastornos en el hábito evacuatorio, pérdida de peso, sangre oculta en heces y anemia hipocrómica. Al examen físico hay presencia de una masa en fosa ilíaca derecha.

Torsión de un apéndice epiplóico

Esta eventualidad es muy rara. La torsión de estos apéndices epiplóicos del colon pueden simular una apen-

dicitis solo que los antecedentes suelen ser atípicos.

Torsión del epiplón

La torsión o estrangulación de una parte o de todo el epiplón puede simular también una apendicitis. El diagnostico es intraoperatorio.

Infección urinaria

Puede surgir una duda diagnostica entre una pielonefritis aguda con el de la apendicitis aguda

retrocecal. El paciente puede tener fiebre alta, calofríos, náuseas, vómitos, dolor en el flanco derecho, fosa ilíaca y región lumbar derecha.

Al examen físico presenta puño percusión positiva; la analítica urinaria muestra 12 o más leucocitos por campo, nitritos positivos, acúmulos leucocitarios, bacteriuria; en cambio la

cistitis presenta dolor en hipogastrio, polaquiuria, tenesmo vesical, pero sin calofríos. En cuanto al examen orina suele ser igual al anterior

Cólico renoureteral

Se presenta con dolor tipo cólico que se inicia generalmente en la región lumbar derecha y que se irradia hacia el flanco y fosa ilíaca derecha hasta llegar en muchos casos al testículo en el hombre y a los labios mayores en la mujer. Puede ir acompañado de náuseas y vómitos. El dolor que se presenta en estos casos es el de mayor gradación el paciente puede encontrarse muy inquieto al contrario de los cuadros inflamatorios agudos del abdomen.

La puño percusión es positiva. El análisis simple de orina puede mostrar micro hematuria o hematuria franca.

Colecistitis aguda

El dolor tiene la localización más alta a nivel del hipocondrio derecho. Puede presentarse dudas diagnosticas con la apendicitis en situación subhepatica. Un buen interrogatorio con antecedentes de aversión a comidas grasas, episodios de cólicos biliares y una ecografía revela el diagnóstico

Enfermedades Respiratorias

La neumonía, la pleuresía y la gripe pueden presentarse con signos y síntomas clínicos, semejantes al de la apendicitis aguda: dolor, hipersensibilidad y defensa a la palpación del lado derecho pero los hallazgos auscultatorios, un par radiológico de tórax pueden mostrar la patología torácica.

Absceso del músculo psoas

Un absceso dentro de la vaina aponeurótica del músculo Psoas puede causar irritación de éste y dar una sintomatología similar a los de una apendicitis aguda perforada retrocecal. Llama la atención la posición del enfermo en la cama con la típica flexo contracción del miembro inferior derecho. Es de mucha utilidad para su diagnóstico la ecografía.

Enfermedad pélvica inflamatoria

Entre ellas, la salpingitis aguda y el absceso tubo ovárico e hidrosalpinx, probablemente sean responsables de la mayor confusión con una apendicitis aguda en el sexo femenino si el dolor se encuentra localizado en la fosa ilíaca derecha. El examen genital y la ecografía establecen el diagnostico.

Mittelshmerz: Dolor de ovulación, localizado al punto anexial y que coincide con el día 14 del ciclo menstrual.

Quiste de ovario roto

Tenemos a los quistes foliculares y a los quistes del cuerpo lúteo, estos últimos son muy vascularizados.

El dolor justo aparece en el día 14 del ciclo menstrual o un poco antes, suele ser difícil de diferenciarla de la apendicitis aguda aunque la fiebre suele estar ausente.

Generalmente con la observación de 16 horas la gran mayoría de las pacientes mejoran.

Embarazo ectópico

El dolor pelviano o abdominal es la molestia principal de esta patología, amenorrea, cuando el embarazo ectópico se complica con hemorragia, el dolor suele ser repentino, la hemorragia es profusa se acompaña de mareos, sudoración fría, taquicardia.

Al tacto vaginal presentan grito del Douglas.

En los casos de duda se debe solicitar B-HCG cuali y cuantitativo, hemograma, ecografía abdominal y/o transvaginal.

Torsión de anexos

A menudo involucra al ovario y a la mitad distal de la trompa, generalmente el ovario es patológico. El dolor es muy intenso acompañado de náuseas y vómitos. La ecografía nos revelara el diagnóstico.

Torsión testicular

Provoca un dolor tan severo como el del cólico renoureteral; este diagnóstico pasa por alto cuando nos olvidamos del examen testicular.

Otros

También debemos de recordar como diagnósticos diferenciales; a la pancreatitis aguda, que se presenta con dolor en epigastrio, pero con muchos vómitos, para este diagnóstico nos ayudarán, la amilasa sérica y urinaria y la lipasemia.

En la úlcera gastroduodenal perforada, el líquido gástrico escurre por la corredera parietocólica derecha, puede provocar dolor inicial en FID, pero a diferencia

de la apendicitis aguda el dolor epigástrico persiste.

Fiebre tifoidea, cursa con fiebre prolongada, diarrea, dolor etc. En el intestino, la perforación de las ulceras tíficas pueden confundirse con apendicitis aguda perforada.

Actualmente se consideran tres los elementos diagnósticos de valor en la apendicitis aguda: la clínica, la ecografía y el Score de Alvarado.

El Score de Alvarado es un sistema de puntuación que *consiste en dar algún valor previamente establecido por estudios estadísticos a ciertos síntomas y signos pertinentes y relevantes. Su objetivo es el de disminuir el número de apendicetomías innecesarias.*

Puntuación de Alvarado para diagnostico de Apendicitis Aguda

Migración del dolor	1 punto
Anorexia	1 punto
Nausea / Vomito	1 punto
Dolor en el cuadrante inferior derecho	2 puntos
Dolor al rebote	1 punto
Fiebre	2 puntos
Leucocitosis (+de 10 000)	1 punto
Desviación a la izquierda + 75%	1 punto

5-6 puntos: Diagnostico compatible con apendicitis aguda.
6-7 puntos: Diagnostico probable de apendicitis aguda
8-9 puntos: Diagnostico muy probable de apendicitis aguda

BIBLIOGRAFÍA

1. Dubra C. Apendicitis Aguda. In Hequera, Rosato, Castiglioni. Urgencias en Coloproctologia. Editorial Akadia. Buenos Aires.1.991: 254-268
2. Díaz S. Diagnóstico de las afecciones de la fosa ilíaca derecha. In Silvio Díaz Escobar. Semiología Quirúrgica. EFACIM. Asunción. 1987: 325-348
3. Tropea A., Angriman I. Appendicite Acuta.In D'Amico Davide.Manuale di Chirurgia. McGraw-Hill Libri Italia srl.Milano.2.000: 332-336
5. Vitello J. Acute Abdominal Pain. In Condon R, Nyhus L.Manual of surgical therapeutics. Little, Brown and Company.Boston. 1993: 153-162
6. Vitello J.Apendicitis. In Nyhus, Vitello, Condon. Dolor Abdominal, guía para el diagnóstico rápido. Editorial Panamericana. Buenos Aires.1996: 81-103
7. Vajaranant M. Dolor pelviano agudo en la mujer. In Nyhus, Vitello, Condon. Dolor Abdominal, guía para el diagnóstico rápido. Editorial Panamericana. Buenos Aires.1996: 187-202.
8. Silen W. Apendicitis.In Silen W. Abdomen Agudo de Cope, diagnóstico temprano. Manual Moderno. México DF. 1994: 61-75
9. Silen W. Diagnóstico diferencial de la apendicitis. In Silen W. Abdomen Agudo de Cope, diagnóstico temprano. Manual Moderno.México DF. 1994: 77-96.
10. Zacarias Michelagnoli MD, Apendicitis Aguda. Experiencia sobre 4350 casos. Tesis. FCM. U.N.A Asunción Paraguay .1985:30-99.14.
11. Álvarez D, T. Tumores retroperitoneales: Revisión de cinco años en material de autopsia. Vol. 2. 2004: 78 – 82.
12. Comparato M. Ginecología en esquemas. Enfermedad Pelviana inflamatoria. El ateneo. 3ª Buenos Aires.2000:155-167.
13. Terasawa T, Blackmore CC, Bent S et al. Systematic review: Computed tomography and ultrasonography to detect acute appendicitis in adults and adolescents. Ann Intern Med 2004; 141:537–46.

Diagnóstico de las afecciones de la fosa ilíaca izquierda 27

Prof. Dr. Juan Carlos Villalba Molinas,
Dra. Margarita Aucejo

La región de la fosa iliaca izquierda (FII) cuyos límites han sido previamente definidos, comprende, la pared abdominal anterior, las vísceras intra abdominales y las estructuras del retroperitoneo. La relación de los mismos se muestra en el gráfico 1.

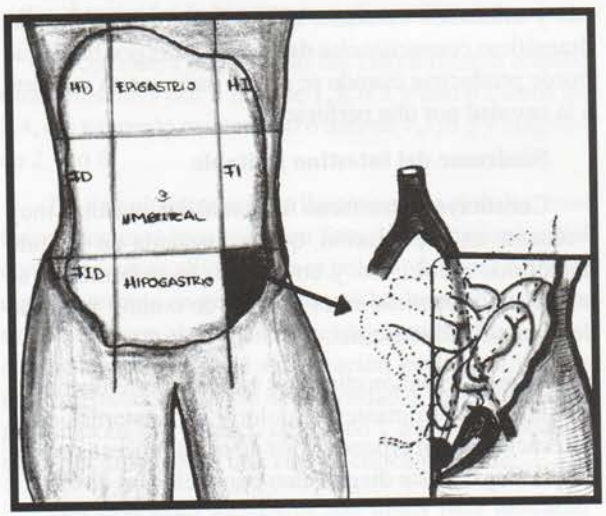
Siendo las demás estructuras constantes, en lo que se refiere a vísceras intra abdominales, el sexo determina una variante importante, al agregar en la mujer, también en esta región los órganos genitales internos.

MOTIVO DE CONSULTA

Las afecciones de los órganos de esta región se manifiestan en general por dolor o tumor.

Del dolor es importante determinar el inicio, si es brusco o insidioso, la duración, si es agudo o crónico, el tipo, si es continuo o intermitente, si presenta irradiaciones, actitud antálgica, relación con otros fenómenos tales como movimientos, micciones, evacuación intestinal, ciclo menstrual, la respuesta al uso de analgésicos o antiespasmódicos etc.

Un aspecto importante a enfatizar aquí también es que a pesar de la importancia de nuestros procesos lógicos y del razonamiento deductivo, en el sentido de efectuar el análisis de los síntomas y signos para determinar una región afecta, un órgano afecto y la etiología misma de la afección, la necesidad de mantener una visión global del paciente, recordando siempre que la situación de enfermedad se presenta en un contexto biológico, psicológico y social. De hecho desde el punto de vista biológico mismo la región de la fosa ilíaca izquierda puede ser asiento de dolores referidos, sobre todo de origen neurológico u osteo articular.



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS AFECCIONES QUE SE PRESENTAN CON DOLOR

Diverticulitis aguda

Es por su frecuencia el más importante, el cuadro clínico es agudo, el inicio es insidioso al igual que otros cuadros de índole infecciosa, es continuo, exacerbándose con el esfuerzo, la marcha, los cambios de posición y cualquier maniobra que aumente la presión intraabdominal, en general el paciente prefiere guardar reposo y permanecer quieto, se localiza característicamente en la fosa iliaca izquierda, pudiendo comprometer también el hipogastrio, el flanco izquierdo y la región umbilical, en correlación con las variaciones anatómicas y la extensión del proceso. La intensidad varía de moderado a intenso.

El dolor puede irradiar al flanco, región lumbar, ingle y muslo.

Se acompaña de sensación febril, estado nauseoso e inapetencia y menos frecuentemente vómitos. En general el tránsito intestinal está conservado o por lo menos con pasaje de gases. En aquellos casos en que el colon sigmoides ocupa la pelvis puede incluso cursar con tenesmo, pujos, deposiciones líquidas. Es muy raro que la diverticulitis coincida con hematoquezia o rectorragia.

Los pacientes con diverticulitis se quejan frecuentemente de problemas urinarios (disuria, polaquiuria,

urgencia, nicturia) los cuales pueden atribuirse a la inclusión de la pared vesical en el proceso inflamatorio. La infección de las vías urinarias puede implicar una comunicación y el pasaje de gas en la orina es diagnostico de fístula.

EXAMEN FÍSICO

Inspección

Al inspeccionar el abdomen puede notarse abombamiento localizado en la región sobre todo en los casos complicados, emplastronados o abscedados, en este último caso inclusive puede notarse edema; y por palpación, calor local, rubor, tumefacción, fluctuación y hasta se describe supuración por drenaje espontáneo. En los casos simples el abdomen suele ser simétrico y con excursión respiratoria disminuida.

Palpación

El examen palpatorio del abdomen, nos permite hacer una diferenciación crítica desde el punto de vista terapéutico, entre peritonitis generalizada de origen diverticular y diverticulitis aguda.

En el primer caso tendremos dolor que aunque frecuentemente mas acentuado en fosa ilíaca izquierda (FII), abarca todo el abdomen, con defensa muscular e irritación peritoneal en todos los cuadrantes. En la diverticulitis hay dolor, defensa e irritación en fosa ilíaca izquierda o en ese cuadrante, con el resto del abdomen blando y depresible. En caso de que los hallazgos sugieran una peritonitis generalizada, el cuadro es quirúrgico de entrada, en cambio si sugiere diverticulitis aguda el enfoque terapéutico inicial de elección es el tratamiento médico.

Percusión

La sonoridad está disminuida en el caso que exista un proceso localizado (plastrón diverticular) en comparación con la hipersonoridad que existe a su alrededor por íleus reflejo. En caso de perforación puede haber desaparición de la matidez hepática.

Auscultación

Desde la disminución en caso de enfermedad aguda hasta la desaparición en el caso de una peritonitis

El examen rectal

Se puede percibir la temperatura aumentada y dolor en el fondo de saco de Douglas. Este puede estar abombado en caso de colecciones a este nivel.

Finalmente al examinar un paciente con sospecha de diverticulitis debemos buscar **signos de infección extraperitoneal**, sobre todo en la región lumbar, en la región glútea, en las caderas y en el muslo. Un signo del psoas positivo del lado izquierdo, tumefacción y dolor perineal y escrotal, enfisema subcutáneo, mediastinal o cervical pueden ser otras manifestaciones de la diverticulitis aguda.

Los abscesos diverticulares pueden diseminarse hacia el área glútea a través de la fosa suprapiriforme e infrapiriforme, hacia los genitales a través del canal obturador y a la fosa isquio rectal a través del elevador del ano.

MEDIOS AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Entre los medios auxiliares aparte del laboratorio completo de rutina, no debemos omitir una placa radiográfica simple de tórax, sobre todo para descartar la presencia de aire libre dentro de la cavidad, y otra de abdomen de pie en antero posterior, que puede mostrar asas dilatadas incluso con niveles hidroaéreos en la proximidad del foco.

El estudio por **ultrasonografía** de diverticulitis no complicada y complicada con abscesos tine una sensibilidad y especificidad en torno al 95 %. Este estudio es especialmente útil cuando el cuadro clínico no es claro o se sospecha de abscesos.

La TAC es obviamente otro estudio útil para las mismas situaciones no solamente para los fines diagnósticos sino también para guiar la terapéutica percutánea de los abscesos.

La colonoscopía en pacientes con diverticulitis aparte de causar mucha incomodidad al paciente y que eventualmente pueda resultar difícil y hasta imposible franquear la zona inflamada, representa riesgo de convertir una perforación tabicada en una libre o de perforar directamente por insuflación o tracción sobre el intestino inflamado, pero por otra parte, la visualización endoscópica puede aportar valiosa información cuando se necesita distinguir un cuadro de diverticulitis de otras afecciones como, colitis isquémica, carcinoma o complicaciones de las enfermedades inflamatorias crónicas del intestino. Como en otras situaciones clínicas, la decisión de efectuar el estudio dependerá del balance entre el riesgo de perforación y el beneficio de la información.

La radiografía contrastada del colon puede ofrecer información valiosa en pacientes con diverticulitis, pero debe tomarse la precaución de efectuarlo a bajas presiones y utilizando contraste hidrosoluble, para evitar las dramáticas consecuencias de la peritonitis por bario que puede producirse cuando se utiliza bario y esta se vierte a la cavidad por una perforación.

Síndrome del intestino irritable

Constituye un trastorno funcional del intestino, muy frecuente en la población, que no presenta un sustrato anatómico patológico y en donde la enfermedad se atribuye a disturbios en el sistema de control nervioso de la motilidad intestinal.

La manifestación clínica es variada y heterogénea, y los síntomas dominantes, el dolor y los trastornos de la defecación se superponen a los de otros procesos por lo que se llega a este diagnostico por exclusión de otros.

En un intento de unificar el diagnostico clínico se han establecido criterios, que aunque arbitrarios han demostrado un aceptable valor predictivo. **Los criterios de Roma** se exponen a continuación.

Presencia de molestia o dolor abdominal durante al menos 12 semanas en los últimos 12 meses y que se acompañe de dos o más de los siguientes hechos:

1. Alivio con la defecación
2. Asociación con cambios en la frecuencia de las deposiciones
3. Asociación con cambios en la consistencia de las deposiciones.

Los siguientes síntomas no son imprescindibles pero su presencia hace más firme el diagnóstico:

1. Ritmo deposicional alterado (más de tres deposiciones por día o menos de tres por semana).
2. Consistencia anormal de las deposiciones (en cintas, excesivamente duras o blandas, líquidas) en más del 25% de las ocasiones.
3. Alteraciones en la expulsión de las heces (excesivo esfuerzo defecatorio, urgencia o sensación de evacuación incompleta) en más del 25% de las ocasiones.
4. Presencia de moco en más del 25% de las defecaciones.
5. Hinchazón o sensación de distensión abdominal en más del 25% de los días.

Los siguientes síntomas pueden utilizarse para sub clasificar a los pacientes con síndrome del intestino irritable en aquellos con predominio de la diarrea o con predominio del estreñimiento.

1. Menos de tres deposiciones por semana
2. Más de tres deposiciones por día
3. Deposiciones duras o en bolas
4. Deposiciones blandas o líquidas
5. Esfuerzo excesivo durante la defecación
6. Urgencia defecatoria
7. Sensación de evacuación incompleta
8. Presencia de moco durante las deposiciones
9. Sensación de hinchazón o distensión abdominal

Se considera predominio del estreñimiento cuando están presentes dos o más de 1,3, o 5 y uno o menos de 2,4, o 6 y cuando existen uno o más de 1,3, o 5 y ninguno de 2,4, o 6.

Tal vez el síntoma mas llamativo sea el dolor, mas frecuentemente localizado en fosa ilíaca izquierda, discontinuo, que se alivia con la expulsión de gases o heces, que se presenta en general durante las horas diurnas. En un paciente con abdomen a veces ligeramente distendido, depresible, sin defensa ni irritación peritoneal. Puede notarse frecuentemente sensibilidad a la compresión profunda en FII y flanco izquierdo y a veces es posible ubicar el dolor sobre una cuerda cólica palpable.

Los exámenes auxiliares son útiles para descartar procesos orgánicos.

Colitis isquémica

Esta es una expresión que se utiliza para describir un síndrome, que se produce por efectos de las enfermedades vasculares oclusivas y no oclusivas sobre el colon.

Aunque se ven en ambos sexos es más frecuente en mujeres y en general por encima de los 70 años.

Se asocia a cirugías sobre la aorta, resecciones intestinales, tratamiento embolizante de hemorragias y a una serie grande de trastornos que modifican la perfusión de los órganos tales como hipertensión, arteriosclerosis, vasculitis, policitemia, enfermedades del colágeno etc. Así como con aquellas situaciones que producen trastornos por bajo flujo como shock, hemodiálisis y otros.

La afección se instala preferentemente en el colon izquierdo.

Presenta una forma aguda y otra crónica

En la forma aguda se distingue de acuerdo a la gravedad del la isquemia, una forma leve transitoria que se atribuye a sufrimiento isquémico de la mucosa, sin afección de las otras capas, y otra irreversible, mas grave, con gangrena de toda la pared.

En las formas leves la manifestación mas constante es la hemorragia, a veces con deposiciones líquidas copiosas que pueden alterar el equilibrio del medio interno.

El dolor en la fosa ilíaca izquierda es mínimo y mas raramente se puede encontrar defensa en esta región.

En los pacientes con gangrena, el cuadro clínico general es grave, con abdomen distendido, escasos ruidos, con defensa e irritación sobre todo del lado izquierdo.

La radiografía simple puede mostrar distensión del colon con imágenes de impresión digital que corresponden a áreas de hematoma sub mucoso. En los casos más graves se pueden ver niveles hidroaéreos en la proximidad del foco.

Diagnóstico

El diagnostico se basa en la historia, el contexto clínico del paciente y puede ser de ayuda la imagen colonoscópica, en donde característicamente el recto suele estar respetado, a diferencia de las enfermedades inflamatorias. El compromiso suele iniciar a partir de la unión recto sigmoidea o mas proximal y tiene una extensión variable, aunque en general se limita al territorio izquierdo. Se pueden notar cambios inflamatorios como edema, eritema, úlceras y oros como áreas de palidez, hematomas sub mucosos etc. Cuándo son notorios estos últimos es mas fácil la diferenciación endoscópica. En cambio cuando predominan los fenómenos inflamatorios puede ser imposible diferenciar la imagen de las enfermedades inflamatorias y la decisión diagnostica se basa entonces en los criterios clínicos.

La arteriografía del territorio celiaco y mesentéricos, o inclusive solo de la aorta, puede aportar valiosa información sobre el estado del flujo arterial hacia el intestino.

Enfermedades inflamatorias crónicas

Aunque en general se manifiestan con otros síntomas, en algunas ocasiones también pueden causar dolor abdominal localizado en la fosa ilíaca izquierda, en los casos en los que el colon sigmoides está comprometido.

Cuando se encuentra en el examen físico defensa muscular o irritación peritoneal, representa una forma grave con compromiso trans mural y el médico debe descartar de que haya ocurrido una perforación.

Afecciones de órganos genitales internos en la mujer

Folículo ovárico roto, torsión de quistes ováricos, piosalpinx, embarazo tubárico, anexitis aguda y otros que comprometen estos órganos correspondientes al lado izquierdo también pueden causar dolor localizado o irradiado a la fosa ilíaca izquierda, estos han sido descriptos debidamente en el capítulo de semiología ginecológica.

Cólico renoureteral

Denominamos así al cuadro clínico dominado por el dolor que se presenta por obstrucción aguda de las vías urinarias, siendo la etiología mas frecuente la urolitiasis.

En los adultos el síntoma más frecuente es el dolor agudo, de inicio brusco, tipo cólico muy intenso que se localiza en el ángulo costo vertebral, lateral a la masa muscular sacro espinal y que irradia al flanco ipsilateral. Este dolor es secundario a distensión de la cápsula renal. Dependiendo de la migración del cálculo, el dolor puede irradiar a hipogastrio, hemi escroto, labios mayores y acompañarse con síntomas urinarios bajos tales como tenesmo polaquiuria con o sin hematuria. Además se puede presentar en un buen número de pacientes náuseas, vómitos, distensión abdominal por íleo paralítico reflejo.

Estos pacientes llaman la atención, por que se presentan muy inquietos y ansiosos por la intensidad del dolor. Al examen abdominal se encuentra dolor en el flanco y FII del lado afectado, con puño percusión positiva en la región lumbar. En la palpación se encuentra un abdomen sin defensa ni irritación peritoneal, los ruidos hidroaéreos pueden estar disminuidos por ileo reflejo.

Aparte del dolor puede asociarse con fiebre cuando se agrega infección además en estos casos el dolor pasa a ser continuo y eventualmente con hematuria.

Los exámenes de laboratorio, y las imágenes ultrasonográficas y de radiología con contrastes permiten determinar la topografía y la naturaleza de la obstrucción.

Absceso de la vaina del músculo psoas

Es una afección poco frecuente, que puede presentarse en forma primaria o ser secundaria a otra afección infecciosa. En nuestro país todavía son frecuentes los secundarios al mal de Pott, absceso bacilar de los cuerpos vertebrales que se drena en la vaina del psoas y puede exteriorizarse en la región inguinal donde este músculo tiene su inserción inferior. También podemos ver los abscesos piógenos que responden a otros gérmenes.

Se manifiesta por dolor subagudo, continuo en el flanco y FI del lado comprometido, con impotencia funcional y flexo contracción antálgica de la cadera del mismo lado. Se acompaña de sensación febril. En los casos piógenos se puede observar leucocitosis con neutrofilia, es importante no omitir una radiografía de Tórax y de columna dorso lumbar sobre todo en los casos en que se sospecha la etiología tuberculosa. En todos los casos ha de efectuarse la ecografía o alternativamente tomografía axial computarizada que tienen un alto rendimiento diagnostico para demostrar colecciones dentro de esta vaina muscular.

Tumores de la fosa ilíaca izquierda

Los tumores de esta región también pueden originarse en las estructuras de la pared en los órganos intraperitoneales o en los tejidos del retroperitoneo y la pared posterior.

Las consideraciones generales del examen físico de los tumores han sido narrados en el apartado de semiología de los tumores y pretendemos en este apartado omitir repeticiones, sin embargo por la relevancia que le otorga la frecuencia, nos referiremos en un apartado especial a los tumores colónicos de esta región.

Tumor de colon sigmoides

Después del recto el segmento sigmoideo es el sitio de asiento anatómico más frecuente de los tumores epiteliales del colon ya sean benignos o malignos. El adenocarcinoma del colon es la lesión maligna mas frecuente.

Estas lesiones no producen manifestaciones tempranas y cuando lo hacen las más frecuentes son las alteraciones de la defecación, ya sea en su forma, frecuencia, consistencia o contenido. Otras veces los pacientes ya se presentan con complicaciones tales como perforación, hemorragia aguda, fístulas u obstrucción intestinal. De hecho es bien raro que un paciente consulte por haber palpado una masa tumoral en la región de la FII. Esto puede deberse en parte a que a este nivel el intestino presenta un diámetro menor y el crecimiento tumoral tiende a producir con menor volumen obstáculos a la progresión del bolo fecal que en otros sitios de mayor calibre.

Estos tumores son fáciles de palpar en pacientes de hábito asténico y pueden ser inicialmente pequeños, móviles, de límites bien definidos, no dolorosos. En los

estados mas avanzados infiltran estructuras vecinas entonces pierden movilidad, los límites son imprecisos y pueden además presentar síntomas compresivos relacionados a la compresión de los vasos iliacos, del uréter o de estructuras nerviosas.

Si el grado de sospecha de que la masa palpable asienta anatómicamente en el colon es muy alta, la exploración diagnostica inicial es la colonoscopía que permite la visualización directa del mismo y la toma de muestras de tejido para examen histológico. En todos los otros casos uno puede requerir imágenes ultrasonográficas, tomográficas o de resonancia magnética, dependiendo básicamente del criterio clínico.

Aneurisma de los vasos iliacos

Son lesiones poco frecuentes, que generalmente coexisten con aneurismas aórticos, poplíteos y femorales, aunque pueden presentarse también en forma aislada y hasta bilateral.

La causa mas común es la aterosclerosis.

A diferencia de los aneurismas aórticos estos son raramente palpables y frecuentemente son hallados casualmente en el curso de laparotomías o exámenes ecográficos efectuados por otros motivos. Cuando se los palpa sobre todo en pacientes delgados se ubican en la FI, en la proyección de los vasos y es lógicamente pulsátil. Los mas difíciles de diagnosticar son los que se instalan sobre la iliaca interna.

En otras ocasiones se manifiestan por las complicaciones, sobre todo rotura, trombosis o embolia o por síntomas compresivos ya sea urinarios (disuria, hematuria, rotura hacia la vejiga, compresión ureteral) rectales (tenesmo, constipación, enterorragia) neurológicos (dolor en el territorio del nervio femoral o ciático) o con edema del miembro inferior.

El diagnóstico puede hacerse con la ecografía, tomografía o resonancia magnética. La arteriografía en general no es necesaria excepto para evaluar el resto del territorio arterial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caballé F, Cuffi M. S, Isquemia del Intestino-Intestino grueso. En: Asociación Española de Gastroenterología (Eds) Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas.2002; http//www.aegastro.es/ index-libro.htm.
2. Corman M L, Diverticular disease ,en Marvin Colon and rectal Surgery Fourth Edition Lippincoott – Raven !998
3. De Brito Carlos José. Aneurismas arteriais En De Abreu Maffei Francisco Doencas Vasculares periféricas.Medís 1987.
4. Kodner I J, Fry R D, Fleshman J W. Colon, recto y ano. En Schwartz S I. Principios de cirugía. Séptima edición. McGraw – Interamericana. 2000.
5. Nawaz Khan A,Sheen A, Mcdonald S, Varia H. Ulcerativ Colitis En:Chertoff DJ(Eds) eMedicine Jun 23,2004;pp1-12. http/www.eMedicine.com
6. SchwerK WB, Schwarz S, Rothmund M. Sonography in acute colonic diverticulitis: a prospective study. Dis colon and rectum 1992,35, 1077-81.

Semiología de la ictericia 28

booksmedicos.org

Dr. Miguel Farina del Río, Dra. Margarita Aucejo,
Prof. Dr. Gustavo Machain.

DEFINICIÓN

La ictericia es la traducción clínica del acúmulo de pigmento biliar en el organismo. La piel, esclerótica y otras membranas mucosas adquieren una coloración amarilla, estos signos pueden o no estar acompañados de prurito, coluria y acolia y su aparición es siempre consecutiva a una alteración del metabolismo de la bilirrubina. La ictericia se detecta en la exploración física cuando su concentración sérica es superior a 2 mg./dl. (la concentración sérica normal en adultos está entre1 y 1,5 mg./dl.). Sin embargo el 80% de los observadores la detectan cuando los valores se encuentran entre 2 y 3 mg/dl.

En general de acuerdo al tipo de bilirrubinemia, el síndrome Ictérico se divide en dos grandes grupos:

a- Ictericias por hiper-bilirrubinemia no conjugada.
b- Ictericias por hiper-bilirrubinemia conjugada.

Estas a su vez pueden ser congénitas o adquiridas.

A- ***Ictericias congénitas por hiper-bilirrubinemia no conjugada***

Se deben a trastornos de captación o transporte de la bilirrubina, hasta los hepatocitos, déficit de ligandinas intra-hepatocitarias, o bien a alteraciones de la conjugación intra celulares.

Alteración del transporte plasmático de la bilirrubina.

Alteración de la captación celular de la bilirrubina

Déficit de ligandinas Y o Z intra-hepáticas.

Sx de Gilbert.

Sx de Crigler-Najjar.

B- Ictericias congénitas por hiper-bilirrubinemia conjugada

Se deben a trastornos en la excreción de la bilirrubina ya conjugada.

Atresia de vías biliares.

Sx de Dubin-Johnson.

Sx. De Rotor.

C- Ictericias adquiridas por hiper-bilirrubinemia no conjugada

l- Por aumento en la producción de bilirrubina.
Anemia hemolítica.
Esferocitosis hereditaria.
Hiper-esplenismos.
Eritropoyesis ineficaz.

2- Por incapacidad para metabolizar la bilirrubina por lesión hepatocítica.
Intoxicaciones por medicamentos, gases anestésicos o tóxicos.
Hepatitis viral.
Hígado de shock.

D- Ictericias adquiridas por hiper-bilirrubinemia conjugada

l- Por lesión hepatocelular:
Hepatitis viral.
Hepatitis alcohólica.
Hepatitis medicamentosa.

2- Por un defecto excretor:
Intoxicaciones medicamentosas.
Embarazo.
Hígado de shock.
Linfomas de Hodgkin.
Déficit de alfa 1 anti-tripsina.

3- Lesiones de los conductos biliares intra y extra-hepáticas:
Cirrosis biliar primaria.
Colangitis esclerosantes.
Quistes coledocianos.
Litiasis intra-hepáticas.
Sx. De Mirizzi.

Lesiones iatrogénicas de las vías biliares.

Tumores primarios de las vías biliares (colangiocarcinomas).

Tumores de la ampolla de Vater.

4- Compresión extrínseca benigna o maligna de las vías biliares:

Pancreatitis aguda y crónica.

Ulcera gastro-duodenal crónica terebrante.

Granulomatosis hepática.

Cáncer hepático metastático.

Hepatocarcinoma.

Cáncer de la cabeza del páncreas.

Cáncer de la vesícula biliar.

Metástasis o enfermedad maligna en ganglios linfáticos peri-dúctales.

La objetivación de la coloración amarillenta de la piel y las mucosas, se verifica solo cuando los niveles plasmáticos de la bilirrubina ascienden por encima de 3gr. %. Como se ve el punto fundamental, en la caracterización de la bilirrubinemia se debe a la conjugación o no de la misma a nivel hepático. Esto ocurre en el retículo endoplásmico rugoso del hepatocito , donde gracias a una enzima, la glucoronil transferasa, la bilirrubina no conjugada, liposoluble, también llamada indirecta, no dializable, se transforma en bilirrubina directa o conjugada, hidrosoluble, que es drenada por el hepatocito hacia los conductillos intra-hepáticos y de ahí a la vía biliar principal y finalmente al duodeno a través de la ampolla de Vater; esta bilirrubina es filtrable a nivel de los glomérulos renales ya que no se halla fijada a la albúmina, por lo tanto aparece en la orina cuando sus niveles hemáticos aumentan sobre su valor normal, en forma de coluria.

Según el mecanismo fisiopatológico que determina la elevación de la bilirrubina plasmática las ictericias se pueden clasificar en cuatro grandes grupos: a) por aumento en la producción del pigmento, b) por disminución en la captación hepática, c) por alteración de la conjugación y d) por disminución de la excreción de la bilirrubina conjugada desde el hígado en la bilis por disfunción intrahepática o por obstrucción en la vía biliar extra hepática.

Los tres primeros trastornos cursan con hiperbilirrubinemia no conjugada que por su carácter liposoluble no puede filtrarse por el riñón y por ello no se observa coluria. El cuarto grupo, por alteración de la excreción biliar, se acompaña de hiperbilirrubinemia de predominio conjugado y de coluria (bilirrubinuria).

En este último grupo, en los casos de obstrucción biliar completa o incompleta se observa una decoloración total (acolia) o parcial (hipocolia) de las heces.

CUADRO CLÍNICO

Interrogatorio

Las causas pueden variar de acuerdo a la edad y el sexo. En el recién nacido, la ictericia fisiológica durante las primeras 48 hs. de vida es una causa frecuente, si persiste, y sus niveles aumentan se debe descartar la enfermedad por incompatibilidad Rh (eritroblastosis fetal), ya que su retraso puede llevar al kernicterus. La atresia de vías biliares, corregible o no por vía quirúrgica, debe ser otro diagnostico a descartar en neonatos. Las hepatitis virales frecuentemente se presentan en adolescentes y adultos jóvenes. Una historia de contacto con personas que presentaron hepatitis A es sugestiva de hepatitis viral aguda A. Pacientes sometidos a hemodiálisis, historia de transfusiones de sangre previas y uso de drogas inyectables están asociadas con la hepatitis viral C. Hemodiálisis, múltiples contactos sexuales, promiscuidad, homosexualidad, son elementos sugestivos de hepatitis viral B. La patología litiásica anteriormente, limitada a pacientes adultas, obesas, multíparas, y cuarentonas (las cuatro efes de los semiólogos anglosajones), afecta a un grupo más amplio y es posible diagnosticarla en pacientes tan jóvenes como niñas de diez años; si bien esto es la excepción, podemos afirmar que la edad promedio de las pacientes con colelitiasis, ha disminuido en aproximadamente 10 años. Con relación al sexo masculino, se ha visto de igual manera un aumento en la tasa de colecistopatía litiásica benigna en comparación con décadas pasadas, aun así en un paciente masculino adulto mayor se deben descartar otras enfermedades sobre todo las neoplasias, de la cabeza del páncreas, de las vías biliares, o tumores de la ampolla de Vater.

No debe ser omitida la investigación a cerca de los hábitos viciosos de los pacientes sobre todo hombres que consultan por ictericia y ascitis, ya que frecuentemente el alcoholismo pasa desapercibido en un paciente descompensado, con insuficiencia hepática. Por último tanto en mujeres como en varones con historia crónica de colelitiasis, debe ser descartado el carcinoma de la vesícula biliar o las metástasis en ganglios peri-dúctales que causan compresión extrínseca de la vía biliar.

En cuanto a la ocupación la posibilidad de leptospirosis debe ser considerada en pacientes que hayan entrado en contacto con ratas; trabajadores de cloacas, nadadores y agricultores, entre otros.

MOTIVO DE CONSULTA

Los pacientes con ictericia consultan por una infinidad de síntomas que se hallan en relación a la evolución de su enfermedad. Principalmente por la coloración amarillenta de piel y mucosas, dolor abdominal, distensión abdominal, prurito, acolia, coluria, fiebre, melena, trastornos digestivos altos, alteración del estado general.

Coloración amarillenta de piel y mucosas

La ictericia clínica puede presentarse en forma ais-

lada, pero esto en la práctica diaria es muy rara, de ahí que se debe interrogar al enfermo acerca de su forma de inicio, si fue brusca o se inició en forma paulatina, si se acompañó o no de fiebre o dolor, si tuvo periodos de remisión y si estos se acompañaron de otros signos.

Cuando la ictericia es indolora, de largo tiempo de evolución, acompañada de hepato-esplenomegalia, heces hipercoloreadas y anemia o trastornos de la coagulación, puede tratarse de una de la patología de resorte clínico que cursan con ictericia, como las anemias hemolíticas, enfermedades de depósito, linfomas etc.

La ictericia acompañada de dolor en el hipocondrio derecho, con remisiones ocasionales, historia de intolerancia a comidas grasas, sobre todo si aparece en pacientes del sexo femenino en edad fértil, corresponderá por frecuencia a una patología relacionada a la obstrucción de la vía biliar principal por un cálculo biliar (colédoco-litiasis). Sin embargo la ictericia indolora, sin remisiones, con vesícula biliar palpable, coluria y acolia, probablemente corresponda a un tumor peri-ampular (Cáncer de la cabeza del páncreas, tumores del colédoco distal, compresiones extrínsecas infra císticas de la vía biliar principal, ampulomas).

Es útil recordar que los pacientes con tumores de la ampolla de Vater, presentan ictericia que puede ser intermitente, acompañada de melena o sangre oculta en heces, esta característica especial, se debe a que dichos tumores crecen en una localización anatómica bastante estrecha, y su crecimiento rápido produce necrosis central de la tumoración, provocando re-permeabilización temporal de la ampolla, acompañándose este fenómeno anatómico de una mejoría clínica representada por la decoloración pasajera del paciente, acompañada a veces de sangre en heces por dicha necrosis.

Dolor abdominal

En la hepatitis viral aguda el dolor es referido por el paciente como una sensación de distensión, localizada en el epigastrio o en el hipocondrio derecho. En la coledocolitiasis el dolor es característicamente de tipo cólico, mal llamado cólico hepático. Se inicia en el epigastrio con extensión al hipocondrio derecho y el ángulo inferior de la escápula derecha. El dolor generalmente precede a la manifestación de la ictericia en 12 – 24 horas.

Este dolor en realidad es provocado por litiasis dúctales en el momento de la impactación de las mismas dentro de la luz de las vías biliares o la vesícula biliar, en general este dolor es ritmado con las comidas (sobre todo grasas y alcohol), y tiene también periodicidad, ya que se presenta en general cada dos o tres meses, remite y se vuelve a presentar.

El tipo de dolor que se presenta más frecuentemente en el paciente ictérico es el de tipo cólico,

El dolor agudo tipo puntada continuo con defensa muscular en el hipocondrio derecho, se relaciona con frecuencia con la colecistitis aguda, complicada o no con colédoco-litiasis; pues en ocasiones, la bolsa de Hartman o bacinete vesícular inflamado, puede comprimir a la vía biliar provocando ictericia por retención (Mirizzi I). Este mismo mecanismo pero provocado por el aumento del tamaño de la cabeza del páncreas explica la ictericia no litiásica en las pancreatitis agudas (5-10%).

Para terminar como regla general se puede decir que en estadios tempranos el cáncer peri-ampular, produce ictericia indolora y que las patologías litiásicas son las que producen la ictericia dolorosa (80-90%). El dolor continuo en los tumores del páncreas está presente con más frecuencia en los tumores del cuerpo del páncreas por infiltración directa o metastásica ganglionar de los ganglios o fibras nerviosas del plexo solar. Se localiza frecuentemente en el epigastrio y en el cuadrante superior derecho, y aumenta después de la ingestión alimentaria y a la noche. Un factor de alivio es cuando el paciente asume la posición de plegaria mahometana o se inclina para hacia el frente.

Distensión abdominal

La ictericia con distensión del abdomen superior, sensación de plenitud pos-prandial temprana y eventualmente vómitos no digeridos pueden verse en grandes tumores pancreáticos que causan compresión duodenal, o bien en úlceras duodenales terebrantes, o carcinomas antrales que infiltran la vía biliar o cánceres metastásicos a nivel de los grupos ganglionares centrales gástricos. En otras ocasiones el crecimiento abdominal se hace en forma paulatina y ocupa todo el abdomen, sobre todo en pacientes alcohólicos con cirrosis hepática micronodular etc. La presencia de ascitis en un paciente ictérico sugiere cirrosis, carcinomatosis peritoneal o invasión tumoral de la vena porta.

Prurito

La comezón se presenta en pacientes con ictericia crónica de tipo obstructiva, de ahí que sea particularmente importante en los casos de carcinoma de la cabeza del páncreas y de las vías biliares, esta se produce porque la bilirrubina conjugada se une a nivel de la dermis al tejido colágeno y a las fibras nerviosas libres de la sensibilidad táctil protopática. En algunos casos se han descrito crisis psicóticas e incluso suicidios por la comezón.

Acolia

La coloración marrón normal de las heces, se debe a la presencia del pigmento biliar en el intestino. Se denomina acolia a la falta de coloración oscura de las heces; típicamente estas se vuelven de color amarillento, pardo de tipo masilla de carpinteros. La acolia se ve como signo acompañante de la ictericia obstructiva de tipo conjugada.

En los pacientes con ictericias pre-hepáticas, como las hemolíticas, o esplénicas, la hiper producción de bilirrubina conjugada colorea en forma importante las heces hasta un color marrón muy oscuro (hipercolia).

Coluria

Se da el nombre de coluria a la coloración oscura que adquiere la orina, tipo bebidas cola, en casos de ictericia obstructiva. A veces es percibida por el paciente porque mancha la ropa intima. En condiciones normales la bilirrubina no conjugada se halla unida a la albúmina y por lo tanto no puede atravesar la barrera de filtración glomerular, en cambio cuando existe una obstrucción a la salida de la bilirrubina hacia el intestino, esta aumenta su concentración a nivel sanguíneo, y aparece en la orina; ya que como se halla libre y no unida a proteínas pasa sin inconvenientes la barrera glomerular.

Fiebre

La fiebre puede presentarse en el enfermo ictérico por varias causas y de varias formas, contínua en casos de pacientes con hepatitis viral agudas; esta y los síntomas prodrómicos como artralgias, *rash* cutáneo, cefalea, preceden al cambio de coloración de piel y mucosas, desapareciendo en general con el inicio de la fase ictérica. Cuando en una supuesta hepatitis viral aguda la fiebre permanece siete o mas días después de la ictericia, el diagnóstico previo debe ser revisto y la posibilidad de mononucleosis infecciosa debe ser considerada, febrícula con picos vespertinos en los abscesos hepáticos, o bien cada dos o tres días, de forma pseudo palustre (Fiebre biliosséptica de Chauffard), con escalofríos, este tipo de fiebre, mas la ictericia y el dolor que refiere el paciente localizado en el hipocondrio derecho, se conoce con el nombre de tríada de Charcot y diagnostica la colangitis aguda supurada por colédoco litiasis. Reynolds y Dargan describieron la depresión del sistema nervioso central y el shock. Los tres signos señalados por Charcot y los dos reconocidos por Reynolds conforman la llamada pentada de Reynolds.

Melena

La hemorragia digestiva que acompaña a la ictericia no solo se ve en forma de melena (coloración oscura, negruzca, de las heces con olor fuerte característicamente alquitranadas, debida a la digestión de la hemoglobina), o en forma de sangre oculta en heces; se la encuentra usualmente por necrosis del centro de los ampulomas, acompañando a la remisión de la ictericia. También después de traumatismos hepáticos en forma de hemobilia, cuando la lesión comunica con el árbol biliar. Típicamente estos pacientes presentan dolor cólico agudo, elevación de las enzimas hepáticas, e ictericia por obstrucción biliar; debido a un coágulo que obstruye le vía biliar.

Síntomas digestivos

Estos pueden ser de varios tipos pero los que se presentan frecuentemente en los enfermos con ictericia, son: la inapetencia, estado nauseoso y vómitos de contenido alimentario, típicamente en los casos de ictericia obstructiva los vómitos no contienen bilis, por lo tanto son claros y no teñidos de verde, la aversión a las comidas grasas y a las carnes es también frecuente. Debido a la acción colerética de las sales biliares, los pacientes con ictericia obstructiva son frecuentemente constipados.

La pérdida de peso es la regla en las ictericias de causa neoplásica, también puede estar presente en las hepatitis por anorexia y en la coledocolitiasis debido a la presencia de nauseas y vómitos.

Alteración del estado general y de la conciencia.

Los pacientes ictéricos por lo general cursan con marcada anorexia, de ahí que frecuentemente se hallen desnutridos y deshidratados, asténicos, y con pérdida de peso. Aquellos que consultan en estadios de descompensación (insuficiencia hepática), pueden hallarse estuporosos, obnubilados etc. La comezón puede producir no solo cuadros sicóticos, sino también insomnio marcado.

EXAMEN FÍSICO

Ectoscopia

El estado general del paciente en el momento debe ser observado y anotado en la historia clínica; si puede tenerse en pie, que posición adopta en el lecho.

Para evaluar la presencia o no de ictericia, se debe examinar al paciente bajo la luz natural, ya que con luz artificial es difícil objetivarla, es de importancia observar, lesiones por rascado que en ocasiones son muy importantes.

Inspección

En la inspección del abdomen, se podrá evaluar si existe o no cambios en su conformación como ser la distensión abdominal que si es simétrica, lo más probable sea a causa de la presencia de líquido libre en cavidad (ascitis). El abdomen puede presentar asimetrías por tumoraciones en epigastrio o hipocondrio derecho. En los pacientes cirróticos y con ascitis, el ombligo puede estar evertido, con una franca hernia umbilical, puede verse circulación colateral ya sea tipo cava superior- cava inferior o tipo cabellera de medusa en cirróticos con re-permeabilización de la vena umbilical obliterada. La presencia de este tipo de distribución venosa puede ser acompañada de un soplo venoso umbilical y excepcionalmente palparse un frémito lo que completa el llamado Síndrome de Cruveilhier-Baumgarten).

La presencia de cicatrices operatorias, sobre todo en la línea media o a nivel del hipocondrio derecho en pacientes ictéricos, debe ser tenida en cuenta e indagar su causa, ya que pueden estar relacionadas con lesiones iatrogénicas de la vía biliar u otras complicaciones del postoperatorio.

Palpación

La palpación superficial, en general no ofrece datos, salvo en pacientes muy delgados con tumoraciones epigástricas ya sean vesiculares o hepáticas, a la palpación profunda se puede confirmar la presencia de líquido libre en cavidad, por medio de la búsqueda de signo de la onda

u oleada ascítica. Esta puede realizarse con un ayudante. El paciente debe encontrarse cómodo en decúbito dorsal. El examinador aplicará un pequeño golpe o papirotazo en uno de los flancos con la mano percutora, que adquiere la forma de un martillo, esto determina una onda liquida cuyo choque es percibido por la mano receptora del examinador colocada en el flanco opuesto. La mano del ayudante sólo se hace importante cuando la ascitis no es evidente, y lo que intenta es evitar que la pared abdominal relajada sea la que se desplace y de una falsa sensación de onda liquida. Otro signo útil es el signo del témpano, que sirve para detectar tumoraciones intra-abdominales en pacientes ascíticos, palpando a mano plena el abdomen se realizan pequeños golpes de presión con la parte anterior de la mano, consiguiéndose así desplazar él liquido y producir el rebote de la tumoración que se siente con el pulpejo de los dedos. Cuando existe una tumoración en el hipocondrio derecho cuyo origen probable es el hígado pueden utilizarse varias maniobras con el fin de obtener la mayor información posible.

Método de Mathiu

Con el paciente en decúbito dorsal, con la cabeza descansando sobre una almohada, los brazos a los costados del cuerpo, con las manos sobre el pecho, de ser posible y las rodillas en semiflexion. El médico a la derecha del paciente, se sienta en el borde del lecho algo por arriba de la altura del hombro del enfermo. Coloca ambas manos aproximadas por ambos pulgares, los extremos de los demás dedos flexionados en forma de gancho. Se procura de esta manera enganchar el borde de toda prominencia o tumor que puede encontrarse debajo de la pared abdominal, que se mueve debajo de ella con los movimientos respiratorios. (Fig. 1)



FIGURA 1

Palpación bimanual del peloteo de Chaufard

Es muy útil cuando el hígado sobrepasa el reborde costal. Permite obtener una impresión del borde y de la superficie, así como de la consistencia del órgano. El médico se colocara a la derecha del enfermo colocando su mano izquierda (activa) en forma transversal en el espacio posterior costo ilíaco o costo lumbar derecho e infringiendo pequeñas flexiones de los extremos de los dedos, bruscas y breves, sucesivas hacia delante a todo el plano muscular, desplazando asi el hígado en caso de que este aumentado de tamaño o ptosico. La mano derecha (pasiva) recibe el impacto; comienza en la FID y va ascendiendo hasta recibir la sensación de choque o alcanzar reborde costal. (Fig. 2)

En el método de Brugsch bimanual es el método de elección para palpar el hígado cirrótico. El médico se coloca a la derecha del paciente y se aplica toda la palma de la mano derecha sobre la pared abdominal a la altura de la línea medio clavicular derecha de manera que las yemas de los dedos extendidos queden algo por debajo de donde se presume se encuentra el borde del hígado. Se solicita al paciente que realice respiraciones profundas y reflexionando las falanges de los dedos se presiona en la profundidad avanzando hacia arriba con cada espiración esperando que el borde hepático tropiece con ellas en la inspiración. La mano izquierda se coloca con los cuatro dedos detrás empujando la región lumbar hacia arriba y adelante y el dedo pulgar hacia adentro y arriba tratando de bascular el hígado y así acercar su borde anterior a la pared abdominal. Una vez que con alguno de estos métodos se consiga palpar el borde del hígado se debe delimitar en toda su extensión, determinar las características de su borde, consistencia, sensibilidad y verificar su superficie si es regular o irregular para lo cual, se utilizarán las yemas de los dedos de la mano derecha imprimiendo movimientos circulares y si se encuentra un

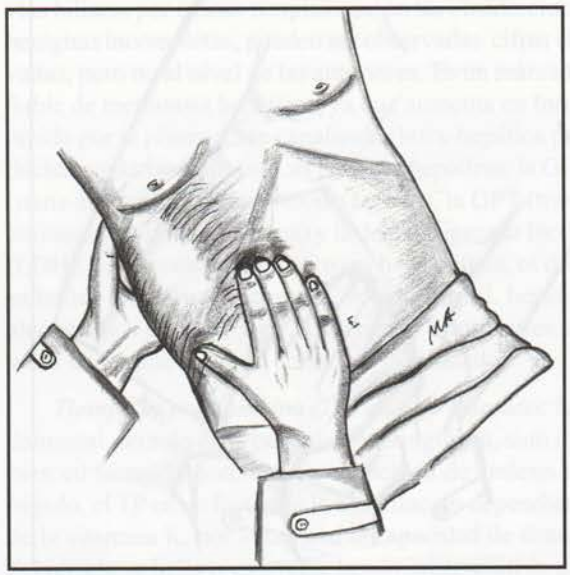


FIGURA 2

nódulo, debe hacerse contraer la pared abdominal, con el fin de descartar una tumoración de pared. (Fig. 3)

El hígado puede estar aumentado de tamaño en forma irregular por, tumoraciones, abscesos, cirrosis post-necróticas o por condiciones de atrofia-hipertrofia en casos de obstrucción crónica de la vía biliar, aumentado uniformemente de tamaño en casos de congestión por insuficiencia cardiaca, insuficiencia hepática, enfermedades de depósito y linfomas, en las obstrucciones crónicas de la vía biliar. Generalmente es indoloro, de bordes lisos, con franco descenso inspiratorio. En las metástasis múltiples se puede palpar su superficie irregular, muy aumentada de tamaño, tomando el nombre de hígado en bolsa de castañas. Otro órgano de importancia fundamental a estudiar por su proximidad y continuidad con las vías biliares es la vesícula biliar, esta, normalmente no se palpa y cuando es palpable es un signo importante para el examinador. (Signo de Bard y Pic). La presencia de una vesícula palpable en un paciente con ictericia resulta aun de mayor valor y fue considerada ya así desde 1890 por Ludwig Courvoisier cirujano suizo, quien al realizar numerosas autopsias en pacientes ictéricos, encontró que la vesícula biliar era atrófica y fibrosada sobre los cálculos, en las litiasis biliares y por lo tanto no se palpaban. En cambio, las grandes vesículas de los pacientes con cánceres estaban distendidas y por lo tanto eran fáciles de palpar. Así hizo públicos sus hallazgos a la comunidad médica enunciando que *"Cuando la vía biliar principal está obstruida por un cálculo, la dilatación de la vesícula biliar es rara; cuando el conducto está obstruido de alguna otra manera la dilatación es frecuente"*. La condición para que esto ocurra es que la vesícula biliar sea distensible, sus paredes estén relativamente sanas y tenga el conducto cístico permeable. Estos hallazgos permitieron a algunos cirujanos empezar a efectuar anastomosis con las vísceras huecas vecinas como el estómago y el duodeno, utilizando por primera vez un tubo de goma como tutor. Así lo hizo Terrier Profesor de Cirugía de París, que aceptó las ideas del cirujano suizo y por eso se le llama actualmente, Ley de Courvoisier-Terrier a ese hecho clínico.

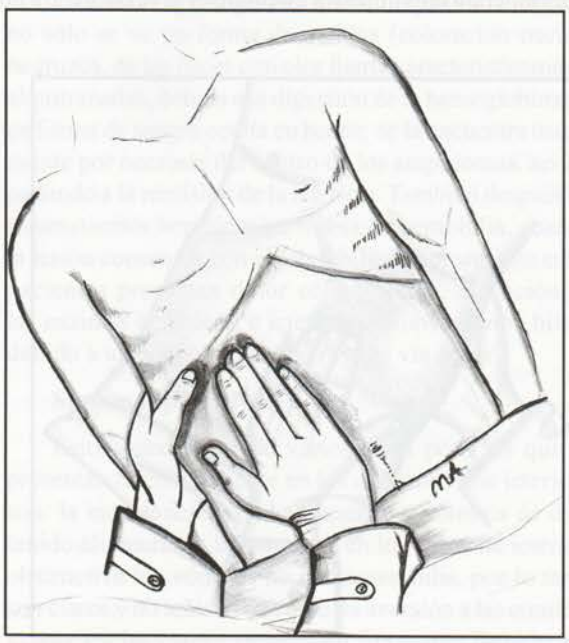


FIGURA 3

En casos de colecistitis aguda supurada o hidrocolecisto se la puede palpar aun con dificultad por la defensa muscular que presenta el abdomen del enfermo, como una masa piriforme que se proyecta por debajo del reborde costal derecho, dolorosa a la palpación superficial y profunda, acompañándose o no de ictericia ya sea por colédoco litiasis concomitante o por compresión de la bolsa de Hartman de la vía biliar.

La palpación de la vesícula, en casos de ictericia no recurrente e indolora se presenta por obstrucción distal o infra-cística de la vía biliar generalmente por tumores malignos de la cabeza pancreática, ampolla de Vater, o colédoco terminal (tumores peri-ampulares).

Un enfermo sin ictericia, en el cual se encuentra a la exploración física la vesícula biliar palpable indica como probable causa a una obstrucción del conducto cístico; una vesícula biliar pequeña con ictericia suele señalar la presencia de un cálculo en el colédoco.

Cuando un paciente consulta por ictericia crónica, indolora y progresiva con hígado aumentado de tamaño y vesícula no palpable debe descartarse la presencia de una obstrucción supra-cística, ya sea por compresión extrínseca, carcinoma de la vesícula biliar con invasión al conducto hepático, o bien un tumor de Klastkin (colangiocarcinoma de la bifurcación biliar).

Siempre debe buscarse durante la palpación al bazo. Un bazo palpable en un adulto significa un aumento de 2 a 3 veces su tamaño normal. Por lo general se halla hipertrófico en forma aislada en las ictericias hemolíticas, pero no excede a la cicatriz umbilical; acompañado de hepatomegalia en las enfermedades de depósito, cirrosis post-necróticas como parte del Sx de hipertensión portal, o bien en ciertas enfermedades médicas (paludismo, fiebre amarilla etc.).

Percusión

Se usa especialmente para ubicar el límite superior del hígado.

El tamaño hepático normal se basa en valores establecidos mediante percusión, de extensión por debajo del reborde costal derecho. El tamaño se delimita midiendo la distancia entre el borde superior, determinado por percusión, y el inferior, determinado por palpación, debajo de la arcada costal y en la línea media clavicular.

Es la forma correcta de definir una hepatomegalia.

La altura normal del hígado: Se la mide una vez determinada la situación del límite inferior y superior. En la línea medio clavicular mide 10 a 11 cm; en la línea axilar anterior, 5 a 6 cm, y en la escapular, 9 a 10 cm.

Normalmente el hígado se percute desde el quinto es-

pacio intercostal derecho sobre la línea medio clavicular, hasta uno o dos traveses de dedo por debajo del reborde costal, este borde inferior puede llegar hasta la fosa iliaca derecha en las grandes hepatomegalias, en casos aislados como la cirrosis micro-nodular por alcoholismo o en las hepatitis fulminantes (atrofia hepática amarilla), el hígado se haya disminuido de tamaño. Recordar que la presencia de liquido se verifica por el signo de la matidez cambiante, percutiendo por ejemplo la fosa iliaca derecha con el paciente en decúbito dorsal, en caso de ascitis esta será mate, luego se pide al paciente que se ubique en decúbito lateral izquierdo, sin sacar el dedo del mismo sitio se lo percute y este será sonoro, debido al desplazamiento del liquido a la zona más declive. Otra forma de objetivarla es percutiendo desde el abdomen superior, hasta el inferior en forma radiada, empezando desde el epigastrio, y marcando las zonas donde cambia de sonoro a mate, se objetivara una matidez de concavidad superior a diferencia de los tumores pélvicos que presentan convexidad superior.

La matidez hepática puede desaparecer en perforaciones de víscera hueca en cavidad peritoneal libre. Sin embargo, puede suceder igual fenómeno en grandes meteorismos.

EL límite superior se encuentra descendido en el enfisema pulmonar, en multíparas con relajación de pared abdominal, en individuos asténicos y en el absceso subfrénico.

El descenso del borde inferior unido a elevación o mantención del límite superior (con una gran proyección en la línea clavicular media superior a 12 centímetros) indica una hepatomegalia

Tacto vaginal y rectal

Tiene importancia en casos de neoplasias, para descartar nódulos en el fondo de saco de Douglas, cuando existe siembra peritoneal.

Otros signos

La presencia de linfoadenopatías cervicales sugiere hepatitis viral, mononucleosis o linfoma de Hodgkin.

Atrofia testicular, pérdida de la líbido, disminución de los pelos son señales todos de hipogonadismo; ginecomastia, arañas vasculares y eritema palmar son señales de hiperestrogenismo, frecuentes en pacientes cirróticos, sobretodo de etiología alcohólica.

Petéquias e equimosis traducen defectos en la coagulación y pueden estar relacionados con la trombocitopenia de la cirrosis. La pigmentación melánica excesiva, los dedos en palillo de tambor, los xantomas e hiperqueratosis pueden ser encontrados en las colestasis

MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Datos laboratoriales

Hemograma: puede existir anemia, ya sea microcítica, hipocrómica en casos de pérdida oculta o por melena en casos de tumores ampulares, anemia con alteración de la forma de los eritrocitos, en las anemias hemolíticas congénitas, esferocitosis hereditaria etc. El recuento leucocitario se halla alterado casi siempre, ya sea por leucocitosis con desviación a la izquierda en casos de colangítis supuradas, abscesos hepáticos piógenos, colecistitis agudas, o en casos de hígado de sepsis; en casos de hepatitis virales podemos hallar leucocitosis con linfocitosis, o más frecuentemente leucopenia relativa con linfocitosis.

Glicemia-Urea-Creatinina: datos bioquímicos de importancia mayor, ya que la hiperglucemia, indica la posibilidad de la presencia de una diabetes no conocida y por lo tanto no tratada, que aumenta la morbilidad de los procesos sépticos biliares, además debe tenerse en cuenta que la colecistitis aguda en diabéticos es una urgencia quirúrgica, por la frecuencia con que estos pacientes desarrollan colecistitis enfisematosas (gangrenosas).

La urea y creatinina aportan datos sobre la funcionalidad renal, en pacientes que normalmente acuden a la consulta deshidratada, séptica, con posibilidad de desarrollar el síndrome hepato-renal, por bloqueo de los tubulos renales a causa de la bilirrubinuria o bien con una franca insuficiencia renal, que debe modificar la terapéutica quirúrgica hasta lograr su estabilización clínica.

Hepatograma: examen por excelencia en pacientes hepáticos. La bilirrubunemia determina el tipo de ictericia ante la cual se enfrenta el médico tratante si es prehepática o post-hepática de acuerdo al tipo de bilirrubina que se halla aumentada. La bilirrubinemia normal es de aprox. 1mg/dl, correspondiendo a la bilirrubina directa un valor que normalmente no sobrepasa 0,3mg%, el resto (0,7mg%) corresponde a la bilirrubina indirecta. La fosfatasa alcalina es el marcador más importante de colestasis dentro del hepatograma, sus cifras alcanzan valores muy altos en las obstrucciones completas de las vías biliares por causas neoplásicas, en las obstrucciones benignas incompletas, pueden ser observadas cifras elevadas, pero no al nivel de las anteriores. Es un marcador fiable de metástasis hepáticas, ya que aumenta en forma rápida por le obstrucción canalicular intra-hepática producida por las metástasis. Las enzimas hepáticas, la GOT (trans-aminasa glutámico-oxalo acética), la GPT (trans-aminasa glutámico-piruvica) y la deshidrogenasa láctica (LDH), son marcadores de necrosis hepatocítica, es decir se hallan elevadas en casos de, hepatitis viral, hepatitis alcohólica o cirrosis, y en las hepatitis fulminantes. Su valor como marcador de colestasis es limitado.

Tiempo de protrombina (TP): es otro marcador fundamental, no solo de la coagulación sanguínea, sino más bien en forma indirecta de la capacidad de síntesis del hígado, el TP en un factor de la coagulación dependiente de la vitamina K, por lo tanto si la capacidad de síntesis del hígado se halla preservada, la administración de esta vitamina acortara (entiéndase mejorara), el tiempo de ac-

ción de este factor, hasta su valor normal de 12 segundos. En casos de insuficiencia hepática la administración de vitamina k no mejorara la actividad del TP.

Proteinograma: Es otro estudio que evalúa la capacidad de síntesis hepática y ayuda a establecer el nivel de la ictericia, así un cuadro ictérico con hipo-albuminemía e hiper-gamaglobulinemía indica ictericia de origen hepática, con alteración de su capacidad de síntesis.

Orina simple: la presencia de bilirrubina en la orina, hace el diagnostico de ictericia hepática o post-hepática, conjugada u obstructiva, ya que la bilirrubina no conjugada, pre-hepática liposoluble se halla unida a la albúmina y por lo tanto no pasa el filtro renal. El urobilinógeno y la urobilina se halan presentes en las orinas colúricas de origen hepatocelular, pero no se las encuentra en las orinas colúricas debidas a obstrucción total de la vía biliar.

Heces: la coloración oscura de las heces, puede deberse a melena, o bien a presencia aumentada del pigmento biliar, como ocurre en las ictericias, pre-hepáticas, esto se debe a que el hígado se halla normalmente funcionante, y conjuga una mayor cantidad de bilirrubina, que es eliminada a través del intestino en forma de hipercolia. La acolia o hipo-colia se deben a la falta total o parcial de pigmento biliar, debido a obstrucción biliar, ya sea a nivel hepático, ductal, o peri-ampular.

Imágenes

La ecografía: si bien el fundamento de la ecografía es la ultra-sonografía, se la incluye aquí por ser el radiólogo el que la realiza con mayor frecuencia. Este estudio se ha convertido en la indicación absoluta como elemento inicial, para evaluar, la patología hepática y bilio-pancreática. Es un método no invasivo, fácil de realizar, barato, reproducible y repetible todas las veces que se necesite. Evalúa la vesícula biliar, el espesor y características de sus paredes; si estan engrosadas por inflamación aguda y más aún si se hallan desdobladas por gas, lo cual indica gravedad del cuadro y acelera la intervención quirúrgica. También evalúa su contenido, lo que no es menos importante confirma la presencia de cálculos si son múltiples o únicos; el tamaño de estos, la presencia de barro biliar, y la presencia o ausencia de bilis como sucede en las vesículas escleroatróficas en las cuales todo el contenido biliar está reemplazado por cálculos. El diámetro de las vías biliares, si existen cálculos en su interior o no, la estructura parenquimatosa hepática, dilatación de vías biliares intra-hepáticas, la estructura parenquimatosa pancreática y diámetro del Wirsung son datos que también pueden ser evaluados por este método. (Fig. 4)

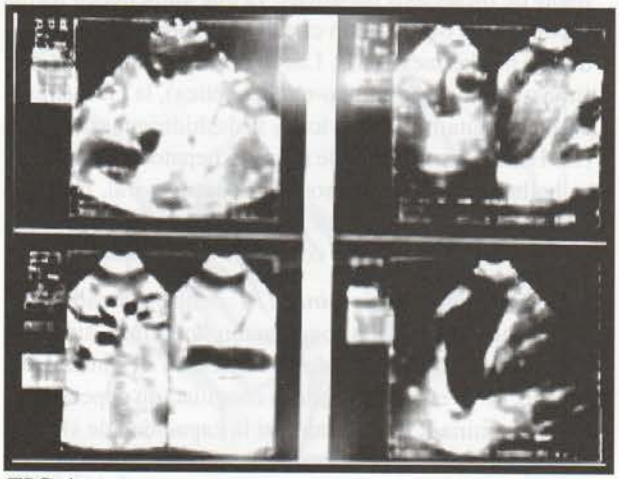


FIG 4

La colangiografía: puede realizarse por varias vías.

La colangiografía endovenosa muy en boga años pasados, actualmente cayó en desuso ya que tiene limitaciones, como ser: el hígado no elimina el contraste cuando el nivel de bilirrubina se halla por encima de 3mg%; y tiene una tasa baja pero constante de reacciones alérgicas, algunas severas al medio de contraste. (Fig. 5 y 6)

La colangio-pancreatografia retrograda endoscópica (ERCP), esta se ha trasformado en el gold standard de

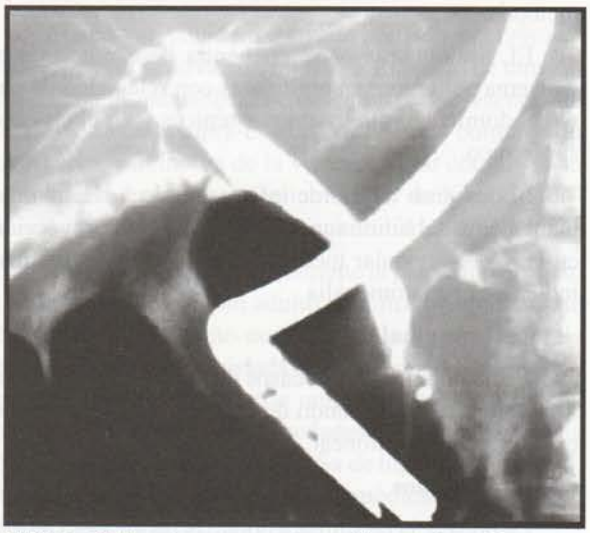


FIG 5: Colangio-pancreatografía retrógrada. Vesícula Litiásica

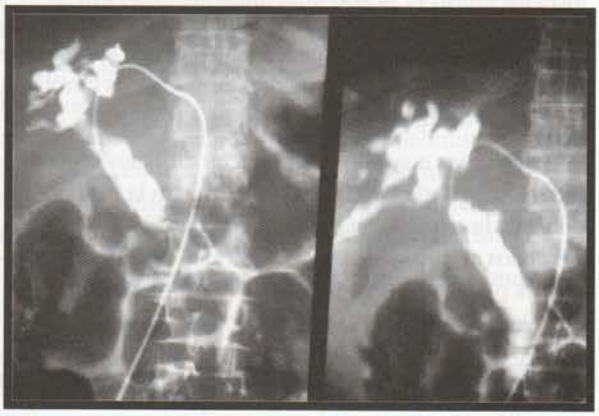


FIG 6: Colangiografía trans-parieto-hepática. Ampuloma

estudio y tratamiento de las obstrucciones biliares extra-hepáticas, con ella se puede visualizar la anatomía del árbol biliar y pancreático, obstrucciones de los mismos, dilataciones y estrécheceses intrínsecas o extrínsecas de las vías biliares, quistes coledocianos, se puede observar así mismo en forma directa la papila mayor duodenal y hacer diagnostico de ampulomas. En forma terapéutica trata las colédoco- litiasis, por medio de las papilotomías endoscópicas, extrayéndolas y así evitando cirugías en pacientes en mal estado general De la misma forma por medio de la ubicación de prótesis de teflón o de metal auto-expansibles, colocadas a través de la papila mayor o trans-tumorales (pancreáticas, ampulares, o colédocianas), resuelve temporalmente la ictericia, hasta mejorar el estado general de estos pacientes para llevarlos a cirugía resectiva. La colangiografía tran-parieto-hepática (CTPH), de utilidad inestimable en las obstrucciones altas de la vía biliar donde se complementa con la ERCP, para graficar la anatomía biliar supra estenótica. Se realiza por la punción trans-parietal del hígado con una aguja fina (CIBA), hasta punzar un conducto intra-hepático dilatado que se tiñe con contraste. Como la anterior este trayecto se puede dilatar y colocar una prótesis de drenaje biliar externo o mejor externo-interno. Su limitación es que su

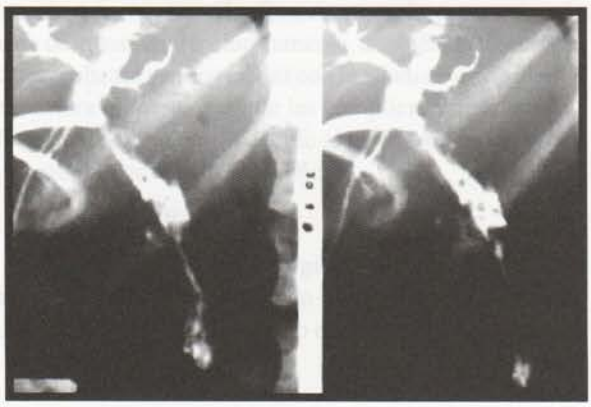


FIG 7: Litiasis coledociana residual. Colangiografía trans-kehr

especificidad disminuye con vías biliares no dilatadas, y que puede producir hemorragias o hematomas intra-hepáticos por punción de vasos en forma accidental.

La Tomografía Axial Computada (TAC): otro estudio de excelente calidad para evaluar, el hígado, su estructura, la presencia de metástasis o tumores primarios en su parénquima, dilatación de vías biliares intra y extra-hepáticas pero con menor calidad que las colangiografías. También proporciona imágenes de buena calidad del páncreas sobre todo con cortes finos de 0.5 mm. Su limitación es la escasa sensibilidad para detectar tumores de menos de 1cm, y linfonodos pequeños.

Video Laparoscopia: actualmente utilizada para la estadificación de tumores pancreáticos, previo a la laparotomía. Permite así mismo visualizar la superficie hepática, micro-abscesos, siembra tumoral miliar, y tomar biopsias hepáticas, pancreáticas o de cualquier nódulo peritoneal que se sospeche. Como terapéutica hoy en día todas las cirugías abdominales, sobre el hígado, vesícula y vías biliares se pueden realizar con este método. (Fig. 7)

Resonancia Magnética Nuclear (RMN): las imágenes anatómicas que proporciona la RMN son excelentes, tienen la ventaja sobre la TAC que dan imágenes sagitales y coronales, la colangio-resonancia da imágenes superponibles a la ERCP, su limitación es el precio y que no es terapéutica

Diagnósticos diferenciales

Exceptuando a los raros casos de coloración amarillenta de la piel que se observa en la carotinemia, debida a la ingesta de grandes cantidades de naranjas o zanahorias o en pacientes tratados con atebrina, en las cuales la esclerótica nunca se halla teñida de amarillo, los diagnósticos diferenciales más importantes se hacen entre los diferentes tipos de ictericia.

BIBLIOGRAFÍA

1- Clain, A. Procesos abdominales no agudos. En: Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey. Toray Barcelona- España 1978. pp..277-306.

2- Frutos IB, Diagnóstico de las ictericias. En: Díaz Escobar S, (Eds) Semiología Quirúrgica. EFACIM. Paraguay. 1987; pp.299-313.

3- RuoccoA, BeltraneS, BallarinoJ, Zeballos L .Síndrome coledociano En: Waserstein M and cols. (Eds). Semiología del Aparato digestivo.Delta Montevideo1984; pp.

4- Praderi, R.; Gil, J.: - Los cinco síndromes de obstrucción biliar. Cir. Urug. 1998. 68: 75.

5- Shackelford RT, Enfermedades del hígado, vesícula y vías biliares extrahepáticas. En: Shackelford RT (Eds) Salvat. Barcelona 1971; pp.793-902.

6- Shackelford RT Enfermedades quirúrgicas del páncreas En: Shackelford RT (Eds) Salvat. Barcelona 1971; pp. 903-952.

7- Shaposnick F, Semiología hepatobiliar. En: Shaposnick F (Eds) Semiologia. El Ateneo. Buenos Aires1992;pp.444-461.

8- Shaposnick F, Exploración funcional de las vías

biliares. En: Shaposnick F (Eds) Semiologia. El Ateneo. Buenos Aires1992; pp.463-475.

9- Surós BJ, SurósBA. Aparato digestivo. En Surós BJ, SurósBA.Semiología médica y técnica exploratoria. Salvat, Ciencia y Cultura latinoamericana, S.A de C.V .México.1996.pp341-518

10- Verghese, A.; Dison, C.; Berk, S.I. Courvoisier "law": an eponym in evolution. Am. J. Gastroenterol. 1987; 82 (3), 248-250.

Hemorragia digestiva alta (H.D.A.)

29

Dr. Félix Ibieta Galarza

INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva representa, para el médico de urgencias, un evento frecuente donde todo su conocimiento y experiencia representa en el paciente la diferencia entre la vida o la muerte. Conforme avanza la expectativa de vida de nuestra población aumenta, también, la frecuencia de complicaciones asociadas con la edad, en este orden se encuentra el incremento de las complicaciones de la enfermedad ácido-péptica debido al uso de antiinflamtorios no esteroideos en pacientes añosos.

I- CONCEPTO

Se entiende por Hemorragia Digestiva Alta (H.D.A.) a aquella fuente de sangrado cuyo origen sea el tubo digestivo proximal al ángulo de Treitz.

II- ETIOLOGÍA

En nuestro país, coincidente con la literatura, la causa de H.D.A. que amerita ingreso a un servicio de urgencias es la úlcera péptica (gástrica y duodenal), seguida del sangrado de origen varicoso (esofágico y gástrico, con preeminencia del primero). Estas dos entidades representan aproximadamente el 60% de las causas de sangrado en los servicios de urgencias de nuestro país. En la literatura médica, la lesiones erosivas agudas de la mucosa gástrica (gastritis erosivas) son la principal causa de H.D.A. cuya manifestación más frecuente es el sangrado oculto; en nuestro país no contamos con datos que nos permitan establecer la frecuencia, pero, probablemente se comporte de igual manera al resto del mundo.

III- CUADRO CLÍNICO

A. Interrogatorio

Sus objetivos son:

- Determinar que efectivamente se trata de una HDA
- Valorar la repercusión hemodinámica de la hemorragia y la indicación de reposición de volumen.
- Valorar factores precipitantes y agravantes del proceso hemorrágico (enfermedades coexistentes).

Motivo de consulta: el paciente consulta en la generalidad de los casos por cinco causas: **1)** deposiciones negruzcas (melena) **2)** Vómitos de sangre (hematemesis) y **3)** Inestabilidad Hemodinámica (mareos, acúfenos, lipotimia, hipotensión ortostática, y todas la manifestaciones comunes de la hipovolemia). Sin embargo un porcentaje de pacientes puede presentarse con **4)** deposiciones de sangre fresca (rectorragia, la literatura anglosajona lo denomina también hematoquecia), otra causa de consulta es el **5)** síndrome anémico crónico, en aquellos pacientes cuya fuente de sangrado es pequeña pero contínua como es el caso de las erosiones gástricas.

MANIFESTACIONES DE LA HDA Y SU SIGNIFICADO CLÍNICO

Hematemesis

Definición: vómito de contenido hemático.

Tipos:

- Vómitos en "poso de café": aspecto negruzco (sangre alterada por la secreción gástrica)
- Hematemesis franca: color rojo brillante (sangre fresca)

Significación clínica: La hematemesis rojo brillante es exclusiva de la HDA. La hematemesis suele expresar un episodio hemorrágico de superior cuantía y gravedad al que origina la melena. Los vómitos en posos de café pueden ser debidos a otros procesos.

MELENA

Definición: eliminación de heces negras, alquitranadas, brillantes, pegajosas, fétidas y de consistencia pastosa.

Significación clínica: para que se origine se precisa de un sangrado mínimo de 50-100 ml de sangre y que la sangre permanezca en el tubo digestivo durante al menos 8 horas, tiempo que se necesita para que se produzca la oxidación de la hemoglobina. Puede ser también debida a sangrado digestivo bajo, proximal al colon derecho.

HEMATOQUECIA O RECTORRAGIA

Definición: emisión de sangre roja por el ano, sola o mezclada con la deposición.

Significación clínica: suele ser indicativa de hemorragia digestiva baja. Si el sangrado digestivo alto es mayor de 1 litro y se produce en menos de 1 hora puede manifestarse como hematoquecia.

Shock o Choque: existencia de dos o más de los siguientes:

- Presión arterial sistólica < 90 mmHg. o descenso superior a 30 mmHg. respecto a niveles basales anteriores.
- Frecuencia cardiaca > 100 latidos por minuto.
- Piel fría y húmeda, con sudoración profusa o pérdida de la recuperación de la circulación capilar tras compresión digital.
- Alteraciones del sensorio (intranquilidad, agitación, confusión, somnolencia, obnubilación).

En este apartado se trataran algunos conceptos para dirigir el interrogatorio en los pacientes.

Sangre en el Tracto Gastrointestinal:

La manera en que un sangrado digestivo se manifieste en el paciente depende de:

a) volumen de sangre en el lumen. A mayor cantidad de sangre menor capacidad de transformación del grupo Hem en Hematina, además la sangre actúa como catártico aumentando el **b)** tránsito intestinal, a mayor velocidad de tránsito la sangre no será digerida y por lo tanto podrá expulsarse como semi o no digerida con coloración roja rutilante en el 5% de los casos **c)** Longitud del tracto intestinal, cuanto mayor es el trayecto más posibilidades de transformación y digestión del sangre. Es así que la forma de presentación más frecuente es la Melena; es importante distinguir entre heces de coloración oscura debido a ingesta de suplementos de hierro, ingesta de remolacha o morcilla, donde el paciente casi siempre relaciona estos datos con la coloración de las heces; hemos tenido casos en que la falta de un interrogatorio mínimo dejó pasar el dato de la ingesta de sales de bismuto que produce cambios en la coloración compatibles con melena. Es importante comparar las características de las heces con el alquitrán (el "bleque"), o con la morcilla; elementos estos que la mayor parte de nuestros pacientes conocen y nos dan una idea aproximada de las características de coloración, además, las deposiciones melénicas tienen un olor "sui generis" que el paciente percibe como diferente y sumamente desagradable y que al médico con experiencia le permite suponer el diagnóstico al entrar a la sala de urgencias.

La posibilidad de confundir las manifestaciones clínicas de una hemorragia digestiva es tal que la Organización Mundial de Gastroenterología (OMGE) sólo acepta como auténtica hematemesis la referencia por parte del paciente de vómitos de sangre fresca o con coágulos (World). Cuando el propio enfermo o sus familiares refieren vómitos oscuros o en "posos de café" y/o melenas, es necesaria la comprobación por parte del personal médico cualificado. Además, la hematemesis y la melena no están presentes en el momento de la consulta en casi la cuarta parte de los pacientes con HDA que se presentan en un Servicio de Urgencias. La anamnesis detallada al paciente y/o familiares tiene entonces una especial relevancia en el diagnóstico sindrómatico.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE HEMATEMESIS Y/O MELENA

Síntomas acompañantes

- **Síntomas dispépticos**: epigastralgia, pirosis, náuseas, vómitos.
- **Desaparición de la epigastralgia con el inicio de la hemorragia:** muy característica en los enfermos con HDA por úlcera péptica.
- **Cortejo vegetativo acompañante:** síncope, diaforesis, palidez, vahído, sequedad de boca, a veces desencadenados con el ortostatismo (indicativos de la repercusión hemodinámica del sangrado).

Factores que inducen a confusión

- Causa de seudohematemesis:
  - bebidas de cola, café (simulan vómitos en "posos de café)
  - vino tinto, tomate, cerezas, etc. (simulan sangre fresca)
- Causa de seudomelena: sangre cocinada, espinacas, calamares en tinta, sales de bismuto y de hierro.
- Causa de seudohematoquecia: remolacha.

ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

Se deben recabar datos que permitan establecer la probable causa y sitio de sangrado, y valorar el riesgo del paciente.

Tiempo transcurrido entre el primer signo de sangrado y la consulta: se ha demostrado que los pacientes que consultan dentro de las primeras 12 horas de haber presentado hematemesis tiene mayor riesgo de precisar terapéutica quirúrgica.

Ingesta de Medicación agresiva a la mucosa gastroduodenal: la ingesta de aines corresponde uno de los

riesgos para desarrollar úlcera gastro-duodenal.

Ingesta de medicación anticoagulante

Ingesta de alcohol: tanto por la asociación con lesiones agudas gástricas como por factor descompensador de hepatopatía crónica y en algunos pacientes la presencia de vómitos.

Realización de esfuerzo físico que lleve a maniobra de Valsalva (arcadas, vómitos, etc.), la cual es factor desencadenante de ruptura de la mucosa esófago gástrica (Sx. de Mallory Weiss).

Antecedentes personales patológicos

Se deben recabar datos que nos detallen otras enfermedades del paciente, ya que se ha demostrado que la co-morbilidad es un factor determinante en la morbi-mortalidad de los pacientes con hemorragia digestiva alta.

- Hábitos tóxicos: alcohol y tabaco fundamentalmente.
- Antecedentes digestivos y de episodios anteriores de HDA o HDB.
- Ingestión previa de fármacos agresivos:
  - salicilatos y otros AINES (Antiinflamtorios no esteroides)
  - anticoagulantes (heparina y dicumarínicos)
  - reserpina
  - aminofilina
  - ácido etacrínico
  - sales de potasio
  - sulfato ferroso
  - inhibidores recaptación serotonina*

B. Examen Físico

El paciente que ingresa al servicio de urgencias por sangrado digestivo ya sea alto o bajo debe ser en primer lugar evaluado con respecto a su estabilidad hemodinámica y esto es siempre lo primero que debe realizarse.

Las manifestaciones sistémicas dependen de la cuantía del sangrado, así como de la rapidez de instauración del mismo. Los sangrados menores de 500 cc. no producen prácticamente repercusión, salvo en pacientes ancianos o previamente anémicos, ya que son rápidamente compensados por la sangre del reservorio esplácnico y el líquido extracelular. Las pérdidas superiores provocan las siguientes alteraciones:

- **Hipotensión.** Inicialmente ortostática. Un descenso de la tensión arterial mayor de 10 mmHg respecto al decúbito suele indicar una reducción del 20% de la volemia.
- **Taquicardia.** Una frecuencia cardiaca mayor de 100 latidos por minuto en reposo puede indicar una hemorragia grave.
- **Signos de mala perfusión periférica:** palidez, sudoración, piel fría, mal relleno capilar.
- **En fases avanzadas, aturdimiento, náuseas, sed, síncope, oliguria.**

Inspección

Además de palidez de piel y mucosas deben observarse datos que sugieran:

- **Hipertensión portal:** ictericia, hipertrofia parotídea, presencia de arañas vasculares, telangiectasias, hipotrofia tenar, distribución ginecoide del vello, ginecomastia, abdomen en obús o batracio, circulación colateral.

- **Presencia de equimosis y/o petequias** (enfermedad hematológica)
- **Angiomas, telangiectasias** (enfermedad de Rendu-Osler)
- **Manchas melánicas cutáneo-mucosas peribucales** (síndrome de Peutz-Jeghers)

Palpación

Se debe descartar la presencia de tumoraciones sobre todo al nivel del hemiabdomen superior para pensar en la posibilidad de Cáncer como causa de sangrado. La presencia de esplenomegalia, nos hace pensar en la posibilidad de hipertensión portal al igual que la presencia de ascitis, pues generalmente el hígado cirrótico no se palpa. Se debe evaluar la presencia de signos de irritación peritoneal que nos llevará a pensar en la posibilidad de perforación de víscera hueca.

Percusión

Confirma la ascitis, además en todo paciente con hemorragia digestiva alta se debe descartar la concomitancia de perforación de víscera hueca, asociación rara pero posible, para ello la desaparición de la matidez hepática es un dato importante.

Auscultación

Normalmente los ruidos peristálticos se encuentran aumentados debido al efecto catártico de la sangre en el tubo digestivo.

Examen Rectal

En todo paciente se debe corroborar la coloración de las heces, es el único método para corroborar la historia de melena en el caso de no haber presenciado el episodio de sangrado, este es un paso que nunca debe ser obviado.

Además:

Sondaje gástrico: discutible por su baja sensibilidad y especificidad.

- Un aspirado normal no excluye el diagnóstico.
- No debe utilizarse en sospecha de síndrome de Mallory-Weiss (riesgo de provocar el vómito y

agravar el desgarro esofagogástrico).
- El traumatismo del sondaje puede ocasionar falsos positivos
- Puede dificultar la interpretación de la endoscopia (lesiones por sondaje)

Enema: útil para el diagnóstico ante ampolla rectal vacía. Igualmente importante para el seguimiento evolutivo de la HDA.

RESUMEN

Clasificación hemodinámica de la Hemorragia digestiva alta

1) Sin repercusión hemodinámica (leve):

- Presión arterial sistólica > 100 mm Hg.
- Frecuencia cardiaca < 100 latidos por minuto.
- Ausencia de cambios con ortostatismo (< 10 mm Hg. de presión arterial sistólica y < 20 latidos por minuto de frecuencia cardiaca).
- Piel seca, de color y temperatura normal.

2) Con repercusión hemodinámica (grave): concurrencia de dos o más de los siguientes signos:

- Presión arterial sistólica < 100 mm Hg.
- Frecuencia cardiaca > 100 latidos por minuto.
- Cambios significativos con ortostatismo (> 10 mm Hg. de presión arterial sistólica y > 20 latidos por minuto de frecuencia cardiaca).
- Evidencia de hipoperfusión periférica: palidez, diaforesis, frialdad de piel, pérdida de recuperación capilar, cianosis, lividece, alteraciones del nivel de conciencia.

IV- Medios Auxiliares de Diagnóstico

A. Laboratoriales:

- Concentración de hemoglobina y hematócrito. Teniendo en cuenta que puede ser normal en las primeras fases, hasta que se produce la hemodilución.
- Urea y creatinina.
- Estudio de coagulación.
- Perfil hepático.
- Pruebas cruzadas para transfusión sanguínea.

Datos de laboratorio en el paciente con HDA

Descenso de hematócrito y hemoglobina:

- Ocasiona una anemia normocrómica normocítica.
- Durante las primeras 6-24 horas carece de valor para cuantificar la pérdida hemática real

Aumento de urea plasmática:

- A partir de dos a tres veces su valor normal, con normalidad de creatinina sérica
- Se inicia a las 2 horas del comienzo del sangrado
- Tiende a normalizarse con el cese de éste (entre 48-72 horas).

Cociente urea/creatinina: cifras de este cociente mayores de 100 son capaces de diferenciar HDA de hemorragia digestiva baja en el 90% de casos.

Estudio de coagulación:

- Detectar la presencia de una coagulopatía primaria
- Valorar alteraciones secundarias a hepatopatía crónica subyacente.
- Existe riesgo de sangrado con cifras por debajo de 40.000 plaquetas/mm.

B. Radiología

La radiología sólo está indicada cuando la endoscopia falló en determinar la fuente del sangrado, en algunos casos también puede ser terapéutica mediante técnicas de radiología intervencionista, como embolización con distintas sustancias o administración local de fármacos, como la vasopresina. Se requiere de sangrado activo con un flujo mayor de 0,5 ml/min. para detectarlo. La gammagrafía con hematíes marcados con Tc 99 es poco usada en la actualidad.

C. Endoscopia

Es el procedimiento más preciso en el diagnóstico etiológico de la HDA, fundamentalmente por tres razones:

- Establece la causa con una sensibilidad que varía entre el 90 y el 95% y una especificidad de casi el 100%.
- Proporciona datos pronósticos, basados en la presencia de signos predictivos de sangrado o de reciente sangrado.
- Permite una actuación terapéutica diversa, mediante técnicas de termocoagulación, electrocoagulación, fotocoagulación o de inyección de sustancias esclerosantes o vasoconstrictoras, capaces de cohibir la hemorragia o prevenir su recidiva.

La endoscopia digestiva alta debe realizarse lo más precozmente posible.

De acuerdo a los hallazgos endoscópicos podemos clasificar a la Hemorragia en dos grandes grupos:

a) **de origen varicoso**

b) **origen no varicoso:** úlceras, Mallory Weiss, angiodisplasias, erosiones, etc.

De todas las clasificaciones médicas la clasificación de los hallazgos endoscópicos es probablemente de las más útiles, no solo porque regla el manejo del paciente, sino también porque predice el riesgo de resangrado.

Clasificación de Forrest de la hemorragia digestiva alta de origen ulceroso

– Tipo I: Hemorragia activa

- **I a:** sangrado a chorro

- **I b:** lesión que rezuma sangre

– Tipo II: Estigmas de sangrado reciente

- **II a**: vaso visible no sangrante
- **II b**: lesión con coágulo adherido
- **II c:** fondo cubierto de hematina

– Tipo III. No existen signos de sangrado

V- Diagnósticos diferenciales

Entre los procesos que pueden confundirnos con una HDA, figuran la hemorragia del territorio nasofaríngeo y pulmonar (epistaxis, hemoptisis y gingivorragia), que pueden ser referidas por el paciente como posible hematemesis. O bien, la sangre procedente de estos otros orígenes puede ser deglutida por el paciente y manifestarse por hematemesis y/o melena. La expulsión de sangre roja espumosa y, sobre todo, si ésta se relaciona claramente con la tos, sugiere hemoptisis, mientras que la expulsión de sangre menos brillante y mediante el vómito son características propias de la hematemesis. Una exploración de las fosas nasales y de la boca nos podrá poner en evidencia estos orígenes de sangrado. También en ocasiones se nos plantea el diagnóstico diferencial clínico entre el origen digestivo alto o bajo de una hemorragia digestiva. Generalmente la hemorragia digestiva baja (HDB) se manifiesta como hematoquecia, acompañada con frecuencia de dolor abdominal de carácter cólico en hemiabdomen inferior, y en ocasiones tenesmo rectal. No obstante, hay que recordar que un 5-14% de HDA se manifiesta por hematoquecia y que entre un 5-10% de las HDB se manifiestan por melena.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE:

	Digestiva alta	Digestiva baja
Presentación	Hematemesis	Hematoquecia y/o melena
Dispepsia	Sí	No
Gastroerosivos	Sí	No
Síntomas vegetativos	Sí	No
Aspirado nasogástrico	Sanguinolento	Claro
Sonidos intestinales	Hiperactivos	Normales, salvo oclusión
Urea plasmática	Elevada	Normal
Cociente Urea/Creatinina	> 100	< 100

BIBLIOGRAFÍA

1- Bellasai BE, IbietaG FG: Hemorragia digestiva alta. En: Ortiz Villalba JO, Acosta Ramos R, Bogado Yinde LA. (Eds) Manual práctico de Patología Quirúrgica. EFACIM. Asunción.2001; pp.339-344.

2- Díaz Escobar S. Diagnóstico de la hemorragia digestiva alta. En: Díaz Escobar S. (Eds) Semiologia quirúrgica. EFACIM. Asunción.1987; 239-246.

3- Jensen DM: Endoscopic control of non-variceal upper gastrointestinal hemorrhage. In: Yamada T, Alpers D, Laine L, et al, eds. Texbook of Gastroenterology. 3rd ed. Philadelphia, Pa: JB Lippincott; 1999: pp.2857-79.

4- Morales R, Ibieta FG, Villalba AJ. Hemorragia digestiva alta. En: Villalba AJ, Morales R.(Eds) Cirugía, fundamentos y terapéutica. EFACIM- Asunción.2001pp.285-288.

5- Norton LW. Hemorragia del tubo digestivo alto. En: Harken A H, Moore E E. (Eds) Secretos de la cirugía de Abernathy.McGraw-Hill Interamericana. México.1996; pp.197-199.

6- Patiño JF. Manejo de la hemorragia digestiva alta. En: Patiño JF. Lecciones de cirugía. Panamericana. Bogotá.2000; 461-469.

7- Russo MW, Zacks SL, Sandler RS, Brown RS: Cost-effectiveness analysis of transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) versus endoscopic therapy for the prevention of recurrent esophageal variceal bleeding. Hepatology 2000 Feb; 31(2): pp.358-63

8- Stabole B E, Stamos M J. Surgical management of gastrointestinal bleeding. Gastroenterol Clin North Am 2000; 29: pp.189-222.

9- Stern EE. Hemorragia del tubo digestivo alto. En: Stern EE. (Eds) Diagnóstico clínico en cirugía. El manual moderno. México.1991; 158-164.

Hemorragia digestiva baja 30

Prof. Dr. Alcides Recalde C.,
Dr. Raúl A. Gómez Fernández.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva baja consiste en la pérdida intraluminal de sangre en el tubo digestivo, que se produce distalmente al ángulo de Treitz o flexura duodeno-yeyunal.

Representa el 20 al 30% de las hemorragias digestivas.

La incidencia se incrementa con la edad. Mayor en el sexo masculino. La hemorragia digestiva grave, es más frecuente en pacientes mayores de 60 años y su mortalidad puede llegar a alcanzar 21%. En el 70 a 85% de los casos de hemorragia digestiva baja el sangrado cesa espontáneamente. Sin embargo la eliminación de sangre puede continuar debido a la cantidad de sangre presente en el colon.

Puede exteriorizarse de varias formas:

Sangre oculta en heces: evidenciado solo por laboratorio

Melenas: emisión de heces negras "como asfalto líquido" debido a la digestión intestinal de la sangre intraluminal. La presentación de esta forma de sangrado requiere un período de permanencia mayor de 8 horas, lo que permite la degradación de la hematina de la hemoglobina procedente de la sangre extravasada. Puede persistir después del cese del sangrado. Con mayor frecuencia se debe a lesiones situadas en el tramo digestivo superior; sin embargo, también puede proceder del intestino delgado, e incluso el colon, si el sangrado es moderado y el tránsito lento.

Rectorragias: Exteriorización por el ano de sangre roja rutilante o coágulos de sangre. Algunos autores distinguen entre la sangre roja rutilante, sugerente de proceder de los tramos más distales, a la que se denomina rectorragia, y sangre de un color intermedio con la melena a la que se denominaría estrictamente hematoquecia. Este tipo de sangrado procede generalmente del recto o colon, pero una hemorragia profusa de tramos altos puede manifestarse así, estimándose que entre un 2% y un 11% de las hematoquecias graves proceden del tracto digestivo superior.

CAUSAS

De acuerdo a su evolución la hemorragia digestiva baja se dividen en agudas y crónicas, las primeras, de acuerdo a la intensidad del sangrado pueden ser, **leves** cuando no producen anemia, con pérdidas menor al 15% de la volemia, **moderadas** cuando hay anemia sin alteración hemodinámica y pérdidas menor al 25% de la volemia y **graves** con alteración hemodinámica y pérdida de más de 35% de la volemia o más de1500ml en 24hs.

La hemorragia digestiva baja grave es más frecuente en pacientes mayores de 60 años, generalmente es ocasionado por angiodisplasia o enfermedad diverticular y la mortalidad puede alcanzar el 21%. En estas situaciones hay eliminación rectal de sangre roja con coágulos en gran cantidad, no hay dolor anal ni abdominal y no están relacionados con la defecación.

Causas comunes de formas menos graves de hemorragia digestiva incluyen: enfermedad inflamatoria intestinal, neoplasias, hemorroides internas y fisura anal. Otras causas menos comunes son: coagulopatías, isquemia mesentérica, intususcepción, endometriosis y fístula aortoentérica.

El diagnóstico diferencial de las causas de sangrados anorectal puede ser hecha con exactitud con una buena semiología del tipo de sangrado experimentado por el paciente.

Cuando las pérdidas rojas se producen posterior a la eliminación de heces duras con esfuerzo defecatorio en forma de gotas de sangre roja rutilante que mancha el papel higiénico o tiñe el agua del inodoro y no hay dolor anal, la causa probable es hemorroides interna; sin embargo si se acompaña de dolor antes y sobre todo posterior a la evacuación es sugestiva la presencia de la fisura anal que siempre va acompañado de una ulcera en el canal anal de ubicación frecuentemente posterior. Mientras que, sangrados exteriorizados en forma de coágulos mezclados o no con las heces y a su vez asociados con gleras en pacientes jóvenes frecuentemente es causado por enfermedad inflamatoria intestinal (rectocolitis ulcerativa).

La melena puede ser ocasionada por cualquier proceso patológico ubicado en el tubo gastrointestinal alto como en el colon derecho. Cuando hay melena, anemia crónica, pérdida de peso y tumor palpable en fosa ilíaca derecha o flanco derecho en pacientes ancianos el diagnóstico probable es un cáncer de colon derecho (ciego, colon ascendente, ángulo hepático del colon). (Tabla 1)

Varios factores influyen para que la hemorragia digestiva baja represente, todavía en la actualidad, un desafío: 1- el sangrado exteriorizado por el ano puede originarse en cualquier punto del tracto digestivo; 2- el sangrado es frecuentemente intermitente, y la identificación del sitio de sangrado, en ausencia de una hemorragia activa puede ser difícil o imposible; 3- la cirugía de emergencia, con significativa morbilidad y mortalidad, puede ser necesaria antes de un diagnóstico específico, o antes de la determinación del sitio de sangrado; 4- igualmente el tratamiento quirúrgico radical puede fracasar en la prevención de la recidiva del sangrado; 5- no existe una secuencia de investigación diagnóstica o conducta terapéutica universal aplicable.

Tabla 1. Causas comunes de hemorragia digestiva baja por faja etaria

Adolescentes y adultos jóvenes
- Divertículo de Meckel
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Pólipos
Adultos < de 60 años
- Enfermedad diverticular
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Neoplasia
Adultos > de 60 años
- Angiodisplasia
- Enfermedad diverticular

VALORACIÓN

Anamnesis:

- Interrogar de la presencia de melenas, rectorragias; tiempo transcurrido desde el inicio.
- Presencia de transtornos hemodinámicos: sudoración fría, caída, lipotimia, visión borrosa, hipotensión postural.
- Ingesta de medicación que dificulte la recuperación hemodinámica del paciente (ejemplo: betabloqueantes)
- Episodios previos de hemorragia digestiva baja.
- Existencia de patologías asociadas (ejemplo: cardiopatía, neumopatía…..)
- Identificación de otros síntomas, consecuencia del sangrado agudo en pacientes con patología asociada (ejemplo: angina de pecho).
- Descartar falsas melenas inducidas por algunos alimentos (morcillas) o medicamentos como sulfato ferroso.

Examen físico:

- Signos vitales: presión arterial, frecuencia respiratoria y pulso.
- Coloración cutáneo-mucosa
- Comprobación del sangrado mediante tacto rectal.
- Estimación de las pérdidas: (Ver tabla 2)

El tacto rectal debe ser seguido de anoscopía y rectosigmoidoscopía, estudios simples de muy bajo costo que pueden ser realizados en las urgencias y pueden permitir diagnosticar y a veces tratar causas de sangrados como hemorroides internas. La precisión de la rectosigmoidoscopía dependerá sobre todo de la intensidad del sangrado y el empleo de un sistema de aspiración continua acoplado al rectosigmoidoscopio. La ausencia de lesiones en los 15 a 20 cm distalesl del tubo digestivo es un dato muy importante, en caso de una eventual indicación de colectomía total o parcial en carácter de emergencia.

Tabla 2. Estimación de la Volemia

	Normovolemia	Hipovolemia Leve	Hipovolemia Moderada	Hipovolemia Severa
Pérdidas % Volemia	<500ml (< 15 %)	500-1250ml (15-25%)	1250-1750ml (25-35%)	>2500ml (>50%)
Presión Arterial	Normal	>100 mmHg	90-100 mmHg	<60 mmHg
Pulso	Normal	<100 spm	100-120 spm	>120 spm
Signos acompañantes	No	Frialdad acra	Palidez Sudoración Inquietud	Palidez cérea Estupor Coma

La endoscopía digestiva alta está siempre indicada antes de la colonoscopía, mismo cuando el material aspirado por la sonda nasogástrica no contiene sangre, aun que en algunos centros sólo lo indican cuando hay sospecha clínica de sangrado alto. Se indica de rutina la endoscopia digestiva alta por que se ha encontrado que hasta el 10% de las rectorragias masivas tienen su origen gastro duodenal, además este estudio no requiere de mucha preparación del paciente.

Actitud Terapéutica. Medidas generales

- Canalizar vía venosa periférica de suficiente calibre y vía venosa central (que permite medición de Presión venosa central).
- Infundir cristaloides y/o coloides.
- Extracción sanguínea para hemoglobina, hematocrito, tipificación, crasis sanguínea y muestra para prueba cruzadas para disponer de 4 unidades de sangre.
- Valorar colocación de sonda nasogástrica, hasta el 10% de las hemorragias digestivas altas pueden presentar rectorragia masiva.
- Valorar la colocación de sonda vesical para monitorización de la diuresis.

DIAGNÓSTICO

A través de una secuencia de medios auxiliares de diagnóstico de manera ágil y lógica se puede lograr identificar el sitio de sangrado en un 85 a 95% de los pacientes, de los cuales 50% pueden ser tratados endoscópicamente.

1- **Centellografía con globulos rojos marcados con tecnesio:** este estudio es útil solamente para localizar el sitio de sangrado y no para hacer un diagnóstico específico. Por eso está indicado cuando hay sospecha de sangrado activo igual o superior a 0,1 ml/min y en ausencia de sangre en el aspirado nasogástrico o en el examen proctológico. Es un examen no invasivo que no tiene función terapéutica, es relativamente rápido potencialmente muy útil pués, determinado el local del sangrado se puede direccionar la intervención futura. La interpretación de la centellografía puede ser dificultada por la superposición de segmentos intestinales en la cavidad abdominal y también por la migración distal, o hasta proximal o retrógrada de los globulos rojos marcados. Este examen generalmente ayudará a diferenciar entre sangrado de colon derecho y colon izquierdo o entre sitios gastroduodenales de intestinos distales. La precisión del método varía en la literatura de 30 a 90%, por lo tanto, los resultados deben ser confirmados previamente a través de arteriografía mesentérica, antes de un tratamiento quirúrgico.

2- **Arteriografía:** este estudio tiene las ventajas de proporcionar localización más precisa del sitio de sangrado, permite diagnóstico etiológico, en el caso de existir un patrón angiográfico específico, y la oportunidad de tratamiento no operatorio a través de la infusión de vasopresina. Es un examen más invasivo que la centellografía, requiere un equipo radiológico y es útil solamente cuando la pérdida sanguínea durante el procedimiento es igual o superior a 2 ml/min. Por lo tanto, este examen está indicado cuando el sangrado es intenso, no cesa espontáneamente o para confirmar la localización del sangrado demostrado por la centellografía. La infusión de vasopresina, en la dosis de 0,2 a 0,4 unidades por minuto, mantenida por un período de 12 a 48 horas, detiene o disminuye significativamente sangrados arteriales en el 80% de los pacientes, pero en 50% de estos, el sangrado recidivará durante la misma hospitalización. Otra posibilidad terapéutica de la arteriografía es la embolización de lesiones, que deberá ser lo más periférica posible, a fin de evitar necrosis intestinal. Este método puede cohibir el sangrado hasta que la intervención quirúrgica sea programada.

3- **Colonoscopía:** ofrece la oportunidad de diagnóstico específico y de tratamiento. Posterior al cese del sangrado y de la resucitación, la colonoscopía es el mejor examen inicial en la inmensa mayoría de los pacientes. Durante el sangrado o inmediatamente después, sin embargo, la gran cantidad de sangre que ocupa la luz recubre la mucosa, dificulta la realización del examen con seguridad y reduce su eficacia diagnóstica. Por otro lado, si la realización del examen es postergada hasta que cese del sangrado y si se procede a la preparación del colon, frecuentemente las señales de sangrado desaparecen, particularmente si las etiologías implicadas son enfermedad diverticular y angiodisplasia. Métodos como inyección de vasoconstrictores, agentes esclerosantes, electrocoagulación o fotocoagulación a laser pueden controlar el sangrado, por ejemplo, de angiodisplasia en un 80-90% de los casos. Complicaciones del método, como perforación del colon, puede ocurrir especialmente después de múltiples tentativas, alcanzando 6% de los casos. Una situación en que la colonoscopía es particularmente útil es en el paciente con historia de polipectomía por colonoscopía reciente. En este caso, el sitio del sangrado es generalmente conocido y la colonoscopía con cauterización es frecuentemente curativa. Finalmente, en los casos de hemorragia digestiva baja crónica, la colonoscopía ocupa un papel primordial en el diagnóstico y, frecuentemente, en el tratamiento de diversas afecciones, incluyendo pólipos, neoplasias, enfermedad diverticular, angiodisplasias, enfermedades inflamatorias intestinales, colitis infecciosas e isquemia intestinal.

4- **Estudios radiológicos contrastados:** los estudios radiológicos contrastados son raramente indicados en la hemorragia digestiva baja. Tales exámenes, generalmente ineficaces como métodos de diagnóstico, no ofrecen oportunidad de tratamiento y pueden, en realidad, debido a la retención de bario, dificultar la realización subsecuente de endoscopía y arteriografía. Si no hay disponibilidad de colonoscopía, el enema opaco con

doble contraste puede estar indicado, siempre, precedido de rectosigmoidoscopía para excluir enfermedades inflamatorias.

CONDUCTA OPERATORIA EN LA HEMORRAGIA MASIVA DEL COLON

Los mayores índices de colectomías totales son relatados cuando la operación es indicada de manera apresurada. Si en el primer día de sangrado la demanda de transfusión sanguínea es inferior a 3 unidades de sangre, es poco probable que el paciente necesite de cirugía de emergencia. Aun después del resangrado, existe una chance de apenas 50% de otro resangrado. Por lo tanto, aun con el riesgo de resangrado, es justificado hacer uso de todos los recursos para llegar al diagnóstico del sitio de sangrado antes de indicarse la laparotomía. Si el sitio de sangrado es identificado, es realizado la resección del segmento comprometido. Cuando no es encontrada ninguna lesión y el sangrado no cesa, se indica la laparotomía, idealmente, en este caso deben ser realizados simultáneamente la cirugía y la colonoscopía. Después de la exploración intraoperatoria cuidadosa de la cavidad abdominal, en circunstancias como melena verdadera o angiodisplasia, la colonoscopia debe ser complementada por enteroscopia. A través de la transiluminación intestinal, lesiones como angiodisplasias pueden ser detectadas.

Si el sitio de sangrado no fuera detectado:

La **colectomía derecha** puede ser indicada en los siguientes indicios:

1- Presencia de angiodisplasias, aún sin sangrado activo.
2- Presencia en la luz del colon derecho de sangre "vivo" sin lesión detectable.

Las angiodisplasias casi siempre se localizan en el ciego y pueden extenderse hasta la mitad proximal del colon transverso. El índice de resangrado posterior a una hemicolectomía derecha por angiodisplasia es del 20% y en la mayoría de las veces es debido a lesiones ubicados en el intestino delgado.

La colectomía izquierda puede ser indicada en los siguientes indicios:

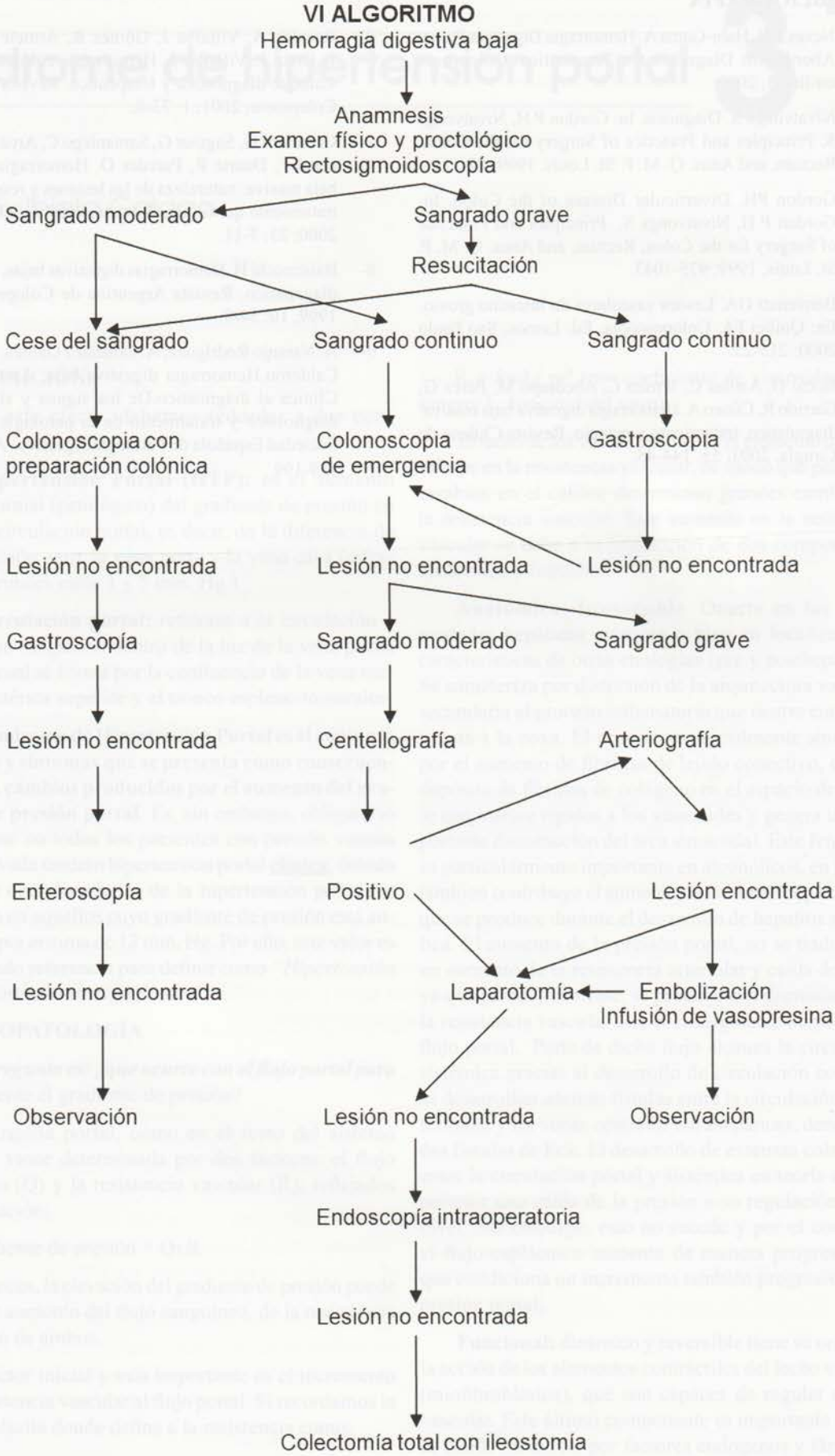
1- Sangrado rectal roja rutilante intenso, sin signos de shock hipovolémico u otra evidencia de origen proximal de la hemorragia.
2- Rectoscopía negativa
3- Colonoscopia revelando ausencia de sangre o de lesión de la mucosa derecha.
4- Enfermedad diverticular limitada a la izquierda.

La colectomía total es más frecuentemente indicada en ancianos. En pacientes jóvenes, esta indicación es menos probable, excepto cuando se trata de enfermedad inflamatoria intestinal.

La **colectomía total** con ileostomía está indicada, ante un sangrado grave y persistente y en presencia de los siguientes indicios:

1- Enfermedad diverticular bilateral o posterior a una hemicolectomía derecha sin éxito.
2- En ausencia de cualquier indicio del sitio de sangrado, o si existen indicios en ambos lados, por ejemplo, angiodisplasias a la derecha y enfermedad diverticular a la izquierda.

Sin embargo, se debe considerar la mayor morbilidad de la colectomía total, la presencia de estoma o de incontinencia anal en pacientes ancianos y debilitados, que pueden llevar a la dependencia permanente de cuidados médicos. Además de eso, la mortalidad de la colectomía total en estas circunstancias, que en pasado llegaba al 50%, persiste todavía alrededor de 11%.


VI ALGORITMO
Hemorragia digestiva baja
Anamnesis
Examen físico y proctológico
Rectosigmoidoscopía
Sangrado moderado
Sangrado grave
Resucitación
Cese del sangrado
Sangrado continuo
Sangrado continuo
Colonoscopia con preparación colónica
Colonoscopia de emergencia
Gastroscopia
Lesión no encontrada
Lesión no encontrada
Lesión no encontrada
Gastroscopía
Sangrado moderado
Sangrado grave
Lesión no encontrada
Centellografía
Arteriografía
Enteroscopía
Positivo
Lesión encontrada
Lesión no encontrada
Laparotomía
Embolización
Infusión de vasopresina
Observación
Lesión no encontrada
Observación
Endoscopía intraoperatoria
Lesión no encontrada
Colectomía total con ileostomía

BIBLIOGRAFÍA

1- Neves J M, Habr-Gama A. Hemorragia Digestiva Baixa: Abordagem Diagnóstica e Terapeutica. Coloprocto on-line 5, 2000.

2- Nivatvongs S. Diagnosis. In: Gordon P H, Nivatvongs S. Principles and Praactice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus. Q. M. P. St. Louis, 1999; 87-131.

3- Gordon PH. Diverticular Disease of the Colon. In: Gordon P H, Nivatvongs S. Principles and Praactice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus. Q. M. P. St. Louis, 1999; 975-1043.

4- Benvenuti GA. Lesoes vasculares do intestino grosso. En: Quilici FA. Colonoscopía. Ed. Lemos, Sao Paulo 2000; 215-25.

5- Bocic G, Azolas C, Jensen C, Abedrapo M, Pérez G, Garrido R, Cúneo A. Hemorragia digestiva baja masiva: diagnóstico, tratamiento y manejo. Revista Chilena de Cirugía, 2003; 55: 144-48.

6- Recalde A, Villalba J, Gómez R, Armele C, Rodas J, Ortíz J, Villalba J. Hemorragia colónica masiva. Enfoque diagnóstica y terapéutica. Revista Anales de Coloprocto, 2001; 1: 73-8.

7- Caballero G, Saguier G, Samaniego C, Arce C, Barriocanal F, Duarte R, Paredes O. Hemorragia digestiva baja masiva: naturaleza de las lesiones y resultados del tratamiento quirúrgico. Revista de Cirugía Paraguaya, 2000; 23: 7-11.

8- Baistrocchi H. Hemorragias digestivas bajas. Algoritmo diagnóstico. Revista Argentina de Coloproctologia, 1999; 10: 54-8.

9- A. Naranjo Rodríguez; Á. González Galilea; C. Gálvez Calderón,Hemorragia digestiva baja, Aproximacion Clínica al diagnostico.De los signos y síntomas al diagnostico y tratamiento de la patología digestiva Sociedad Española de PatologíaDigestiva. Año: 2003; 189-199.

Síndrome de hipertensión portal 31

Dr. Félix Ibieta Galarza

DEFINICIÓN:

Para este efecto, debemos redordar a dos conceptos:

- **Hipertensión Portal (HTP):** es el aumento anormal (patológico) del gradiente de presión en la circulación portal, es decir, de la diferencia de presión entre la vena porta y la vena cava (cifras normales entre 1 y 5 mm. Hg.)
- **Circulación portal:** refiérase a la circulación o flujo sanguíneo dentro de la luz de la vena porta, la cual se forma por la confluencia de la vena mesentérica superior y el tronco espleno-mesaraico.

El Síndrome de Hipertensión Portal es el conjunto de signos y síntomas que se presenta como consecuencia de los cambios producidos por el aumento del gradiente de presión portal. Es, sin embargo, obligatorio aclarar que no todos los pacientes con presión venosa portal elevada tendrán hipertensión portal **clínica**, debido a que las complicaciones de la hipertensión portal, se presentan en aquellos cuyo gradiente de presión está aumentado por encima de 12 mm. Hg. Por ello, este valor es considerado referencia para definir como *"Hipertensión Portal clínicamente significante"*.

FISIOPATOLOGÍA

La pregunta es: ¿que ocurre con el flujo portal para que aumente el gradiente de presión?

La presión portal, como en el resto del sistema vascular, viene determinada por dos factores: el flujo sanguíneo (Q) y la resistencia vascular (R); reflejados en la ecuación:

Gradiente de presión = QxR.

Entonces, la elevación del gradiente de presión puede darse por aumento del flujo sanguíneo, de la resistencia vascular o de ambos.

El factor inicial y más importante es el incremento de la resistencia vascular al flujo portal. Si recordamos la ley de Poiselle donde define a la resistencia como:

$R = 8mL/ pr^4$ (m= coeficiente de viscosidad de la sangre; L: longitud del vaso)

El radio de los vasos (calibre) es el elemento que más influye en la resistencia vascular, de modo que pequeños cambios en el calibre determinan grandes cambios en la resistencia vascular. Este aumento en la resistencia vascular se debe a la interacción de dos componentes: anatómico y funcional

Anatómico: Irreversible. Ocurre en las enfermedades hepáticas crónicas o bien en localizaciones características de otras etiologías (pre y posthepáticas). Se caracteriza por distorsión de la arquitectura vascular, secundaria al proceso inflamatorio que ocurre como respuesta a la noxa. El proceso es inicialmente sinusoidal por el aumento de fibrillas de tejido conectivo, esto es, depósito de fibrillas de colágeno en el espacio de Disse, lo que vuelve rígidos a los sinusoides y genera una importante disminución del área sinusoidal. Este fenómeno es particularmente importante en alcohólicos, en los que también contribuye el aumento de volumen hepatocitario que se produce durante el desarrollo de hepatitis alcohólica. El aumento de la presión portal, no se traduce por un aumento de la resistencia arteriolar y caída del flujo, ya que paradójicamente, se produce una disminución de la resistencia vascular con el consiguiente aumento del flujo portal. Parte de dicho flujo alcanza la circulación sistémica gracias al desarrollo de circulación colateral, se desarrollan además fístulas entre la circulación portal terminal y las venas centrales intrahepáticas, denominadas fístulas de Eck. El desarrollo de extensas colaterales entre la circulación portal y sistémica en teoría debiera permitir una caída de la presión o su regulación a otro nivel. Sin embargo, esto no sucede y por el contrario, el flujo esplácnico aumenta de manera progresiva, lo que condiciona un incremento también progresivo de la presión portal.

Funcional: dinámico y reversible tiene su origen en la acción de los elementos contráctiles del lecho vascular (miofibroblastos), que son capaces de regular el tono vascular. Este último componente es importante porque se puede modificar por factores endógenos y fármacos.

El determinante fundamental del componente dinámico es la menor síntesis de óxido nítrico (ON) que existe en el hígado cirrótico.

La hipertensión portal cambia las condiciones hemodinámicas del territorio esplácnico, determinado por la vasodilatación esplácnica y sistémica. La vasodilatación se debe, probablemente, a una disminución en la reactividad vascular, en la cual intervienen factores endoteliales (óxido nítrico, prostaciclina y endotelina), humorales (glucagón) y neurogénicos. Todo el conjunto de cambios descrito, trae como consecuencia:

- **Varices esófago gástricas:** debido al desarrollo de vasos que comunican el sistema portal con el sistémico (venas cavas inferior y superior). De estas, las varices esofágicas constituyen las colaterales más frecuentes y por ende, más importantes.
- **Derivación porto sistémica**: Puede determinar el desarrollo de encefalopatía, bacteriemias, disminución del metabolismo de fármacos y otras sustancias.
- **Ascitis**
- **Alteraciones de la hemodinámica sistémica:** aumento en el gasto cardiaco, disminución en la presión arterial e hipervolemia; datos típicos de la circulación hiperdinámica. Estas alteraciones desencadenan la activación del sistema nervioso simpático, del sistema renina-angiotensina-aldosterona y la liberación de vasopresina (hiperaldosteronismo secundario), que ocasiona retención de sodio e hipervolemia, que también contribuyen al aumento de la presión portal, y a la posterior aparición de ascitis.
- **Esplenomegalia e hiperesplenismo.**
- **Circulación colateral abdominal.**

En resumen, la hipertensión portal se genera gracias al aumento de la resistencia vascular portal intrahepática y se mantiene gracias a una anormal relación entre el flujo y la resistencia vascular del territorio portal, y las manifestaciones (signos y síntomas) son derivadas de las complicaciones y a su búsqueda se abocará el capítulo.

CLASIFICACIÓN

La clasificación etiológica se realiza según la localización anatómica del proceso, siguiendo la dirección y sentido del flujo sanguíneo portal.

Se distinguen 3 tipos: prehepática, intrahepática y posthepática. La forma intrahepática se divide a su vez en presinusoidal (afectación vénulas portales), sinusoidal (afectación del sinusoide) y postsinusoidal (afectación venas centrolobulillares). Esta clasificación presenta la utilidad de diferenciar aquellos pacientes con función hepatocelular conservada y determinar ciertos rasgos característicos. Todas ellas pueden presentar esplenomegalia, hiperesplenismo (anemia, leucopenia y trombocitopenia) y hemorragia por várices. Sin embargo, la aparición de ascitis y encefalopatía se observa casi exclusivamente en las de origen hepático y posthepático. La hemorragia por varices gástricas, sin várices esofágicas concomitantes, debe hacer sospechar la existencia de HTP prehepática la aparición de ascitis, el compromiso de la función renal, la alteración de la permeabilidad intestinal y el desarrollo de circulación colateral en sitios en que la formación de várices condiciona la posibilidad de hemorragias.

Clasificación de la hipertensión portal

PREHEPÁTICA	Trombosis vena porta y vena esplénica (congénita, traumática tumoral, estado hipercoagulación)
HEPÁTICA	
Presinusoidal	**Granulomatosis hepática** Esquistosomiasis Fibrosis hepática congénita Hipertensión portal idiopática
Sinusoidal Postsinusoidal	Cirrosis Enf. venooclusiva
POSTHEPÁTICA	Sx. Budd-Chiari Enf. Cardiológicas.

ANAMNESIS

Una vez que se ha comprendido el mecanismo fisiopatológico, sus complicaciones y la clasificación etiológica, su resultado será dirigir el interrogatorio del paciente hacia la aparición de cualquiera de las complicaciones derivadas de la HPT, así como su posible etiología. Al constituir la cirrosis la causa más frecuente, se recogerán los datos relacionados con esta patología. Ciertas enfermedades hematológicas, inflamaciones o infecciones abdominales, sobre todo en la época neonatal, y ciertos fármacos predisponen a la trombosis venosa y, por tanto, a desencadenar HTP.

Por tanto, el paciente debe contestar si existe:

- **Historia familiar de enfermedad hepática**, por ejemplo: hemocromatosis y enfermedad de Wilson
- **Exposición a toxinas:** medicaciones (principalmente hepatotóxicas como AAS, acetaminofeno, vitamina A, etc.), alcohol, exposición a solventes, etc.
- **Hepatitis viral:** contacto con personas infectadas, antecedentes de hepatitis, tipificación de la misma, trasfusiones, uso de jeringas, drogadicción.
- **Otras enfermedades sistémicas:** Insuficiencia cardiaca severa, autoinmunes, etc.
- **Pérdida de peso o fatiga severa:** la fatiga es común en pacientes hepatópatas, pero la pérdida de peso es más común en el paciente con cáncer. Ejemplo: cáncer hepatocelular en hígado cirrótico.

El interrogatorio debe buscar si existen o existieron datos de síntomas comunes a padecimientos hepáticos como ser:

Ictericia, coluria, acolia, prurito, ascitis, trastornos de la conciencia, hemorragias (incluidas las digestivas)

EXAMEN FÍSICO

Inspección:

Aspecto General: Si la patología hepática se presentó antes o durante el período de crecimiento, estos pacientes presentan persistencia de los caracteres infantiles, con retardo o detención del crecimiento. En los adultos, el hábito exterior, está clásicamente descrito como "hábito cirrótico de Chovsteck": escaso desarrollo piloso en barba, axilas, abdomen y pubis (distribución pilosa ginecoide), hipoplasia genital y ginecomastia; estas manifestaciones son debidas a los trastornos de la metabolización que lleva a la feminización hormonal que es uno de los elementos del síndrome endocrino de Silvestrini Corda. Presenta además ptosis umbilical, es decir, la distancia entre el apéndice xifoides y el ombligo es mayor que la distancia ombligo/pubis.

Facies: clásicamente los pacientes cirróticos presentan pérdida del rabo (extremo externo) de las cejas, hipertrofia parotídea, arañas vasculares o dilataciones vasculares lineales en frente, pómulos, dorso de la nariz, cuello y parte superior del tórax..

Ojos: presentan dos signos distintivos, ictericia y los anilllos de Kayser-Fleischer (anillos de color marrón-dorado en la cornea, evidentes alrededor del iris, y que son consecuencia del depósito de cobre en pacientes con enfermedad de Wilson). En la insuficiencia hepática, aparte del clásico tinte amarillento (ictericia) de la piel, mucosa y conjuntivas, llama la atención los ojos semicerrados y atonía muscular facial (boca entreabierta) en el coma, las encías suelen sangrar, los dientes se tiñen con un aspecto sucio, la lengua adopta un color rojo intenso y el olor del aliento es sui generis (Foetor haepaticus), este tipo de paciente también presenta "asterixis", o "flapping", que consiste en el "aleteo" de la mano posterior a una dorsiflexión extrema; cuando encontramos este signo, decimos encefalopatía hepática. En ocasiones la única manifestación es la imposibilidad del paciente de mantener la presión ejercida sobre la mano del examinador en la clásica posición de "darse las manos".

Piel: cuando el cuadro alcohólico es de larga data, los aspecto carenciales llevan a una presentación tipo pelagroide en dorso de manos y cuello Deberá observarse, además, la presencia de estigmas de hepatopatía como eritema palmar, hipotrofia tenar, uñas en "vidrio de reloj", pérdida de la lúnula, arañas vasculares, angiomas e ictericia, en ocasiones pueden observarse estigmas de rascado, escarificación de la piel y uñas pulidas.

Abdomen: En presencia de ascitis es muy llamativo el contraste del rostro enjuto con un abdomen prominente que en ocasiones se acompaña de edema de escroto, y miembros inferiores, adoptando una posición símil a las embarazadas: tirando la espalda hacia atrás, ampliando el plano de sustentación mediante la apertura exagerada de las piernas y marcha de "pato". Cuando la ascitis es voluminosa, la piel aparece lisa y brillante, con clásico aspecto de abdomen en "obús", generalmente acompañado de cicatriz umbilical evertida o directamente con hernia umbilical, aquellos pacientes cuya ascitis fue controlada y/o evacuada, al decúbito adoptan el aspecto de abdomen "en batracio". En los pacientes con esplenomegalia, ésta es fácilmente visible cuando el proceso es crónico, llegando a ocupar gran parte del abdomen. Fig. 1

Circulación venosa subcutánea: destacamos su valoración semiológica, se produce por el intento de redistribución del flujo sanguíneo debido a la obstrucción portal, la recanalización de la vena umbilical determina la aparición en la pared abdominal, de venas distribuidas de forma radial desde el ombligo, en forma de cabeza de medusa. Fig. 2

Palpación

Los pacientes pueden presentar disminución de la presión arterial, así como las características de la circulación hiperdinámica (taquicardia, piel caliente

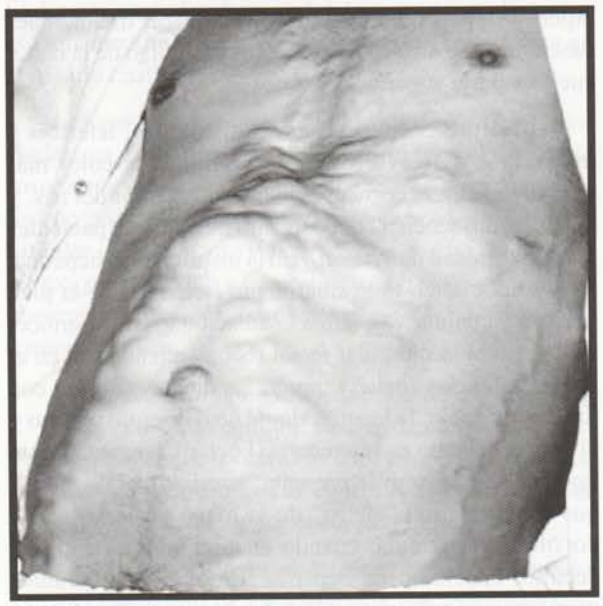


FIG. 1



FIG. 2

y pulso saltón). La exploración abdominal es básica, determinando la existencia de esplenomegalia y ascitis. La presencia de hepatomegalia es variable y depende de la causa y evolución de la enfermedad subyacente, debe buscarse el "signo del témpano", el "signo de la onda líquida".

Percusión

Es útil fundamentalmente en la ascitis. El líquido ascítico de los pacientes hepatópatas, generalmente es libre (no tabicada), y siguiendo las leyes de la gravedad, tiende a ocupar las partes más declives de la cavidad abdominal ("signo de la matidez declive"). El líquido ascítico ocupa generalmente un espacio cuya representación a la percusión presenta un límite de concavidad superior, elevándose por los flancos. Fig. 3 y 4. Cuando queremos confirmar si la matidez de los flancos es debido al líquido, se recurre a la maniobra que busca el signo de la "matidez cambiante", que consiste en localizar con el dedo plexímetro el sitio de matidez en el flanco respectivo; sin retirar el dedo se solicita o rota al paciente al decúbito contralateral, obteniéndose sonoridad a la percusión, esto es debido al movimiento de la masa líquida que sigue la gravedad hacia el lado contralateral. En casos de líquido en escasa cantidad, se busca la matidez del mismo en la región umbilical, colocando al paciente en posición genu-pectoral o genucubital, el líquido se deposita en la parte más declive en esa posición y que corresponde a la cicatriz umbilical. Sabiendo, que existe siempre un equilibrio hidrostático entre el líquido de ascitis y su entorno, se explica entonces que en pacientes con ascitis, a pesar de no encontrarse datos semiológicos abdominales, la percusión de las bases pulmonares puede ser mate, asemejando el derrame pleural, esto se debe a que la zona entre el hígado y la cúpula diafragmática presenta presiones negativas.

Auscultación

Es en general poco útil en signos de hipertensión portal, se describe el signo del doble ruido que consiste en apilar un golpe seco en un punto declive del abdomen, mientras se coloca el estetoscopio en otro punto distante. Se percibe el golpe seco debido a la vibración parietal del golpe, y luego, otro ruido producido por el movimiento del líquido intraabdominal.

En resumen, la sospecha diagnóstica reside en la realización de una adecuada anamnesis y exploración física. Por lo tanto, el primer paso consiste en la sospecha clínica en aquellos pacientes con datos de hiperesplenismo, esplenomegalia, ascitis o hemorragia digestiva alta (HDA) por várices esófago gástricas.

MÉTODOS AUXILIARES DEL DIAGNÓSTICO

Laboratorio: El dato más característico es la trombocitopenia secundaria al hiperesplenismo (<140.000/mm3), consecuencia de la esplenomegalia. En algunos casos se observa la disminución de las 3 series sanguíneas. La aparición de alteraciones en la función renal y electrolitos habrá que tenerla en cuenta en aquellos pacientes que desarrollen ascitis o estén en tratamiento diurético. **Función Hepática:** tiene tres objetivos:

1) Evaluar la presencia de patrones específicos de inflamación hepática que permita distinguir entre necrosis de hepatocitos (necrosis parenquimatosa) de la colestasis.
2) Evaluar la función hepática a través de mediciones de su capacidad anabólica (medición de la síntesis de proteínas)
3) Exámenes específicos para confirmar ciertas enfermedades tales como las hepatitis virales con el uso de los marcadores virales, exámenes para detección

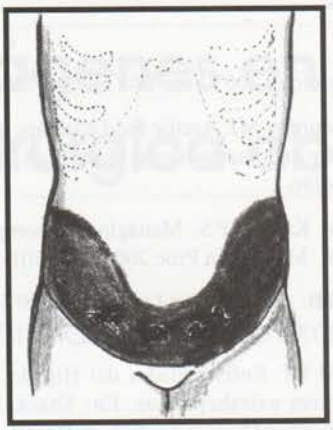


FIG. 3

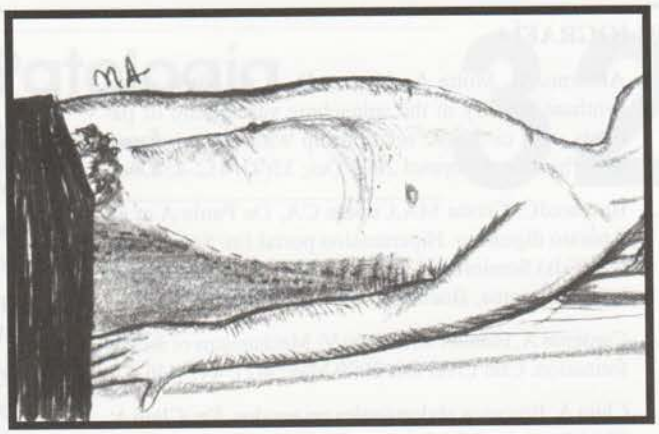


FIG. 4

de trastornos metabólicos hereditarios (Ej. Ceruloplasmina), marcadores de colagenopatías, etc.

Ecografía–Doppler: Debe ser la primera técnica utilizada para el estudio de la HTP por su alta rentabilidad. Permite analizar la morfología hepática y del sistema vascular, así como realizar un estudio hemodinámica no invasivo gracias a la aplicación del doppler. Es el mejor método para demostrar la permeabilidad portal y descartar causas pre y posthepáticas. Presenta gran utilidad en el diagnóstico de la HTP el evidenciar un diámetro portal >12 mm con ausencia de variaciones respiratorias, y determinar la presencia de complicaciones (esplenomegalia, ascitis y colaterales). Permite orientar hacia la etiología de la HTP, realizar su seguimiento y valorar ciertos tratamientos utilizados (derivativas). Sin embargo, una ecografía normal no descarta por completo la existencia de HTP.

Endoscopia: de altísimo valor, posibilita el diagnóstico de la existencia de várices esofagogástricas y complicaciones diversas de la hipertensión portal (gastropatía congestiva, várices rectales y/o colónicas), determina el riesgo y pronóstico del paciente y en caso de sangrado activo permite terapéutica y seguimiento.

Biopsia hepática: Permite el diagnóstico etiológico de la HTP en aquellos pacientes cuyo origen es hepático.

Arteriografía: Permite la visualización con gran definición del árbol vascular. Demuestra su permeabilidad, confirma la etiología pre y posthepática y valora tratamientos derivativos.

Estudios hemodinámicos: Constituye el método clave para la medida de la presión portal. El método más utilizado es el cateterismo de las venas suprahepáticas por ser el más simple y con menor riesgo. Proporciona información de la presión libre (reflejo de la presión en la vena cava) y enclavada (equivalente a la presión portal) y por tanto, el gradiente de presión portal. Por otra parte posibilita la medición del flujo sanguíneo hepático y la realización de biopsia hepática en pacientes con alteraciones de la coagulación.

En resumen, los métodos diagnósticos nos ayudarán a confirmar nuestra sospecha, precisar su etiología, detectar la aparición de complicaciones y el pronóstico del enfermo. Sin embargo, el diagnóstico de certeza se realizará mediante medición directa o indirecta de la presión portal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albornoz L, Motta A, Alvarez D, et al: Nitric oxide synthase activity in the splanchnic vasculature of patients with cirrhosis: relationship with hemodynamic disturbances. J Hepatol 2001 Oct; 35(4): 452-456.
2. BaccaroJC, Cresta MA,Cupula CA, De Paula A et al. Aparato digestivo. Hipertensión portal En: Sanguinetti CA (Eds) Semiología, semiotecnia y medicina interna. López Libreros. Buenos Aires. 1998;pp737-740.
3. Cardenas A, Bataller R, Arroyo V: Mechanisms of ascites formation. Clin Liver Dis 2000 May; 4(2): 447-446.
4. Clain A, Procesos abdominales no agudos. En: Clain A, (Eds) Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey. Toray. Barcelona.1978; pp.278-306.
5. Garcia-Tsao G: Current management of the complications of cirrhosis and portal hypertension: variceal hemorrhage, ascites, and spontaneous bacterial peritonitis. Gastroenterology 2001 Feb; 120(3): 726-748.
6. Jeffery J, Murphy MJ: Ascitic fluid analysis: the role of biochemistry and haematology. Hosp Med 2001 May; 62(5): 282-286.
7. Menon K V, Kamath P S. Managing the complications of cirrhosis. Mayo Clin Proc 2000; 75: 501-509.
8. Reynolds TB: Ascites. Clin Liver Dis 2000 Feb; 4(1): 151-168.
9. Shackelford RT. Enfermedades del Hígado, vesícula y vías biliares extrahepáticas. En: Shackelford RT (Eds) Diagnóstico Quirúrgico. Salvat. Barcelona.1971; pp.793-902.
10. Shaposnick F, Semiología hepatobiliar. En: Shaposnick F (Eds) Semiología. El Ateneo Buenos Aires.1992;pp.444-461

Imágenes en la Patología quirúrgica abdominal 32

Dr. Christian Miranda, Dra. Léia Bortolatto

La radiología, ecografía, TAC y la resonancia magnética constituyen valiosos métodos auxiliares para el diagnostico de la patología quirúrgica. Como su nombre lo dice son un auxilio que el medico debe saber utilizar; para confirmar el diagnostico presuntivo al cual llego a través de una adecuada historia clínica y un examen físico detallado; es decir la semiológica quirúrgica; que nunca debe ser desplazado por los métodos auxiliares del diagnostico pues en mas de una ocasión la sospecha clínica del cirujano no va de la mano con los hallazgos obtenidos en las imágenes. Lo ideal es tener un diagnostico semiológico presuntivo y confirmarlo con los métodos auxiliares mas eficientes para así ofrecer al paciente el tratamiento correcto.

El objetivo de este capitulo es referir los hallazgos mas relevantes que los métodos auxiliares por imágenes pueden aportar para el diagnostico de las enfermedades quirúrgicas abdominales mas frecuentes.

PARED ABDOMINAL

HERNIAS Y EVENTRACIONES

El diagnostico de las hernia y eventraciones habitualmente se consigue con la historia clínica y el examen físico; solo cuando son muy pequeñas o se trata de un paciente obeso puede ser necesario realizar algún estudio por imágenes.

La radiología no suele aportar datos de relevancia, a no ser en hernias complicadas donde los signos de oclusión intestinal se hacen evidentes; la ecografía mediante sonda de altas frecuencia (5 a 7 Mhz) si puede mostrar la solución de continuidad de la aponeurosis sobre todo en hernia de la línea media, umbilicales, crurales, eventraciones y a la vez sugerir el probable contenido del mismo. Puede objetivarse el asa intestinal sufriente el edema de las paredes intestinales e incluso irregularidad o esfacelos de la mucosa intestinal que nos hacer pensar en necrosis; además se puede observar fácilmente la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal. (Fig. 1)

La TAC puede detectar y clasificar todo los tipos de hernia y eventraciones y demostrar la naturaleza de su contenido ofreciendo un estimable valor para evaluar los pacientes con síntomas obstructivos; sobre todo en paciente que no tengan una hernia aparente o en pacientes obesos.

La TC puede establecer el diagnostico por la demostración de un defecto o solución de continuidad de la aponeurosis además de identificar con precisión el contenido del saco herniario sea este epiplón o asas intestinales. (Fig. 2)



FIG. 1. Hernia espigueliana.



FIG. 2. Hernia de la línea alba.

HEMATOMAS DE LA PARED ABDOMINAL

Por ecografía se observa una masa heterogénea que ocasiona un aumento del diámetro de la vaina del músculo afecto, en especial de los músculos rectos.

La TAC pude valorar de forma eficaz de la extensión del hematoma y determinar si existe concomitantemente un hematoma intraabdominal o retroperitoneal. La apariencia del hematoma es una masa elíptica o en forma de huso localizada en una o mas capas de la pared abdominal, desplazando a otras estructuras. Los más frecuentes son los de la vaina de los rectos en pacientes en tratamiento anticoagulante o postraumáticos. (Fig. 3)

SEROMAS

Por ecografía se observa como una colección liquida anecogénica bien delimitada, post quirúrgica. (Fig. 4)

Por TC se puede objetivar fácilmente la presencia de una colección liquida en la pared abdominal, su extensión y probable comunicación con la cavidad abdominal.

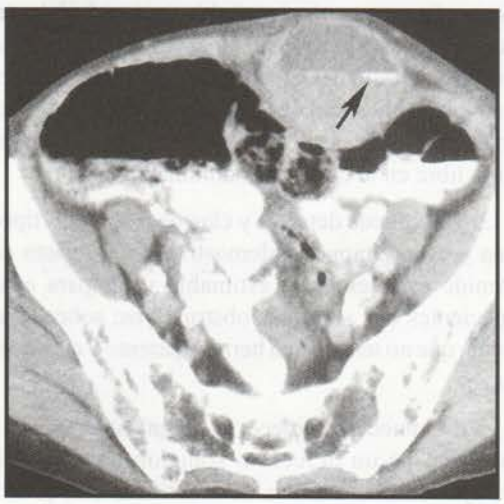


FIG. 3. Hematoma de la pared abdominal.

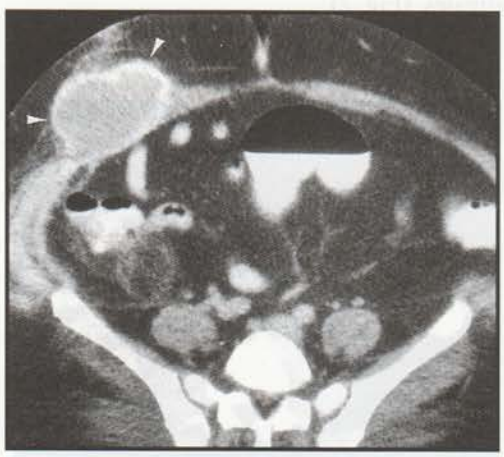


FIG. 5. Absceso de pared abdominal.

ABSCESOS DE PARED ABDOMINAL

El diagnóstico se hace habitualmente por la presencia de los signos cardinales de la inflamación: dolor, rubor, calor y tumefacción. Por ecografía se presentan como lesiones hipoecogénicas bien delimitadas con finos ecos internos, facilitando una punción dirigida para confirmar el diagnostico.

En la TC el absceso de pared se presenta como una masa anormal que presenta una zona central de baja atenuación; ocasionalmente puede observarse gas en su interior. (Fig. 5)

PERITONITIS

La radiología simple de abdomen puede mostrar:

1. meteorismo generalizado
2. neumoperitoneo (signo de poppert) (Fig. 6)
3. asas distendidas y edematosas
4. liquido y fibrina interasas (signo del reboque)
5. borramiento de la sombra del psoas
6. íleo (Fig. 7)

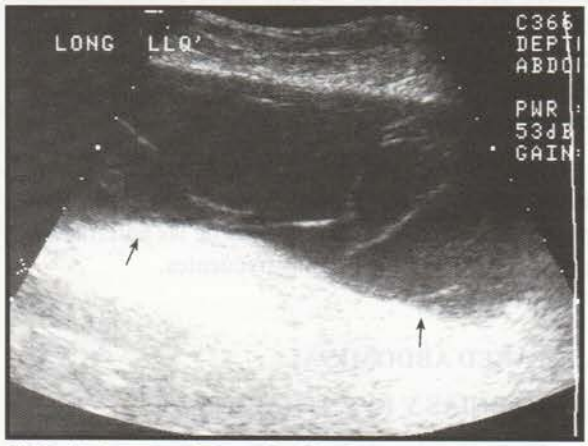


FIG. 4. Serosa. Colección líquida con múltiples tabiques.

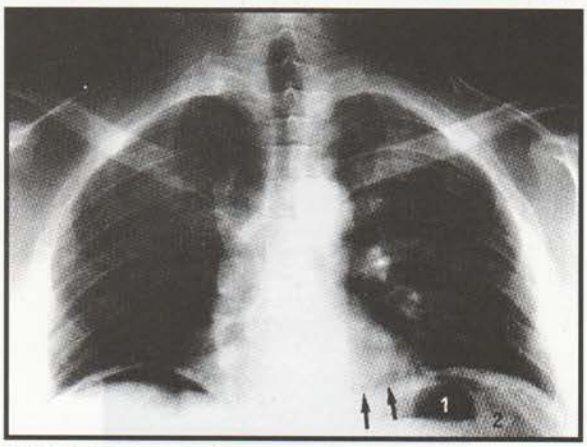


FIG. 6. Neumoperitoneo.

La ecografía puede mostrar la presencia de liquido libre en cavidad abdominal, en especial, en el espacio de Morrison o en el espacio de Douglas, además ofrece la posibilidad de determinar la causa de la peritonitis (Biliar, apendicular, etc). Puede observarse las asas intestinales dilatadas y la pared engrosada de las mismas, correspondientes al íleo paralítico. (Fig. 8)

La TAC puede mostrar un engrosamiento del peritoneo y del mesenterio, un aumento de la densidad de la grasa mesentérica y ascitis (Fig. 9)

Esta apariencia de la tomografía no es especifica y mas bien se puede ver en pacientes con cáncer metastásico y mesotelioma. La peritonitis tuberculosa es variada, el rasgo mas frecuente es la linfadenopatia predominante en las ares mesentéricas y peripancreáticas Puede observarse en los ganglios un centro de baja densidad presumiblemente a la necrosis caseosa. La ascitis es de elevada densidad (20 a 45 UH), es un rasgo característico de la peritonitis por tuberculosis.



FIG. 7. Ileo paralítico, con líquido libre en cavidad.



FIG. 8. Líquido libre en Fondo de saco de Douglas.

PANCREATITIS AGUDA

La radiología convencional aporta poco para el diagnostico; pueden observarse dilatación segmentaria del colon transverso o el yeyuno (ileo reginal- asa centinela). La Rx tórax puede mostrar atelectasias basales, elevación del diafragma y un derrame pleural izquierdo.

La ecografía en la pancreatitis aguda puede demostrar un páncreas normal en las formas leves, pero lo habitual es observar una hipoecogenicidad del parénquima por el edema y un aumento del volumen pancreático; además objetivar la presencia de la presencia de colección liquida pancreática o peripancreática. La ecografía en general no puede distinguir la pancreatitis necrótico de la no necrótica, pero se puede sospechar de la misma por el parenquima heterogeneo; como si lo puede hacer la TAC con contraste ev. (Fig. 10)

El uso de la TAC nos permite mostrar los cambios morfológicos de la enfermedad, que varían desde un mínimo edema del parénquima pancrático en la inflamación intersticial de la pancreatitis leve hasta las grandes colec-

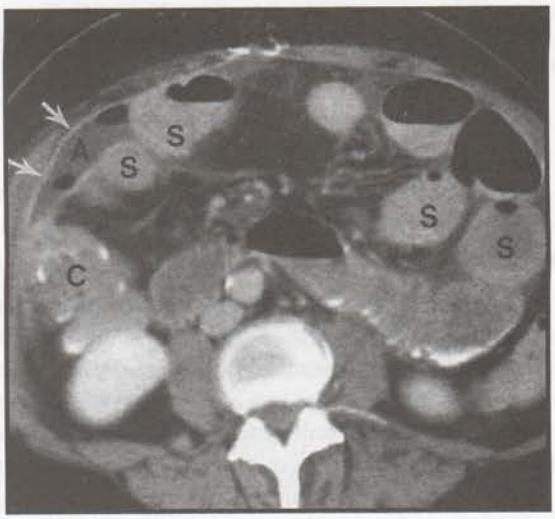


FIG. 9. Peritonitis. A. Colección líquida; S. Asas intestinales; C. Colon.

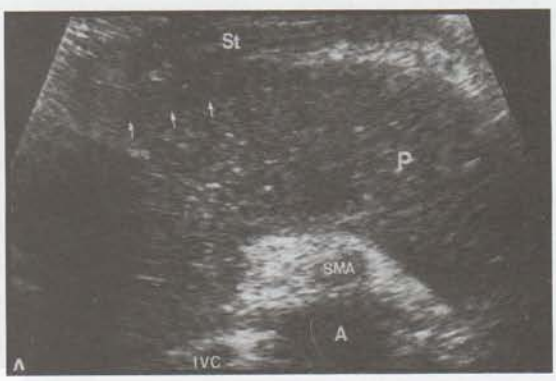


FIG. 10. Pancreatitis aguada. P. Páncreas, zona heterogénea. Líquido peripancreatico (Flecha)

ciones líquido, necrosis y hemorragia que se desarrollan en la pancreatitis severa fulminante. (Fig. 11)

En una tercia parte o más de los pacientes con pancreatitis aguda la TC muestra una glándula de apariencia normal.

Las alteraciones de pancreatitis agudas que pueden reconocerse en la TC incluyen aumento glandular focal o difuso, irregularidad en el contorno, áreas focales irregulares de densidad disminuida, presumiblemente secundarias a edema o necrosis focal y cambios en los tejido peripancreáticos, grasa y superficies del peritoneo parietal.

Clasificación de Balthasar.

a-Páncreas normal: ausencia de necrosis

b-Agrandamiento focal o difuso del páncreas:menos del 30 % de necrosis

c-Compromiso peripancreatico:30 a 50% de necrosis del parénquima

d- Colección fluida única: mas del 50% del parénquima con necrosis

e- Dos o mas colecciones liquidas, presencia de gas en el páncreas.

La tasa de incidencia de infección en los grados A y B es del 0 %. En los grados C y D va del 10 al 20 % la tasa de infecciones. En el grado E es de mas del 60 % la posibilidad de infección de la necrosis.

En la RM, las características de intensidad de señal del páncreas en la pancreatitis aguda no complicada se parecen a las del tejido pancreático normal. En imágenes T1FS, el páncreas muestra una alta interasas de señal y posee llenado capilar uniforme. En los casos de pancreatitis aguda mas severa se observa una disminución de señal variable en secuencia T1FS y GRE realizadas inmediatamente tras la administración de gadolinio.

PANCRETITIS CRONICA

Puede observarse la presencia de calcificaciones en el área pancreática por radiología simple, tiene un 95 % de especificidad para el diagnostico de una pancreatitis crónica.

Los hallazgos ecográficos en la pancreatitis crónica consisten en cambios en el tamaño y en la Ecogenicidad del páncreas, calcificaciones, dilatación del conducto pancreático y formación de pseudoquistes. Si no hay inflamación aguda el páncreas tiende a estar atrofiado.

La pancreatitis crónica, una enfermedad que cursa con inflamación y fibrosis pancreáticas sostenidas, se caracteriza por unas alteraciones morfológicas y/o funcionales irreversibles.

Se puede observar dilatación del conducto pancreático principal, atrofia parenquimatosa, calcificaciones colecciones liquidas, aumento de tamaño focal, dilatación de la vías biliar y alteraciones de la grasa peripancreática o de las fascias.

En teoría la RM es mas adecuada que la TC para detectar fibrosis de la pancreatitis crónica. Si existe fibrosis la RM mostrara una disminución de la señal de la glándula en las imágenes potenciadas en T1 y un realce heterogéneo disminuido en las imágenes GRE realizas inmediatamente tras la administración de gadolinio. (Fig. 12)

PSEUDOQUISTE PANCREATICO

La radiología simple no aporta datos de relevancia

Ecograficamente se ven como estructuras anecogénicas, bien delimitadas con pared fina con refuerzo posterior. Pueden tener ecos internos que corresponder a detritus tisular, infeccion o hemorragia. Pueden ser de pequeño tamaño (3 – 5 cm), o alcanzar dimensiones importantes, produciendo síntomas compresivos. (Fig. 13)

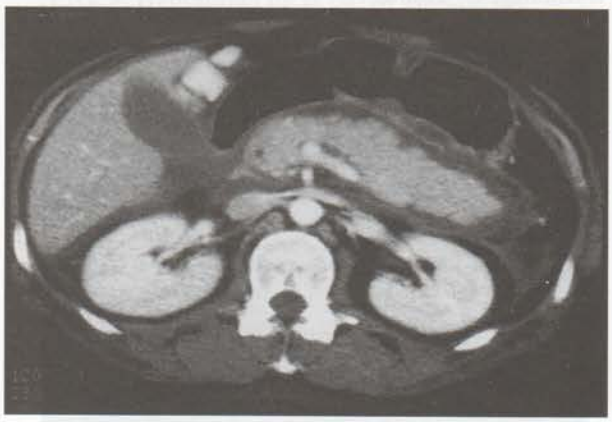


FIG. 11. Pancreatitis aguda. Pancreas tumefacto Colección líquida peripancreatica.

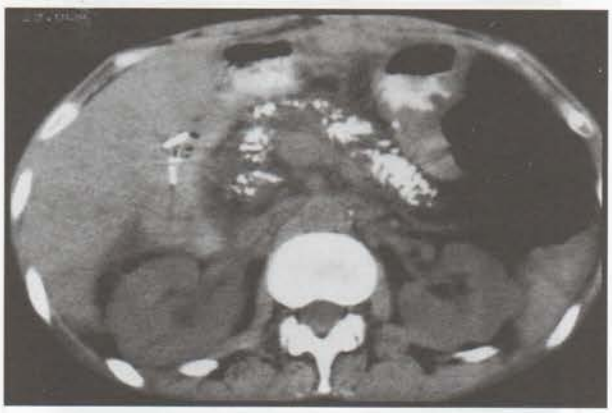


FIG. 12. Pancreatitis crónica. Las TC muestra calcificación ductal extensa.

TAC: Presentan capsula gruesa, bien definida, compuesta de tejido conectivo fibroso denso y generalmente tiene una forma redondeada u oval. (Fig. 14)

La evolución desde una colección liquida aguda hasta un pseudoquiste se producirá normalmente en un periodo de cuatro semanas o mas.

Algunos de los pseudoquistes mas pequeños podrán finalmente resolverse de forma espontánea mientras que la mayoría de los pseudoquistes mas grandes (> 6 cm de diámetro requieren alguna forma de intercesión.

Generalmente el líquido de un pseudoquiste muestra unos valores de atenuación homogéneos, cercanos a los del agua. Cuando el contenido del pseudoquiste es heterogéneo o muestra valores de atenuación uniformemente aumentado puede existir infección o hemorragia intraquistica.

Los pseudoquistes pueden producirse en la pancreatitis aguda como en la crónica. Cuando los pseudoquistes se asocian a dilatación ductal y calcificación intraductal, la enfermedad subyacente es la pancreatitis crónica.

ADENOCARCINOMA PANCREATICO

Representa 90% al 95% de todos los tumores malignos primarios del páncreas. La mayoría asientan en la cabeza (60% al 65%), cuerpo y cola 20% y 10% respectivamente, 5% y 10% afecta difusamente el páncreas.

En la actualidad la radiología simple o contrastada no tiene indicación para el diagnostico de tumores periampulares si la radiografía simple de tórax para investigar posibles metástasis pulmonares.

El ultrasonido lo muestra como una masa hipoecogénica, homogénea o heterogénea, mal delimitada, que puede producir un aumento del tamaño del páncreas y si esta ubicado en el área cefálica produce compresión del Wirsung y dilatación del mismo, dilatación del colédoco y de las vías biliares intrahepáticas, además de la vesícula biliar (Vesicula de Courviousier-Terrier)

La TAC debería ser el procedimiento inicial en cualquier paciente con sospecha de neoplasia pancreática. Es útil en estatificación, así como la determinación de la resecabilidad del tumor.

Aspecto en TAC: sin contraste: los valores de atenuación del tumor son, generalmente muy similares a los del parénquima normal, salvo que existan cambios quistitos o necrosis extensa.

Con administración de contraste intravenoso con técnica de bolo y el uso de secuencia rápidas de corte fino, especialmente con TAC helicoidal, la mayoría de los adenocarcinomas serán hipodensos con respecto al parénquima sano.

Hay otros hallazgos en la TAC que pueden indicar neoplasia cuando no se identifica una masa que altere el contorno. 1°. La existencia de una región focal de densidad homogénea de tej. Blando en el interior de una glándula con valores de atenuación heterogéneos (infiltración grasa difusa, edad).

2°. Dilatación tanto del colédoco como del conducto pancreático principal en ausencia de un cálculo obstructivo sugiere la existencia de una neoplasia ampular o de la cabeza pancreática.

3° un conducto pancreático principal dilatado en el cuerpo y cola, pero no en la cabeza o el cuello.

4°. Bordes convexos redondeados tanto de la superficie anterior como posterior del proceso uncinado. (Fig. 15)

Signos secundarios incluyen metastasis hepáticas y ganglionares, invasión de órganos vecinos y atropamiento vascular.

Las imágenes de RM SE convencionales son, generalmente de limitado valor en la detección de cáncer pancreático. Sin embargo, las imágenes potenciados en



FIG. 13. Gran masa quística del cuerpo del páncreas con ecos internos (detritus).

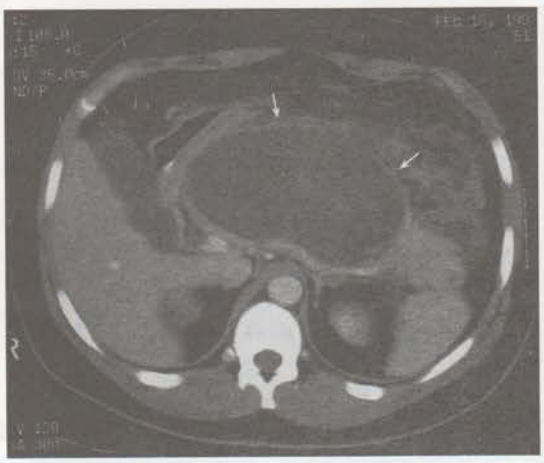


FIG. 14. TAC. Pseudoquiste pancreático.

T1, ya sean SE o GRE son útiles para valorar la extensión del tumor a los tejidos peripancreáticos. El tejido tumoral es de baja señal y contrasta bien con la alta señal de la grasa peripancreática. (Fig. 16)

HEMANGIOMA

Tumor hepático más frecuente.

En la ecografía: se observa como una masa hiperecogénica homogénea, de bordes bien definidos y refuerzo posterior. (Fig. 17)

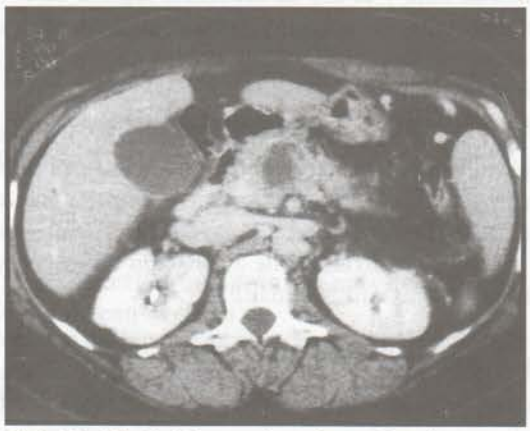


FIG. 15. TAC. Cáncer de cabeza de páncreas.

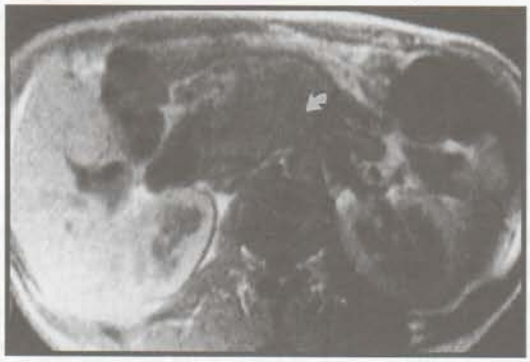


FIG. 16. RM. Gran tumor de baja señal de la cabeza del páncreas.



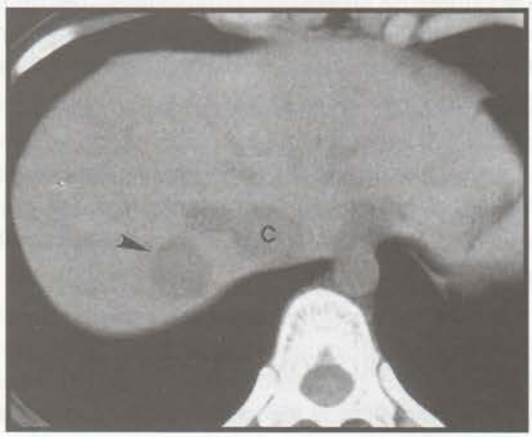
FIG. 17. Masa hiperecogenica. Hemangioma.

En la TAC: masas bien definidos, habitualmente hipodensas respecto al parénquima hepático adyacente en los cortes sin contraste.

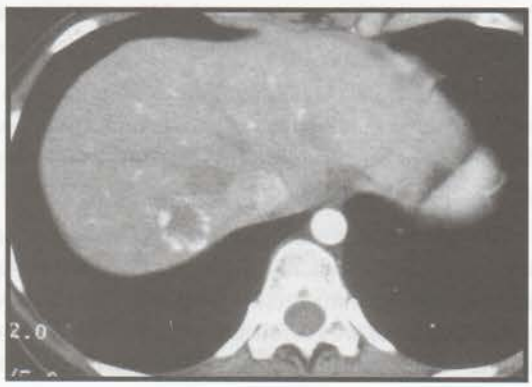
Pueden mostrarse iso o hipodenso en pacientes con esteatosis hepática.

Los hemangiomas poseen un patrón característico de captación del contraste tras administración ev., consiste en la opacificación secuencial que suele comenzar por la periferia de la lesión como una o más áreas nodulares o globulares y que se extiende hacia adentro. (Fig. 18)

A.



B.



C.

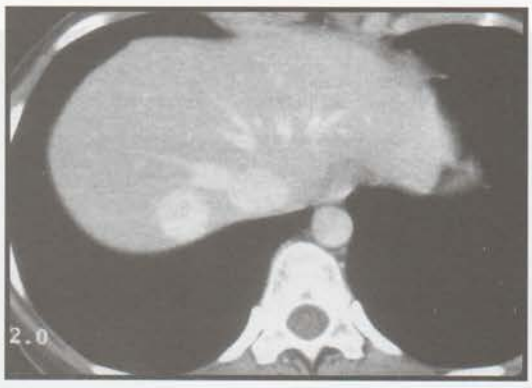


FIG. 18. Hemangiomas. A. La Tc muestra fase Pre contraste. Pequeña masa hipodensa (flecha) de densidad similar a la vena cava. B. Fase arterial con realce periférico. C. fase de equilibrio, realce casi completo de la masa.

El anillo hipodenso es indicativo de neoplasia maligna y no aparece en los hemangiomas.

La RM: larga relajación en T1, incremento relativo de intensidad con T2 largos en comparación con los T2 moderados. Se ven bordes bien definidos, homogeneidad interna, en hemangioma mayor a 4 cm. La señal es heterogénea debido a la combinación de fibrosis, hemorragia, trombosis, hialinización y degeneración quística.

RM dinámica con gadolinio muestra de forma característica realce precoz de modo periférico nodular hiperintenso con relleno completo en imágenes tardías.

TUMOR HEPATICO MALIGNO

CARCINOMA HEPATOCELULAR (CHC)

Es el más frecuente.

En la ecografía se pueden observa como masas hipo o hiperecogénicas, homogéneas o heterogéneas, pequeñas o de gran tamaño, generalmente únicas.

El aspecto del CHC en TAC es variable y depende solo del tamaño, vascularización, composición histológica y patrón de crecimiento de tumor, sino de la técnica de TAC empleada.

La mayoría de los CHC son hipodensos en los cortes pre contraste, pero una minoría no despreciable son isodensos respecto al parénquima hepático antes de administración del contraste ev.

Dentro de la masa aparecen áreas de necrosis o metamorfosis grasa como focos hipodensos, mientras que la hemorragia reciente puede producir aéreas de hiperdensidad. Se identifican calcificaciones en aproximadamente el 5 – 10% de los CHC. Durante la fase arterial de la captación del contraste se observa como una masa transitoriamente hiperdensa.

Cuando existe una capsula fibrosa, esta permanece característicamente sin realce durante la fase arterial.

Los hallazgos caracteristicos, aunque no siempres presentes son la capsula, cicatriz central, septos intratumorales, nodulos hijos, trombosis tumoral de las venas portales o suprahepáticas. (Fig. 19)

En RM pueden ser hipointenso, isointenso o hiperintenso. En T1 se aprecia hiperintensidad o isotenso, con una capsula hipointensa. En T2 es hiperintenso en un 90-95% de los casos. La mitad de los CHC, fundamentalmente de diámetro superior a 3 cm , tiene patrón en mosaico heterogéneo que se aprecia mejor en T2 que en T1. (Fig. 20)

TUMORES HEPÁTICOS METASTÁSICOS

En la ecografía se observan como nódulos sólidos múltiples y raramente solitarios. Habitualmente hiperecogenicas bien delimitadas, aunque también pueden presentarse como nódulos hipoecogenicos. Pueden observarse como nódulos con centro ecogénico rodeada de un anillo hipoecogénico; imagen en "Ojo de Buey"., característicos de las metástasis hepáticas. Es importante determinar el número de lesiones focales y tratar de caracterizarlas, dada la posibilidad de resección local que aumenta de forma significativa la supervivencia, especialmente en pacientes con cáncer de colon.

En la **TAC**:

Las metástasis hepáticas de colon, estómago y páncreas tienen una baja atenuación (oscuras)

Las metástasis de tumores neuroendocrinos y melanomas (hipervascularizadas) captan rápidamente el contraste. (Fig. 21)

La **RMN** identifica mayor número de lesiones y además delimita la afectación vascular.

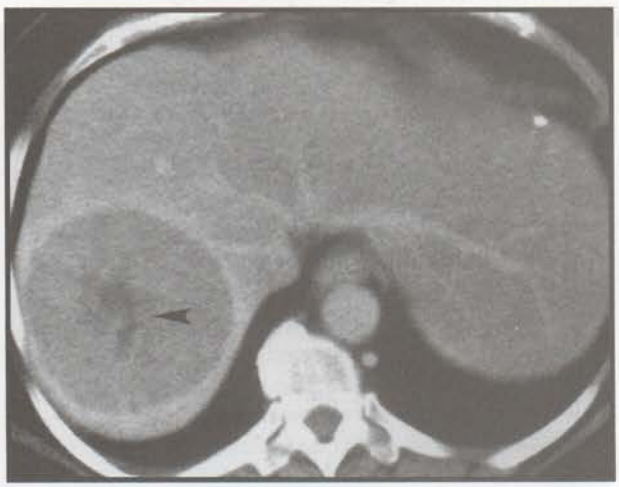


FIG. 19. Carcinoma hepatocelular. Masa hipodensa com cicatriz central (flecha).



FIG. 20. RM. Carcinoma hepatocelular. T1 Muestra masa hiperintensa (flecha) com cápsula hipointensa.

La **biopsia hepática y/o PAFF guiada** por ecografía suele ser diagnóstica, aunque la confirmación histológica no es siempre esencial si de modo razonable se han diagnosticado las metástasis hepáticas y si no existe beneficio terapéutico posterior. Sin embargo, el estudio histológico e inmunohistoquímico permite afirmar el origen metastásico de la lesión y, por tanto, estará especialmente indicado en neoplasias de origen desconocido u ocultas, y además identifica aquellas metástasis susceptibles de resección y/o quimioterapia, como en el caso de adenocarcinomas de colon o de mama.

QUISTES HEPATICOS SIMPLES

En ecografía se ve como estructuras anecogénicas de pared bien delimitadas con refuerzo posterior, único o múltiples.

El aspecto tomográfico de los quistes hepáticos es de una masa homogénea bien delimitada de densidad similar al del agua, que no se realza con la administración de contrast6e ev.; la ecografía es de utilidad demostrar la naturaleza quística e la masa. (Fig. 22)

A.



B.

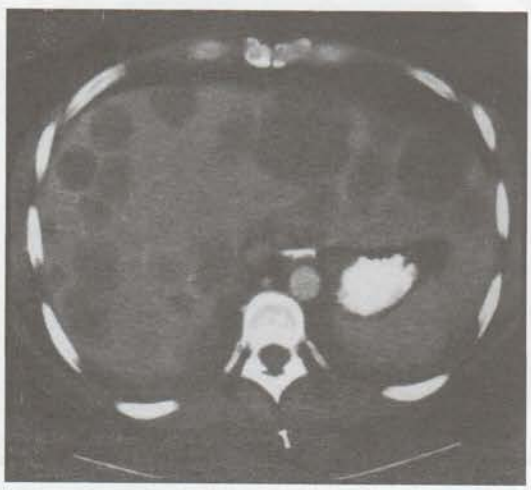


FIG. 21. Metástasis hepática múltiples. A. Ecografía; B. TAC

Otras masas de aspecto quístico como biliosas, pseudoquistes intrahepático, quistes hidatídicos, abscesos y neoplasias quísticas pueden tener apariencia similar al del quiste simple, distinguibles de este último gracias a características como el grosor de la pared o irregularidad de la misma, tabiques internos o densidad superior a 20 UH.

En la RM se observan como lesiones homogéneas bien definidas, hipointensas en T1 y marcadamnente hipertintensas en T2.

ABSCESO HEPATICO

El más común es el piógeno.

La radiología simple de tórax puede mostrar elevación del hemidiafragma, derrame pleural o infiltrado pulmonar

Por ecografía puede tener el aspecto de un quiste pero con un contenido ecogénico (grumos), además observarse reverberación por la presencia de gas producidos por las bacterias. La pared del absceso puede ser bien definida o irregular, su tamaño es muy variable y pueden ser únicos o múltiples. (Fig. 23)

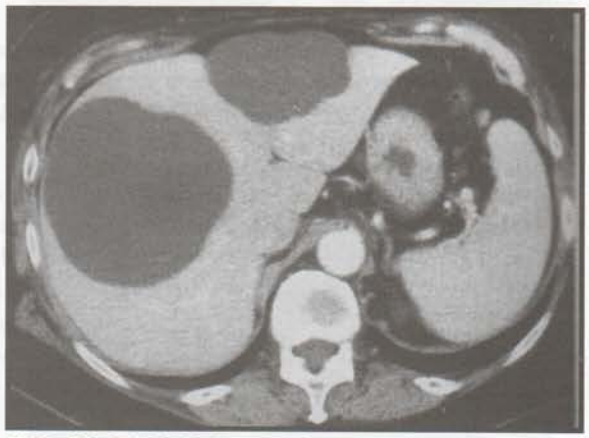


FIG. 22 . TAC. Quiste hepático simple



FIG. 23. Absceso hepático.

En TAC se observa como una masa redondeada, o de forma regular hipodensa con una capsula periférica que capta el contraste. (Fig. 24)

Puede ser uni o multilocular y cuando existen múltiples abscesos aparecen a veces como un racimo focal de lesiones (Signo del racimo) que sugiere su naturaleza piógena. El gas central en forma de múltiples burbujas o nivel hidroarereo es muy sugestivo de absceso piógeno pero solo se encuentra en una minoría de los casos.

En la RM se observan como masa solitarias o múltiples bien definidas, redondeadas, ovales o lobuladas, hipointensa respecto al parénquima hepático en T1 y marcadamente hiperintensas en T2.

HEPATITIS

En la ecografía se observa el parénquima hepático con una ecogenicidad difusamente disminuida, con acentuación del brillo de las triadas portales. (Fig. 25)

Puede haber hepatomegalia y engrosamiento de la pared de la vesícula biliar. En la mayoría de de los casos no hay cambios ecográficos revelevantes.

Ni la tomografía ni la RM juegan un papel importante en la evaluación de paciente con hepatitis porque los hallazgos no son especificos.

En la TAC: hepatomegalia, esteatosis difusa y engrosamiento de la pared vesicular y claridad hepatica periportal debido al edema..

Hepatitis cronicaactiva: adenopatias hiliares, del ligamento gastrohepatico y retroperitoneales.

En la RM: hiperintensidad periportal debido al edema en T" y prolongación de la relajación T1 y T2 hepática.

ESTEATOSIS HEPATICA

En la ecografía se observa un mínimo aumento de la ecogenicidad hepática en los casos leves; en los casos moderado hay un aumento difuso de la ecogenicidad hepática y una ligera disminución de la visualización de los vasos intrahepáticos y del diafragma, mientras que en los casos severos se observan un marcado aumento de la ecogenicidad pobre penetración del segmento posterior del hígado y pobre o nula de los vasos hepático y del diafragma

TAC: La intensa infiltración grasa difusa causa una imagen característica, con disminución de la densidad del parénquima hepático respecto a la sangre de las venas portales y la vena cava inferior en los cortes sin contraste. (Fig. 26)

CIRROSIS

Micronodular (nódulos < 3 mm). Macronodular (nódulos de tamaños variables desde 3

a varios centímetros de diámetro). Mixto.

En la ecografía se observa disminución del volumen hepático, superficie nodular múltiples nódulos regenerativos y parénquima difusamente alterado. Presencia de signos de hipertensión portal como; aumento del diáme-

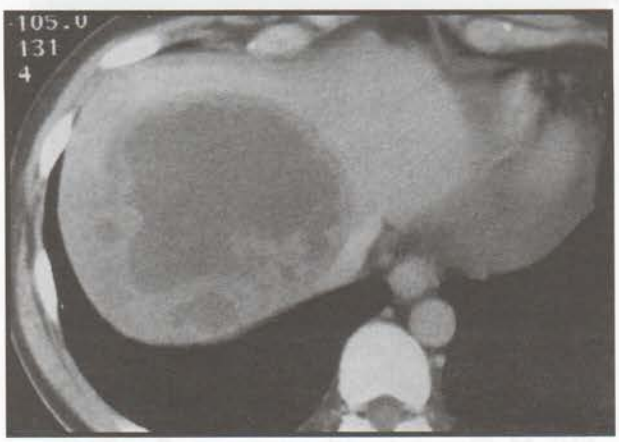


FIG. 24. TAC. Absceso hepático.

A.



B.



FIG. 25 . Hepatitis. Parénquima difusamente hiperecogénico, con acentuación del brillo de los manguitos periportales.

tro de la vena porta y de la vena esplénica y con el eco doppler se puede observar el flujo sanguíneo hepatófugo (que se aleja del hígado), debido a la resistencia vascular que ofrece el hígado.

Puede haber ascitis y esplenomegalia

TAC: la cirrosis precoz el hígado suele presentar aspecto normal. Los signos precoces detectables son la hepatomegalia y heterogenicidad de la densidad del parénquima hepático debido ala presencia de fibrosis y alteraciones grasas irregulares.

Los signos de cirrosis avanzada son disminución del volumen hepático con prominencia del hilio y de la cisura intrahepatica. Característicamente el lóbulo hepático derecho y el segmento medial del lóbulo hepático izquierdo disminuyes de tamaño con incremento del lóbulo caudado y del segmento lateral izquierdo. El contorno hepático a menudo es nodular. Hallazgos extrahepáticos de la cirrosis en la TC es ascitis, esplenomegalia y circulación portositémica colateral (estructura tortuosa de densidad de densidad partes blandas que captan contraste tras la administración de contraste ev.). (Fig. 27)

RM: los nódulos de regeneración se aprecian con mayor facilidad en la RM y son generalmente hipointenso en T1 y T2.

LITIASIS VESICULAR

El método de imagen más sensible para la detección de los cálculos biliares la ecografía, con una sensibilidad del 93 – 95%.

Solo un 20 % de los pacientes con litiasis tienen cálculos radioopacos que pudieran ser vistos en una placa radiológica simple. La presencia de aire en la vesícula puede sugerir una colecistitis enfisematosa; y si se observa aereobilia puede corresponder a una fistula biliodigestiva. Raramente puede verse la calcificación de toda la pared de la vesícula que puede ser una vesícula en porcelana.

Ecografía: dentro de la luz vesicular se aprecia la presencia de imágenes hiperecogenicas, con sombra sónica posterior, únicas o múltiples, móvil con los cambios de posición del paciente. (Fig. 28)

TAC: según la composición química y el patrón de calcificación los cálculos pueden ser homogéneos o heterogéneos.

Los cálculos homogéneos pueden ser mas densos que las partes blandas (>90 UH), de igual densidad 30-40 UH) o menor coeficiente de atenuación que las partes

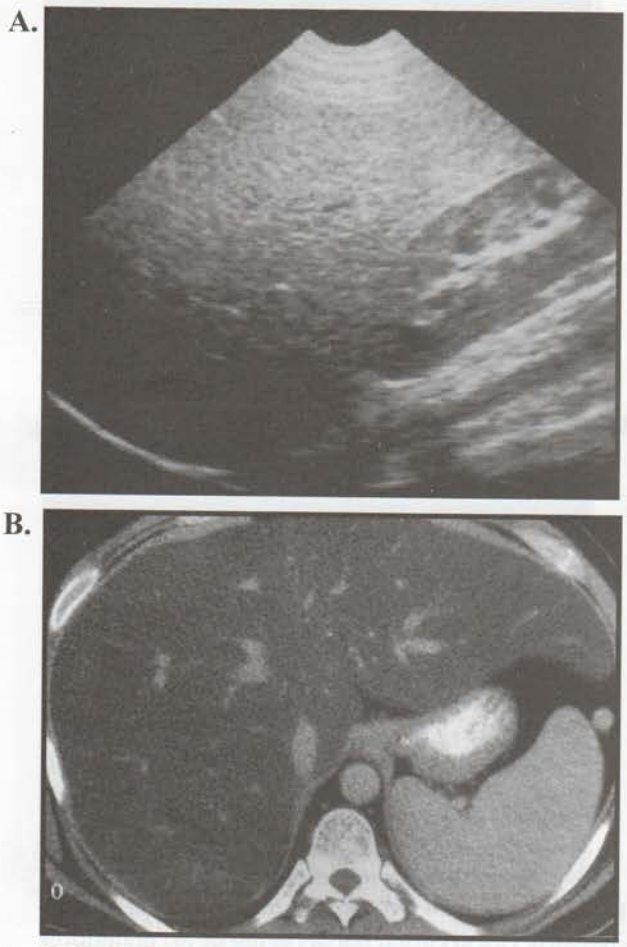


FIG. 26. Esteatosis hepática por ecografía y TAC.

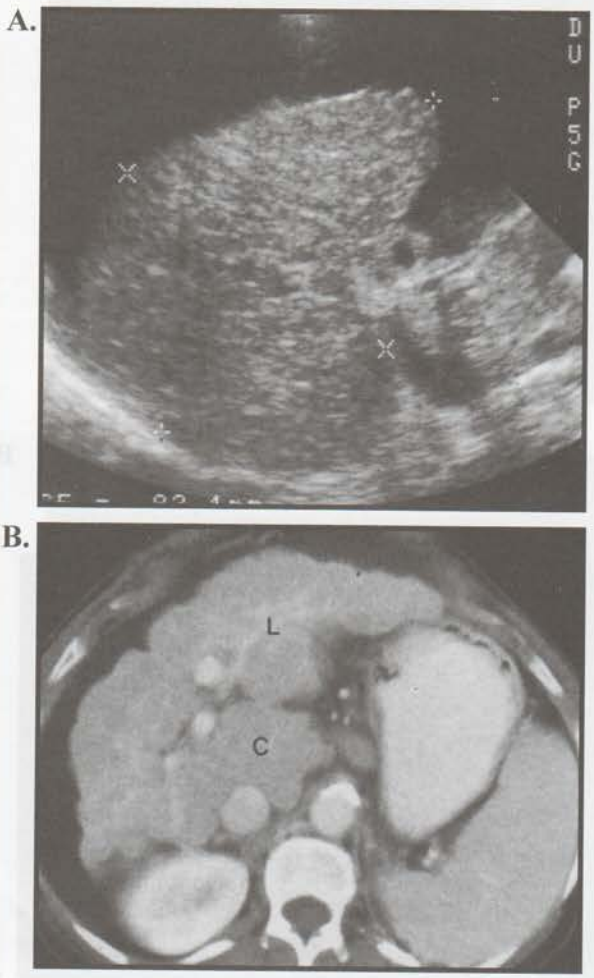


FIG. 27. Cirrosis hepática por ecografía y TAC.

blandas e isodensos respecto a la bilis (5-20 UH). Rara vez los cálculos pueden aparecer hipodensos respecto a la bilis de forma homogénea.

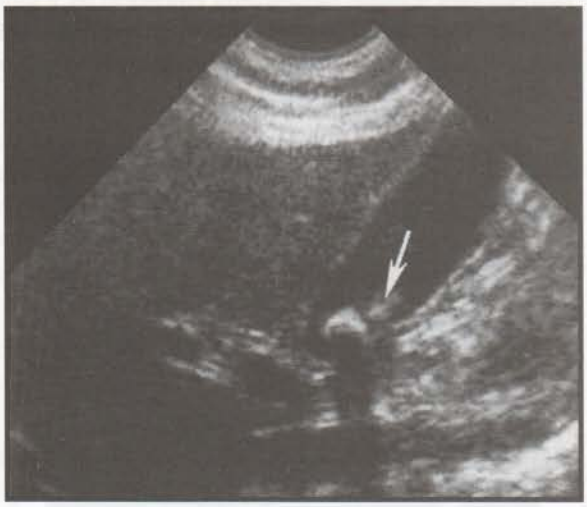
RM: la mayoría de los cálculos no producen ninguna o muy leve señal en las imágenes de RM. La RM es superior a la TC en la detección de pequeñas calcificaciones debido a su alto contraste por las técnicas de brillo del liquido biliar y la alta señal de la bilis.

COLECISTITIS

Radiología simple: de poca utilidad, tal ves para buscar diagnósticos diferenciales como un ulcera perforada, obstrucción intestinal, etc.

Ecografía: engrosamiento de la pared vesicular (doble halo); aumento de volumen vesicular (diámetro transverso superior a 4 cm); dolor a la compresión de la vesícula con el transductor (Murphy ecográfico). (Fig. 29)

A.



B.



FIG. 28. Litiasis vesicular por ecografía.

Tomografía: los hallazgos mas frecuentes de la colecistitis litiasica son la distensión de la vesícula biliar, engrosamiento y nodularidad de la pared y cálculos en la vesícula o en el conducto cistico, bordes mal definidos de la pared vesicular en la interfase con el hígado, un anillo delgado de liquido pericolecistico, y aumento de la densidad de la bilis (>20 UH).

RM: son similares a los de la TC. Alta sensibilidad de la captación de gadolinio y las imágenes de supresión grasa en las alteraciones inflamatorias convierten a esta técnica en la óptima para detectar alteraciones de la pared vesicular, grasa periocolecistica y tejido intrahepáticos periportales. Intensa captación de contraste por la pared vesicular debido a la severa inflamación.

CANCER DE VESICULA

En la ecografía se puede observar una masa sólida endoluminal o que reemplaza totalmente a la vesícula. También puede observarse un engrosamiento focal de la pared vesicular mayor a 3 mm de espesor que puede sugerir un carcinoma de la vesícula biliar.

En la TAC se puede observar una masa que reemplaza a la vesícula biliar, engrosamiento focal o difuso de la pared o una discreta masa intraluminal. La presentación más frecuente es como una masa de grande tamaño, que sustituye parcial o totalmente a la vesícula biliar. Son tumores hipodensos en TAC sin contraste, con captación heterogénea tras la administración del medio de contraste ev. Las calcificaciones intratumorales se cree



FIG. 29. Colecistitis aguda. Engrosamiento de la pared Vesicular (flechas negras). Cálculo enclavado en la bolsa de Hartman (flecha blanca).

que corresponde a cálculos biliares atrapados dentro de la masa tumoral. (Fig. 30)

En la RM tanto el tumor primario como las lesiones metastásicas son hipointensas en T1 e hiperintensas en T2.

COLEDOCOLITIASIS

La radiología simple es de poco valor para el diagnostico de esta afección.

Los cálculos que se alojan en el colédoco se pueden detectar en el 75% de los casos por ecografía dependiendo de la experiencia del examinador. Se observa dilatación del colédoco superior a 8 mm y presencia de imagen ecogénica con sombra sónica posterior en la luz coledociana. Puede haber litiasis coledociana con diámetro normal del colédoco en aproximadamente 30% de los pacientes.

La TAC puede detectar cálculos en el colédoco dependiendo de la densidad de los mismos, de su posición dentro del conducto biliar, el eje del calculo y del conducto respecto al plano de corte tomográfico.

20% de los cálculos presentan densidad alta homogénea (mayor a 60 UH); el 50% densidad de partes blandas (20 – 60 UH) y el resto son hipodensos (< a 20 UH).

Se reconocen como focos homogéneos de alta densidad dentro de las vías biliares, con o sin ani8llo circundante de densidad agua, correspondiente a bilis, que es el signo de la diana, el más especifico. (Fig. 31)

RM: los cálculos pueden presentar algunos de los siguientes patrones: ausencia de señal de T1 y T2, alta densidad de señal central con un anillo de ausencia de señal en T2 y señales de alta densidad tanto en T1 como en T2.

QUISTES DE COLEDOCO

La ecografía puede observar una masa quística, llena de liquido, que se encuentra en el hilio hepático y se debe diferenciar de la propia vesícula y de quistes hepáticos simples; puede ser difícil el diagnostico cuando son de gran tamaño.

Por TAC y RM puede evaluarse la anatomía de los quistes, determinar la relación del quiste con el resto del árbol biliar, evaluar posibles complicaciones asociadas, como cálculos, estenosis o neoplasias.

TC y RM: se observa una estructura de contenido líquido, situado en el hipocondrio derecho, que se continua

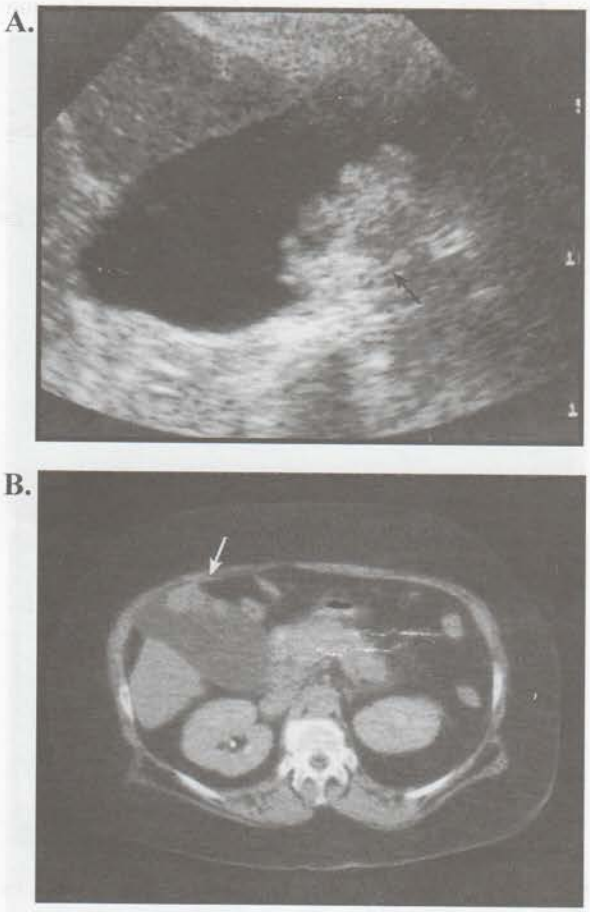


FIG. 30. Cáncer de vesícula biliar. Masa polipoidea a nivel de pared vesicular.

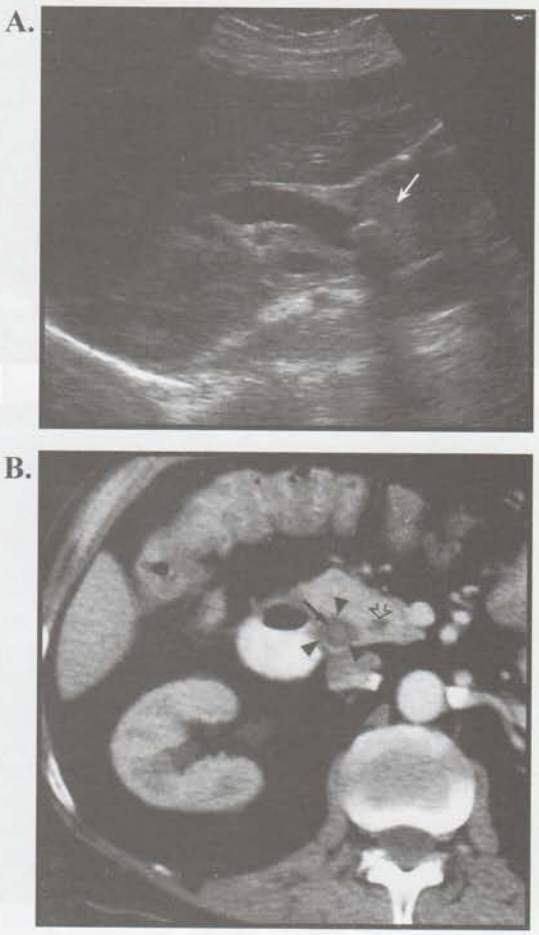


FIG. 31. Litiasis coledociana.

con la vía biliar extrahepática. En los cortes coronales se delimita la comunicación del quiste con el árbol biliar.

LESION QUIRURGICA DE LA VIA BILIAR

La ecografía puede observa la dilatación proximal de la via bilar, presencia de liquido libre o circunscrito en la cavidad abdominal (Biliomas o peritonitis biliar). Es imprecisa para determinar la altura y extensión de la lesión.

El mejor método no invasivo para tener un mapa de la vía biliar es la colangioresonancia.

Para determinar el nivel y la extensión de la lesión la colangiografía Percutánea trasparietohepatica es la que ofrece mayor información y a la vez permite drenar la vía biliar si es necesario.

TUMORES DE LA VIA BILIAR PRINCIPAL

La ecografía permite observar la dilatación de la vía biliar y en ocasiones crecimiento tumoral endoluminal pero difícilmente puede determinar la naturaleza benigna o maligna de la misma.

La TAC permite valorar la extensión de la enfermedad extrabiliar y determinar la resecabilidad del tumor primario sin contraste los tumores aparecen isodensos respecto al hígado. Estos tumores no suelen captar nada o apenas un pequeño anillo de contraste en la fase venosa.

El patrón tumoral infiltrativo suele encontrarse en la región hiliar y aparece como una masa de densidad de partes blandas mal definida en el hilio.

RM: en las imágenes potenciadas en T1 el colangiocarcinoma puede mostrar señal isointensa respecto al hígado. La intensidad de señal tumoral en T2 varia entre ligero o marcado incremento respecto al hígado. Cuanto mayor es el contenido fibroso del tumor, menor será la intensidad de señal en T2.

ILEUS BILIAR

La placa simple de abdomen puede mostrar signos de obstrucción intestinal (distensión de asas, nivel hidroaereo), aereobilia y excepcionalmente la visualización de un calculo fuera del área biliar, mas frecuentemente en la fosa iliaca derecha, pues habitualmente impactan en la válvula ileocecal.

La ecografía puede detectar en la vía biliar, vesícula pequeña (escleroatrófica), con o sin cálculos en su interior y en muy raras ocasiones observar la presencia del cálculo del área biliar.

La TC puede mostrar la presencia de una imagen de densidad calcica en la FID ; aunque esto ocurre con poca frecuencia pues en la mayoría de los casos estos pacientes son intervenidos con el diagnostico de obstrucción intestinal y el hallazgo del ileus biliar es intraoperatorio.

BAZO

ESPLENOMEGALIA

Por ecografía y tomografía se puede determinar el aumento del volumen del bazo

Las medidas medias máximas en adultos son 12 cm de longitud, 7 cm de diámetro transversal y 3-4 cm de grosor. Los adultos jóvenes tienden a tener bazos más grandes.

Además se pueden observar los signos ecográficos de hipertensión portal, diferenciar masar sólidas y quísticas. (Fig. 32)

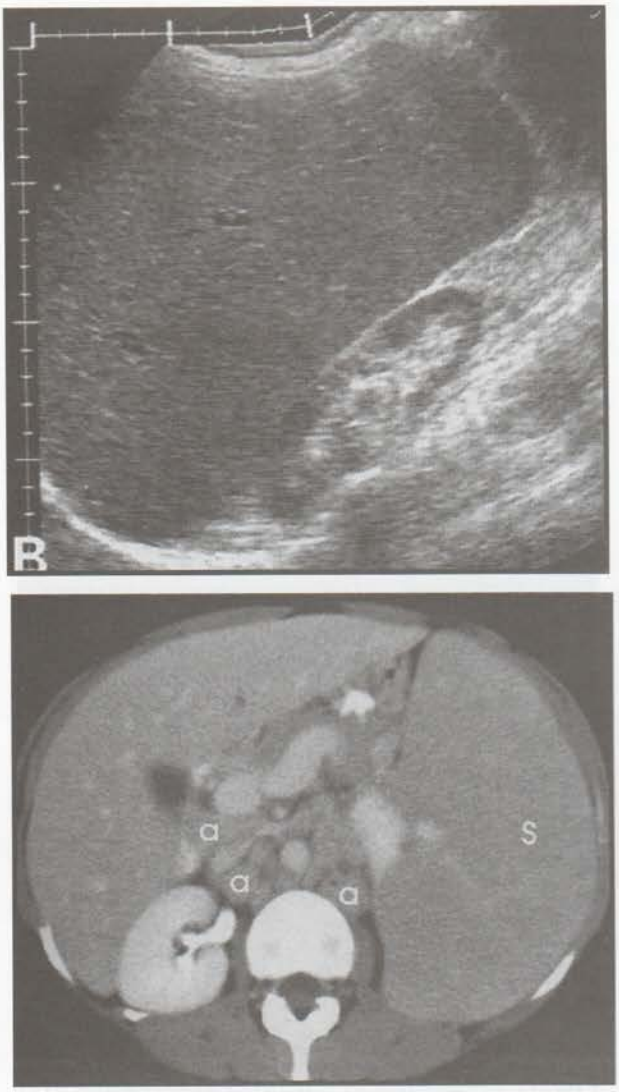


FIG. 32. Esplenomegalia por ecografía y tomografía.

TRAUMATISMO ESPLENICO

Radiografía de tórax. Aunque de por sí no permite establecer el diagnóstico, es muy útil para determinar costillas fracturadas en el lado izquierdo, burbuja de aire en el tórax compatible con hernia intra-torácica, elevación del diafragma izquierdo o derrame pleural. Radiografía de abdomen. Es demasiado inespecífica y, por consiguiente, de escasa o ninguna utilidad cuando se sospecha lesión esplénica.

Por ecografía se puede observar la presencia de liquido libre en cavidad abdominal principalmente periesplénico, observarse un aumento del tamaño del bazo, inhomogeneidad del parénquima que puede sugerir una laceración del mismo o la presencia de una imagen liquida compatible con un hematoma subcapsular cuyas características ecogénicas varían según la evaluación del mismo. (Fig. 33)

La TAC: es la modalidad de elección para la evaluación de una lesión esplénica.

Es necesaria la administración intravenosa del medio de contraste para una adecuada evaluación del traumatismo puesto que con frecuencia las aéreas de hematoma y laceración son isodensas respecto al parénquima en la TAC sin contraste.

La lesión en el bazo puede tomar la forma de laceración, hematoma intraesplenico, hematoma subcapsular o infarto. En los casos severos el bazo puede estar roto en múltiples fragmentos pequeños. (Fig. 34)

La laceración esplendía aparece típicamente como un área irregular lineal hipodensa en la TAC realzada.

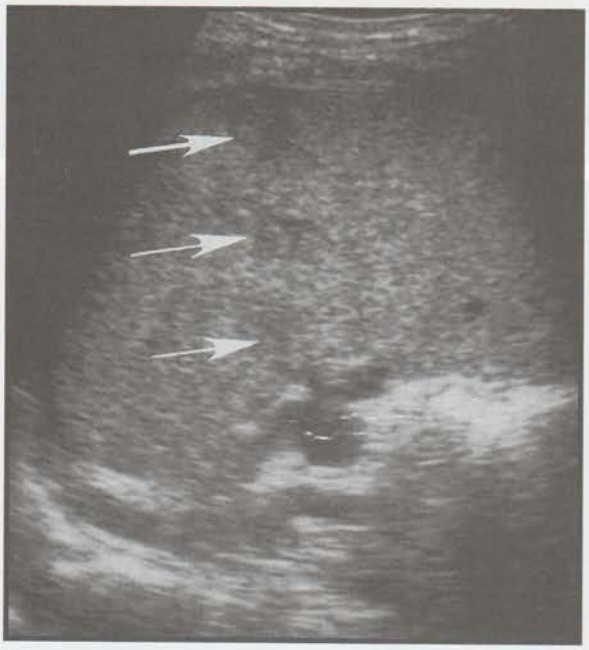


FIG. 33. Traumatismo esplénico. Las flecha muestran un aérea hipoecogénica que corresponde a una Laceración del parénquima y una pequeña cantidad de líquido periesplénico (sangre).

El hematoma intraesplenico aparece como un área mas extensa de parénquima esplénico hipodenso, sin perfusión, puede aparecer hiperdenso en un estudio sin contraste.

Los hematomas subcapsulares aparecen como colecciones liquida en forma de media luna que aplanan o improntan el parénquima esplénico subyacente.

El hemoperitoneo casi siempre acompaña a una lesión esplénica significativa. En los casos en que exista liquido intrabdomianal significativo la presencia de un coagulo local periesplenico, el llamado coagulo centinela, sugiere una lesión esplénica como lugar de sangrado. Dicho coagulo generalmente aparece mas denso (mayor de 60 UH frente a la 35 – 45 UH de un hemoperitoneo y mas heterogéneo que el resto de la sangre intraabdominal.

APENDICITIS AGUDA

Por radiología simple se puede observar nivel hidroaéreo en fosa iliaca derecha o dilatación del ileon Terminal (asa centinela). Borramiento de la sombra del psoas por la presencia de líquido libre en fosa iliaca derecha. También se puede observar presencia de gas en el espacio subfrénico (Neumoperitoneo) y raramente gas en el espacio retroperitoneal. Ocasionalmente puede visualizarse el fecalito en el interior del apéndice.

Ninguno de estos signos radiológicos son patognomónicos de la apendicitis aguda, pero con la correlación clínica y laboratorial se puede tener una alta sospecha del diagnostico.

En la ecografía se observa la presencia de un tubo aperistaltico, con fondo de saco ciego, con las capas intestinales, ya sea en un corte longitudinal o transversal (Imagen en Diana). Presencia del signo ecográfico de Mac Burney (Dolor a la compresión con el trasductor sobre la imagen apendicular).

El diámetro del apéndice debe ser mayor a 6 mm y el grosor de la pared mayor a 3 mm. (Fig. 35)



FIG. 34. Bazo fragmentado. Se observan múltiples fragmentos y un importante hemoperitoneo.

La presencia de meteorismo localizado en fosa iliaca derecha puede dificultar el examen ecográfico para lo cual se utiliza la técnica de Puylaert, que consiste en una compresión gradual del abdomen con el transductor para desplazar el gas.

En la TC el apéndice inflamado se muestra con la pared engrosada y la grasa periapendicular presenta un aumento de la densidad difuso; puede detectar la presencia de un flemón o absceso apendicular.

PLASTRÓN APENDICULAR.

La presencia de una tumoración dolorosa en FID; de limites mal definidos sin evidencia clínica de peritonitis debe hacernos sospechar este diagnostico. En la radiografía simple del abdomen se pueden observar íleo localizado en FID e incluso signos de obstrucción intestinal: La ecografía puede mostrar un apelotonamiento de asas en la fid, o la presencia de una colección liquida (absceso).

En la TAC se observa como una masa inflamatoria sólida de densidad >20 UH sin gas extraluminal y el liquido se halla dentro de las asas; cuando hay un absceso se observa como una estructura hipodensa, heterogénea, con o sin gas de patrón liquido predominante.

DIVERTICULITIS

La Rx de Tórax y simple de abdomen nos muestran anormalidades en el 30-50% de los pacientes, y pueden informar sobre la existencia de signos de obstrucción (dilatación del colon supraestenótico, y a veces del intestino delgado en caso de incompetencia de la válvula ileocecal, con ausencia de gas rectal, o incluso a veces con imágenes de masa intraluminal). En caso de absceso, por la presencia de imagen de desplazamiento de asas, aumento de la densidad en la zona con efecto masa o de imagen en "miga de pan" por la presencia de pequeñas burbujas gaseosas producidas por los gérmenes anaerobios, o por una cantidad de gas extraluminal considerable, localizado en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen, tabicado por el proceso inflamatorio, o bien, en caso de perforación libre, acompañado de un franco neumoperitoneo, que es mejor visualizado en las Rx de Tórax o Simples de abdomen practicadas en bipedestación o en decúbito lateral izquierdo con Rx horizontales. Todos estos signos son inespecíficos.

El enema de contraste, su seguridad y utilidad en la diverticulitis aguda están controvertidos, en nuestro medio esta contraindicado por el riesgo de perforación y la consecuente peritonitis química.

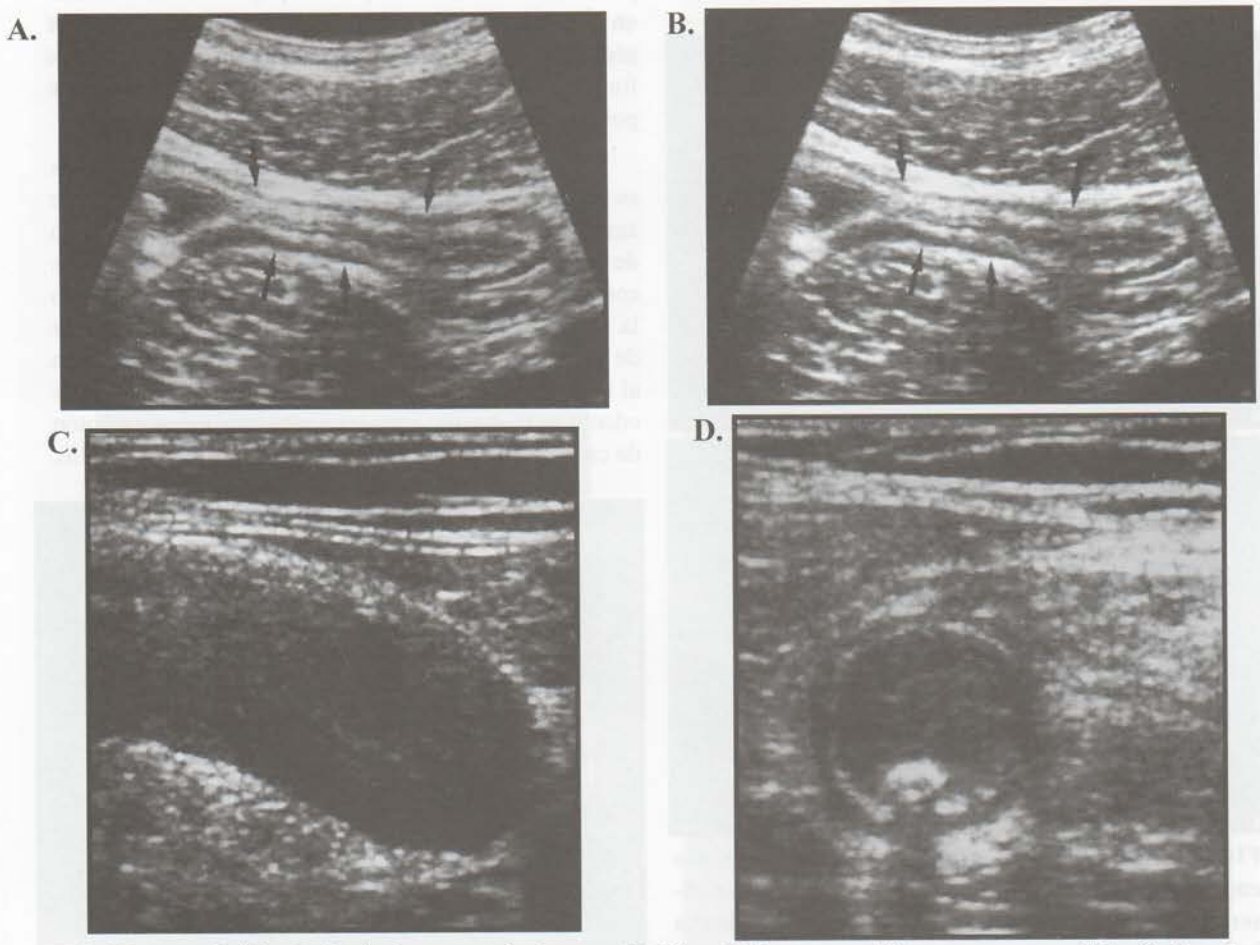


FIG. 35. Apendicitis aguda. A. Imagen tubular aperistaltica; B. imagen en Diana no compresible; C. Paredes engrosadas y fondo ciego; D. Corte transversal visualizando apendicolito con sombra posterior en su interior.

La ecografía se puede observar un engrosamiento de la pared intestinal que se presenta marcadamente hipoecogenico; en ocasiones se pueden ver los diverticulos inflamados que se presentan como imágenes agregadas intramurales o al lado de pared colonica engrosada (imagen en anillo). Formación de colecciones liquidas pericolonicas o alejadas del mismo (abscesos). Presencioad eliquido libre en cavidad peritoneal que sugiere perforación (peritonitis). (Fig 36)

La Tomografía Axial Computarizada (TAC), es muy interesante para poner en evidencia la afectación pericólica de la diverticulitis sigmoidea, desde el estadio de masa inflamatoria hasta el absceso pericólico.

Los signos tomográficos de la diverticulitis son la visualización directa del diverticulo, el signo más constante es el engrosamiento o inflamación de la grasa pericólica, el engrosamiento de la pared cólica en más de 4 mm, absceso pericólico o a distancia y gas extracolónico. De la misma forma, la tomografía es muy demostrativa para el diagnóstico de las fístulas, especialmente sigmoidovesicales, apreciándose la asociación de divertículos, engrosamiento paralelo de la pared cólica y de la pared vesical, y presencia de gas en la vejiga. (Fig. 37)

La Resonancia Magnética parece ser una técnica efectiva en la evaluación de las afecciones intestinales, y en particular en lo que se refiere a la diverticulitis. Las imágenes que ofrece del engrosamiento de la pared del colon son más concluyentes que las de la TAC).

A.



B.



FIG. 36. Diverticulitis aguda. Se observa un segmento engrosado de la pared colónica en el corte axial se observa el divertículo inflamado, que aparece como una bolsa hiperecogénica con sombra acústica adyacente a la pared colónica.

COLITIS ULCEROSA Y ENFERMEDAD DE CROHN

COLITIS ULCEROSA

En pacientes con brote grave, la Rx simple de abdomen puede ser suficiente y los estudios con contraste pueden estar contraindicados.

Rx abdominal simple informa sobre: 1.la extensión y severidad de la afección: los segmentos de colon que contienen residuos fecales no sufren inflamación activa, de tal manera que la extensión distal del resto fecal indica la extensión en sentido proximal de la enfermedad. La existencia de tres o más asas de intestino delgado llenas de aire en pacientes con colitis ulcerosa severa se asocia con una pobre respuesta al tratamiento médico. Asas muy afectadas pueden mostrar ensanchamiento o ausencia de haustras, y la mucosa puede verse irregular o ulcerada.

2. Presencia de complicaciones: Aumento del diámetro del colon transverso superior a 6,5 cm en el megacolon tóxico. Aire libre intraperitoneal en caso de una perforación. También se puede apreciar aire intramural en el colon, lo que indica la presencia de ulceración profunda con riesgo de perforación inminente. La perforación encubierta puede ser imposible de diagnosticar por Rx simple.

Estudios con contraste: En la mayoría de los casos es preferible posponer la exploración hasta que el brote agudo haya cedido. Proporciona información respecto de la presencia y extensión de la enfermedad y sus complicaciones. Se obtiene una calidad mejor usando la técnica de doble contraste. Cambios radiográficos de la mucosa son la afectación continua, que implica al recto en el 95% de los casos, granularidad fina (por edema de la mucosa), ulceraciones profundas, en botón de camisa, ulceraciones superficiales, en borde de sello,

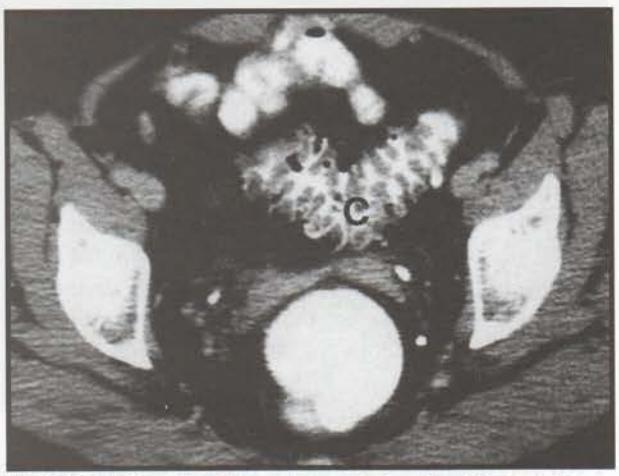


FIG. 37. Diverticulitis extensa del colón Sigmoides.

lesiones polipoides y en casos muy graves y extensos puede observarse ileítis por reflujo.

Los cambios radiológicos de la colitis ulcerosa de corta evolución son, en su mayor parte, reversibles. En los casos crónicos, los cambios pueden permanecer tras el cese del brote inflamatorio: Aumento del espacio retrorrectal o presacro (> 1 cm) , aplanamiento y/o engrosamiento de las válvulas de Houston y haustras y estrechamiento y acortamiento del colon (en tubo de plomo).

TAC abdominal: Proporciona información sobre el estado de la pared intestinal y la existencia de complicaciones intraabdominales. Tiene la ventaja de ser una exploración poco agresiva y de alta resolución. Los hallazgos que se pueden encontrar son: Engrosamiento de la pared del colon en los tramos afectados, presencia de estenosis en la fase crónica, ensanchamiento del espacio presacro por afectación rectal y proliferación de la grasa, presencia de aire libre intraperitoneal en el caso de perforación, presencia de aire intramural (riesgo de perforación) y perforación encubierta

La indicación fundamental de un TAC abdominal en un paciente con colitis ulcerosa es descartar la presencia de complicaciones (perforación) cuando existe la sospecha clínica.

Resonancia magnética: En la colitis ulcerosa, es útil sobre todo la colangioresonancia para el diagnóstico de colangitis esclerosante en un paciente con colostasis intrahepática.

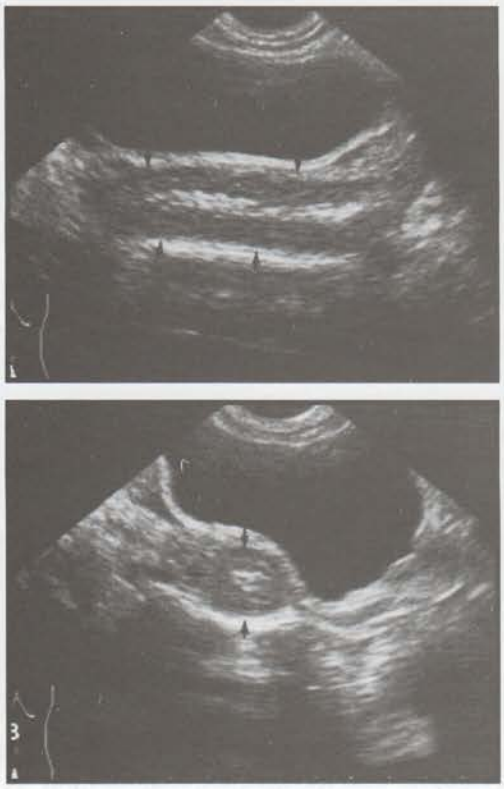


FIG. 38. Enfermedad de Crohn. Por ecografia se observa engrosamiento difuso de la pared de un asa intestinal en el corte longitudinal y transversal.

ENFERMEDAD DE CROHN

Rx abdomen simple: La radiología simple de abdomen puede poner de manifiesto el megacolon tóxico en el Crohn de afectación colónica y otras complicaciones como la oclusión por una estenosis (asas de intestino delgado dilatadas con/sin niveles hidroaéreos).

Enema de bario: Recto indemne en cerca de la mitad de los casos, afección discontinua, edema de la mucosa (nódulos, engrosamiento de pliegues), edema de capas más profundas (engrosamiento en forma de manguera), ulceraciones superficiales (aftosas) o profundas que cuando coalescen dan la típica imagen en empedrado, segmentos de estenosis, trayectos fistulosos y en ocasiones afección de íleon terminal (relleno retrógrado).

Transito intestinal baritado: Afección discontinua, imágenes en empedrado (por intersección de úlceras profundas longitudinales y transversales), pérdida del patrón mucoso, zonas de estenosis y dilatación preestenótica, presencia de fistulas (entre asas, con vejiga...), en estómago y duodeno: signo del asta de carnero por estenosis antropilórica y patrón en mosaico,

La ecografia puede mostrar un engrosamiento de la pared intestinal, zonas de estenosis, presencia de adenopatias en el mesointestinal y observar complicaciones como abscesos, obstrucción intestinal, perforación y peritonitis. (Fig. 38)

TAC abdominal: los hallazgos más característicos

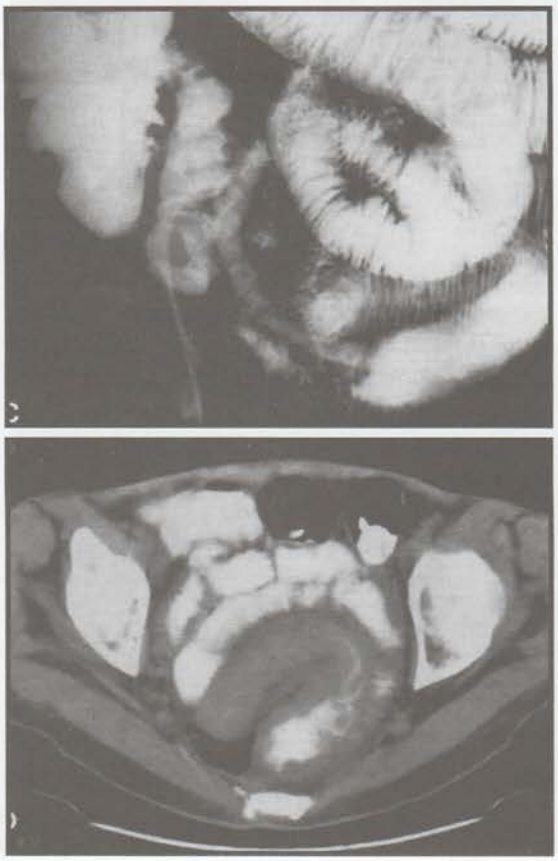


FIG. 39. Enfermedad de Crohn.

son el engrosamiento de la pared intestinal (> 4 mm), circunferencial homogéneo: zonas de estenosis (hallazgo más frecuente), con "signo del doble halo": presencia de edema e inflamación, aumento de la grasa mesentérica (separación de asas) y de los ganglios mesentéricos regionales. Abscesos mesentéricos (entre asas, periluminales, perirrectales, en psoas, subcutáneos). En ocasiones (30-50%) presentan aire en su interior por comunicación con un asa intestinal por una fístula o por la presencia de bacterias anaerobias productoras de gas. A veces pueden rellenarse con contraste oral lo que indica comunicación con la luz. Presencia de fístulas (entre asas, enterocutáneas, enterovesicales). (Fig. 39)

Resonancia magnética pélvica: Es la exploración de elección en la enfermedad de Crohn perianal ya que proporciona imágenes muy exactas del recorrido de las fístulas pélvicas (perineales, rectovaginales, rectovesicales) y de la localización de los abscesos a ese nivel, obteniendo tanto imágenes axiales como sagitales.

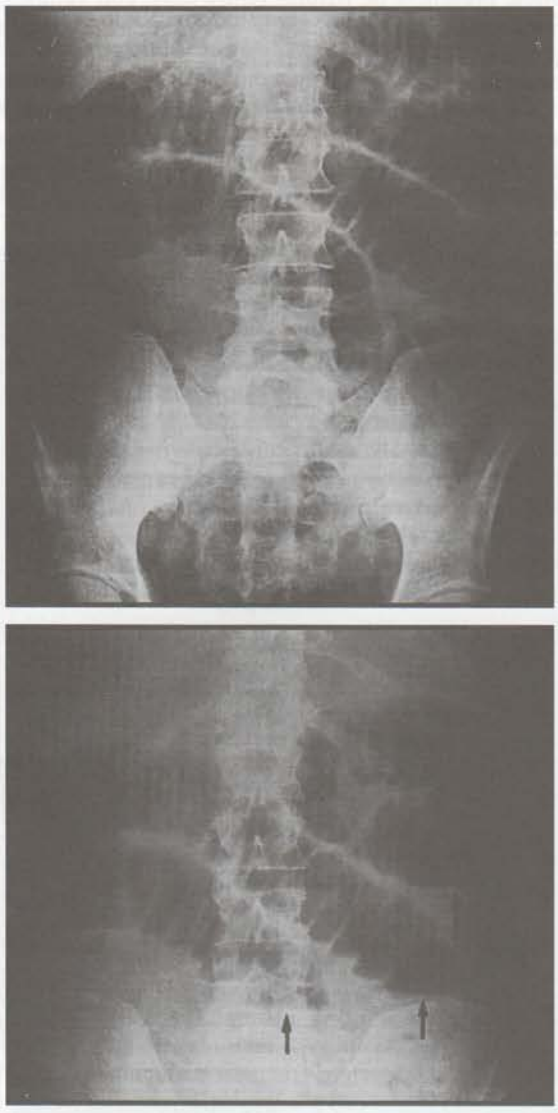


FIG. 40. Obstrucción intestinal. En la radiografía se aprecia dilatación marcada del intestino delgado y presencia de niveles hidroaéreos (flecha).

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

La radiografía de abdomen mostrará unas asas de intestino dilatadas proximales a la obstrucción con ausencia total o parcial de aire distalmente a la obstrucción. Si se realiza la radiografía en bipedestación se observarán niveles hidroaéreos. (Fig. 40)

La ecografía puede mostrar las asas intestinales dilatadas, con presencia de líquido en su luz, peristaltismo aumentado, anómalo o ausencia del mismo cuando hay comprometimiento vascular. Puede observarse la presencia de líquido libre en cavidad abdominal. (Fig. 41)

En tomografía axial computarizada (TAC) abdominal se puede visualizar la existencia de una zona de transición entre un asa dilatada proximal seguida de un asa distal de características normales que sugiere la existencia de oclusión. La práctica de la TAC puede resultar de utilidad en las obstrucciones de asa cerrada, situación en la que la radiografía de abdomen simple tiene poca sensibilidad.

Una alternativa a la práctica de la TAC abdominal es un estudio baritado. El tránsito esófago-gastrointestinal es de utilidad en las oclusiones de intestino delgado proximal, las enteroclisis en las oclusiones del intestino delgado medio o distal y el enema opaco para las obstrucciones de colon e intestino delgado distal. Los estudios

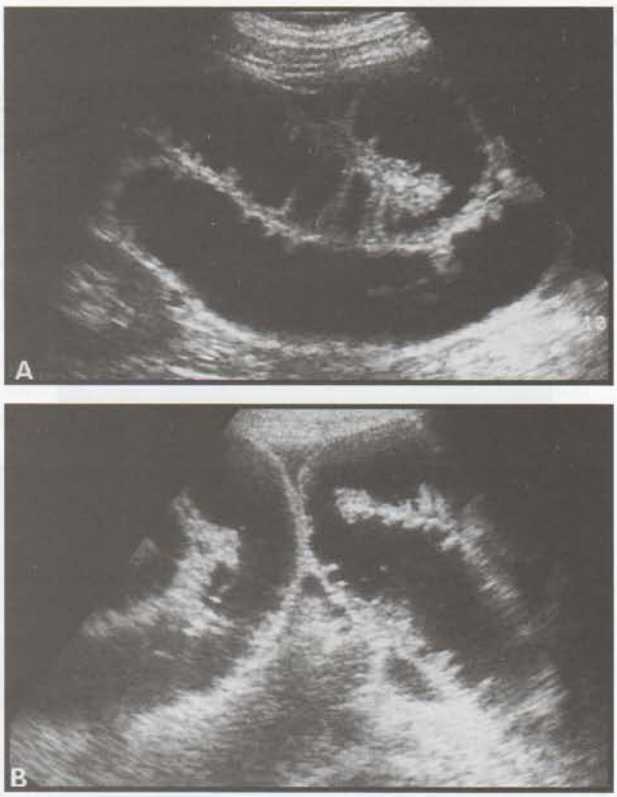


FIG. 41. Obstrucción mecánica del intestino delgado. A. Múltiples asas adyacentes, dilatadas por líquido y de morfología clásica de la obstrucción; B. Corte axial confirma el hallazgo. Pequeña cantidad de ascitis interasas.

baritados están contraindicados cuando existen signos de peritonismo o signos de obstrucción completa.

Íleo paralítico

El diagnóstico de íleo paralítico se establece mediante una radiografía de abdomen simple en la que se observan las asa de intestino delgado dilatadas con presencia de gas en colon hasta la ampolla rectal. El paciente habitualmente presentará un antecedente próximo de cirugía abdominal o de otro factor desencadenante y en la exploración abdominal normalmente habrá distensión abdominal, timpanismo y ausencia de ruidos abdominales. (Fig. 42)

TBC INTESTINAL

Los hallazgos radiológicos simples y con bario son los cambios patológicos esperados. A pesar de que no existen signos patognomónicos hay hallazgos tanto en el intestino delgado como en el grueso que sugieren la infección tuberculosa, tales como zonas de constricción y dilatación del intestino delgado, mucosa ulcerada, constricción y acortamiento del ciego y excesiva irritabilidad y estrechamiento espasmódico del colon. El signo de Starling se caracteriza por la falta de retención de bario en un segmento inflamado de íleon, ciego o colon ascendente -siendo más frecuente en el área ileocecal- con una configuración normal de la columna en ambos extremos de la lesión.

Otro signo observado es el signo de la cuerda, que consiste en la aparición de una columna delgada relativamente larga de bario en el íleon terminal que permanece constante como consecuencia de hipertonicidad sostenida y estenosis.

Los estudios por imágenes con ultrasonido o con TAC son de ayuda para detectar ganglios mesentéricos aumentados, ascitis o patología peritoneal, pero los hallazgos son inespecíficos.

ISQUEMIA AGUDA MESENTERICA

En radiología existen muchas veces discrepancia neta entre el estado del paciente y la imagen radiológica, así podemos obtener una radiografía de abdomen simple normal Otros hallazgos que podemos encontrar son Ileo paralítico difuso, Edema de pared, que puede objetivarse como signo del "reboque", Impresiones digitiformes "Imagen en huella de dedo" (Fig. 43), Neumatosis intestinal, Signo del "colon cortado", en el cual el colon derecho está distendido hasta el punto de Canon en el colon transverso, dato muy sugestivo, Seudotumor: el engrosamiento y la rigidez de las paredes afectadas a veces sin aire y completamente llenas de líquido pueden simular una masa de tejido blando.

Como hallazgo ecográfico puede observarse engrosamiento de la pared intestinal, presenciad e gas en la pared intestinal (Neumatosis), que se asocia con isquemia y necrosis, disminución del peristaltismo o aperistalsis y presenciad e liquido libre en cavidad. El Doppler color proporciona un rápido reconocimiento de la disminución o ausencia del flujo vascular así como de la presencia de flujo en vasos colaterales, el gas venoso portal se ha reportado como ecos fugaces hiperecoicos sin sombra acústica que siguen el trayecto de las venas. La neumatosis intestinal se ha descrito como ecos lineales brillantes en el interior de una masa poco ecogénica que representa la pared intestinal edematosa.

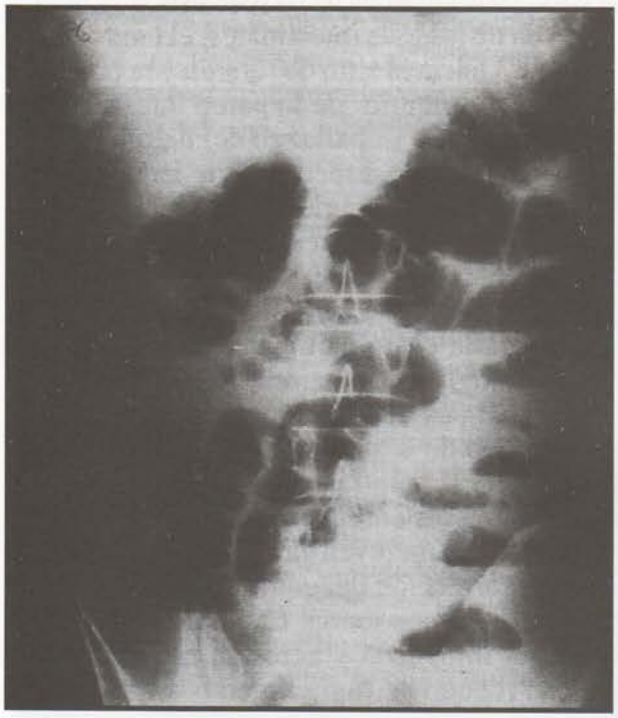


FIG. 42. Radiografia simple de pié muestra niveles hidroaéreos en intestino delgado y cólon.. Íleo funcional.

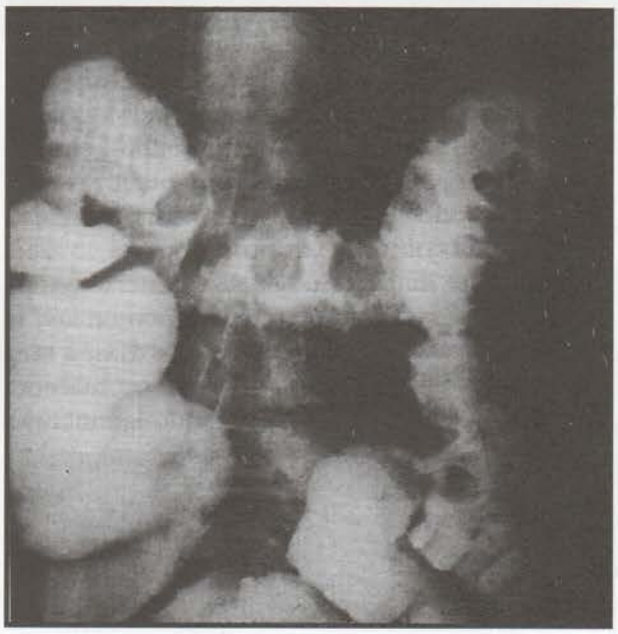


FIG. 43. "Imagen en huella de dedo"

La tomografía axial computarizada tiene una alta utilidad en el diagnóstico de la IAM reportándose una especificidad del 95% y una sensibilidad del 65%. Los hallazgos incluyen: Oclusión vascular arterial, oclusión vascular venosa con una especificidad de 100%., Neumatosis intestinal se considera el signo más sensible reportado en los casos de isquemia mesentérica aguda, gas venoso portal, el gas en la vena porta en un adulto es la manifestación de trombosis mesentérica y disminución de realce de la pared intestinal. (Fig. 44)

La utilidad de la resonancia magnética está dada principalmente en casos de estenosis arterial moderada que puede encontrarse en pacientes con síntomas crónicos relacionados con angina intestinal, asimismo, detecta la presencia de hemorragia perivascular y permite la medición exacta del diámetro externo del aneurisma y de la luz vascular.

Arteriografía da el diagnóstico de certeza, el estudio debe realizarse en forma de aortograma en proyeccciones AP y lateral completando con estudios selectivos. Permite además describir posibles lesiones arteriales asociadas, y el estado del eje aortoilíaco que pueden ser importantes a la hora de la elección de la técnica quirúrgica a realizar. Constituye el único medio diagnóstico en fases precoces.



FIG. 44. Engrosamiento de la pared intestinal (flecha) Aire extraluminal. Edema del mesenterio.



FIG. 45. Colon por enema.

INVAGINACION INTESTINAL.

En cuanto al diagnóstico radiológico se encuentra el signo del muelle, con imagen de bario atrapado entre el segmento de intestino invaginado y el intestino que lo rodea. El tránsito intestinal alto tiene elevada sensibilidad diagnóstica, pero además presenta un elevado potencial terapéutico para la reducción hidrostática de la intususcepción, la reducción neumática bajo monitoreo fluoroscópico ha ganado aceptación. En el adulto si la reducción ha sido exitosa, es conveniente realizar un segundo enema opaco para investigar el factor etiológico. (Fig. 45)

La ecografía es un método certero y de bajo riesgo para el diagnóstico, que muestra los patrones principales de lesiones en diana (anillos concéntricos relacionados con las capas del intestino invaginado) y pseudoriñón en cortes transversales y longitudinales; prácticamente patognomónicos de esta afección. También la ecografía se está utilizando para las reducciones hidrostáticas utilizando suero salino.

La tomografía computarizada confirma con exactitud el diagnóstico al identificarse el intestino invaginado rodeado por grasa del mesenterio, situado en el interior de la luz opacificada del segmento invaginante más distal. Sin embargo, el diagnostico se establece generalmente durante la intervención quirúrgica. El tratamiento de esta entidad cambia radicalmente según la etapa de la vida en la cual se presente. En el adulto se plantean dos posibles conductas: una es la reducción manual seguida de la resección del tumor causante de la invaginación, otra es la resección intestinal sin previa reducción.



FIG. 46. La ecografia muestra múltiple anillos concentricos, que representan la pared intestinalinvaginada.

MEGACOLON CONGÉNITO O ENFERMEDAD DE HIRSCHPRUNG

Radiología simple de abdomen: dilatación colónica y frecuentemente fecalomas supraestenóticos.

Enema opaco: estrechamiento de la luz en el tramo agangliónico, la dilatación de los segmentos proximales y una retención del contraste en placas de seguimiento durante mas de 24-48 h. Es también típica la morfología en embudo de la zona transicional entre la estenosis y el colon dilatado. En recién nacidos que todavía no han dilatado el colon y en la variante de segmento ultracorto, el enema opaco puede no ser diagnóstico.

Manometría anorrectal: capaz de diagnosticar del 75 al 95% de los casos. Son hallazgos característicos la ausencia de relajación del esfínter anal interno ante la distensión rectal con balón y una presión basal del canal anal normal o mínimamente elevada.

Biopsia rectal: tomada unos 3 cm por encima de la línea pectínea, por aspiración con cápsula o quirúrgicamente, incluyendo todo el grosor de la pared. Es de alta rentabilidad para confirmar el diagnóstico. No obstante, y dado que se trata de un procedimiento cruento, debe quedar reservada para aquellos casos en los que existe una fuerte sospecha clínica.

MEGACOLON ADQUIRIDO

Radiología simple de abdomen: dilatación masiva de la totalidad del colon, excepción hecha de los casos secundarios a la existencia de una neoplasia de colon en los que su localización marcará el límite distal de la dilatación. En el megacolon de evolución crónica se identificará con facilidad la existencia de fecalomas. Así mismo, debe descartarse en los casos de instauración aguda la existencia de neumoperitoneo que indique perforación colónica.

Enema opaco preferentemente con materiales hidrosolubles, es especialmente útil en los pacientes con megacolon de instauración aguda. (Fig. 47)

Manometría anorrectal: permite descartar un megacolon congénito.

VOLVULO DEL SIGMOIDE

La ecografía aporta pocos datos de valor para la evaluación del megacolon o vólvulo del sigmoides.

Los estudios radiológicos indispensables y habitualmente suficientes son tres: 1- Radiología simple de abdomen de frente en posición de pie. 2- Radiografía simple de abdomen de frente en decúbito dorsal. 3- Colon por enema con control radioscópico.

Siempre comenzamos con los dos primeros y en algunos casos obviamos, por innecesario, el tercermétodo.

En la placa simple de abdomen se pueden describir los siguientes signos: a) Lo que primero llama la atención es la gran distensión gaseosa del asa volvulada, que por sí sola es capaz de ocupar casi la totalidad de la cavidad abdominal. Esta claridad radiológica es el signo de Hintz. b) Desaparición de las haustraciones del sigmoides y en

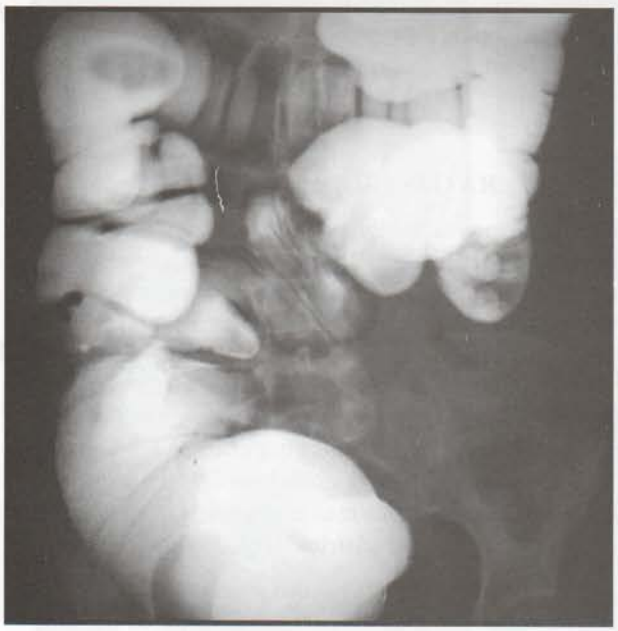


FIG. 47. Cólon por enema. Paciente en decúbito ventral, se aprecia dolicosigma chagasico.

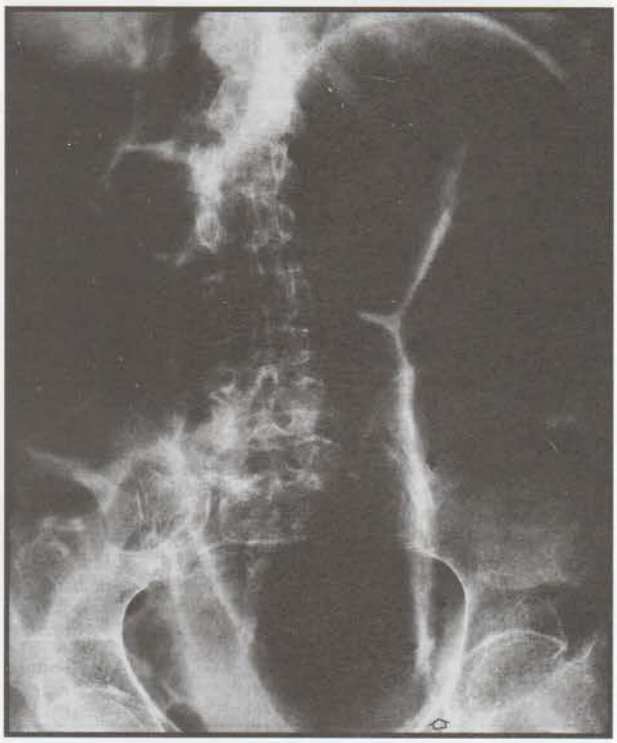


FIG. 48. Rx. Simple. Volvulo del sigmoides. Imagen en "U" invertida.

su reemplazo el contorno intestinal es liso y curvilíneo, como trazado por un compás. c) La presencia de dos segmentos de asa paralelos, de la misma longitud y características, constituyen el signo de Arias -Bellini, para el vólvulo sigmoideo. d) En el centro del asa distendida se observa una imagen opaca de la cual parten tres o cuatro ramas semejantes a las aspas de un molino. Este signo se conoce con este nombre de Frihman-Dahl-Uriburu.

En posición de pie se destacan niveles líquidos intra intestinales y a veces una marcada elevación del hemidiafragma izquierdo. Es caracteristica y por lo general suficiente para hacer el diagnostico; la imagen típica es de una enorme dilatación sigmoidea en forma de "U" invertida. (Fig. 48)

La radiografía contrastada sirve para diferenciarlo de otros tipos de oclusión colónica.

La capacidad del rectosigma está disminuida, lo que se demuestra por intolerancia a la enema baritada; la columna de bario al llegar al pié del vólvulo dibuja imágenes típicas que han sido comparadas a una llama de vela y "pico de ave" por Mondor. (Fig. 49)

Todas estas figuras indican la insinuación y detención de la sustancia opaca a nivel del sitio de torsión. A veces durante el estudio contrastado, la obstrucción se resuelve; esta eventualidad corresponde a la obstrucción valvular y no al vólvulo verdadero.

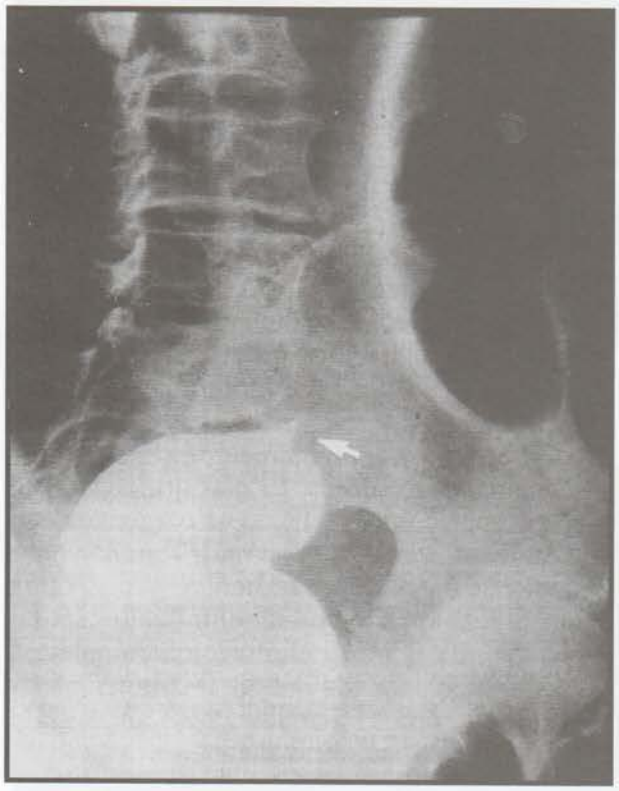


FIG. 49. Colon por enema. La flecha señal imagen en "pico de ave".

COLON

ADENOCARCINOMA DE COLON tomo por pet, y eco endorectal/Virtual

Las imágenes radiológicas contrastadas son habitualmente características y patognomónicas del adenocarcinoma, cuando asientan en el colon derecho se presentan como masas polipoideas que ocupan la luz colónica que se observan en la radiografía a doble contraste como una falta de relleno persistente en todas las posiciones, pudiendo detectarse tumores a partir de 1 cm de diámetro. Los que asienta en el colon izquierdo se manifiestan como tumores estenosantes que en la radiografía a doble contraste se observa como una imagen en desfiladero, "Imagen de manzana maridad". (Fig. 50)

En la ecografía se puede observar como una lesión generalmente hipoecoica y circunscripta a la pared intestinal, con una transición brusca con respecto al segmento sano, perdida de la estructura parietal y excentricidad de la luz debido al crecimiento irregular del tumor.

En la TAC y RM aparecen como una masa lobulada de tejido blando o como un área focal bien delimitada de engrosamiento de la pared colónica. Las lesiones del recto y rectosigma muestran un engrosamiento asimétrico o circunferencial de la pared, con estrechamiento de luz. Los tumores grandes pueden mostrar un área central de baja densidad por necrosis. La invasión de las estructuras adyacentes, linfadenopatias, metástasis suprarenales y hepáticas, obstrucción ureteral, ascitis, masas en la pared abdominal o en el epiplón pueden ser otros hallazgos por TC o RM. (Fig. 51)

La colonoscopía virtual o colonografía por tomografía computada (TC) es un método no invasivo, basado en la técnica TC, que usando programas computacionales dedicados permite la reconstrucción de imágenes multiplanares (2D) o endoluminales (3D). Estas últimas otorgan una visión similar a la fibrocolonoscopía. (Fig.52. b)

ULCERA GASTRODUODENAL

El examen radiológico contrastado ha de ir en busca del signo capital que es el "nicho" o cráter, que es producido por el relleno de la ulcera por el contraste. La ulcera péptica tradicional es una colección de bario con pliegues hacia ella, suaves y simétricos. La presencia de pliegues algo irregulares, nodulares o que se afilan debe sugerir la posibilidad de neoplasia. En posición de perfil, conviene reconocer la línea de Hampton, que es una línea fina, muy bien delimitada, que atraviesa la base del nicho. El collar edematoso es una banda mas ancha que la línea anterior, entre el nicho y la luz gástrica. (Fig. 53)

Las ulceras gástricas pueden producir deformidades o áreas sutiles de engrosamientos de la pared del estomago. El cráter ulceroso puede ser difícil de identificar por TC. La TAC es sensible para la detección de la perforación gástrica o duodenal.

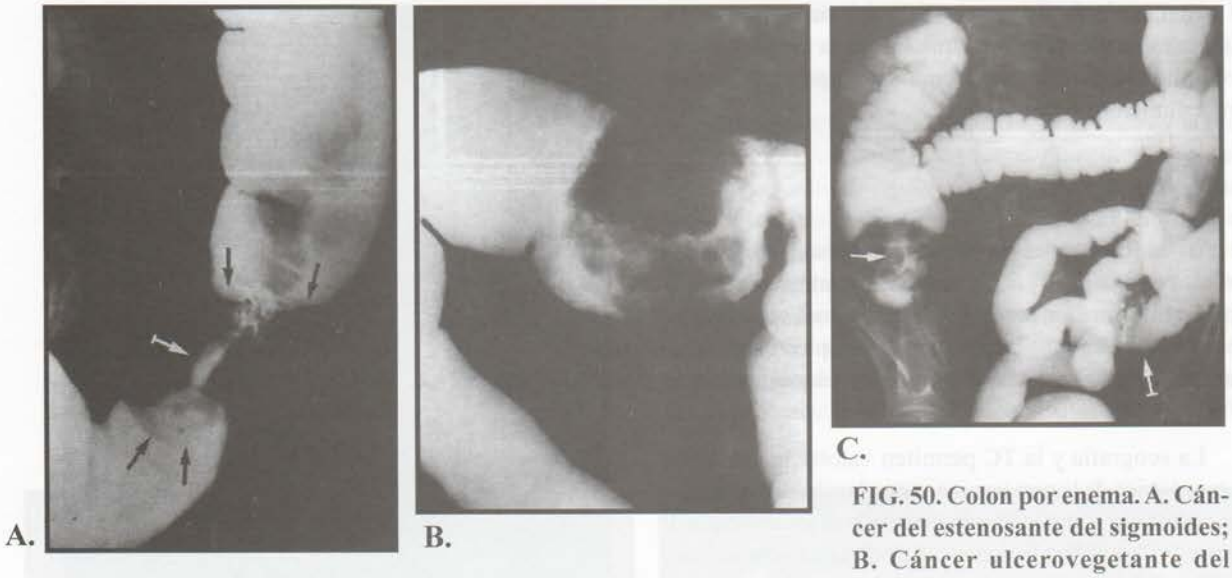


FIG. 50. Colon por enema. A. Cáncer del estenosante del sigmoides; B. Cáncer ulcerovegetante del cólon transverso; C. Cáncer ulcerovegetante del ciego.

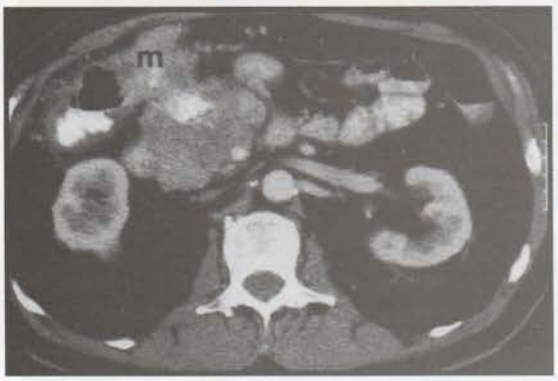


FIG. 51. En la TC se observa una masa (m) en el cólon transverso con extensión al mesenterio.

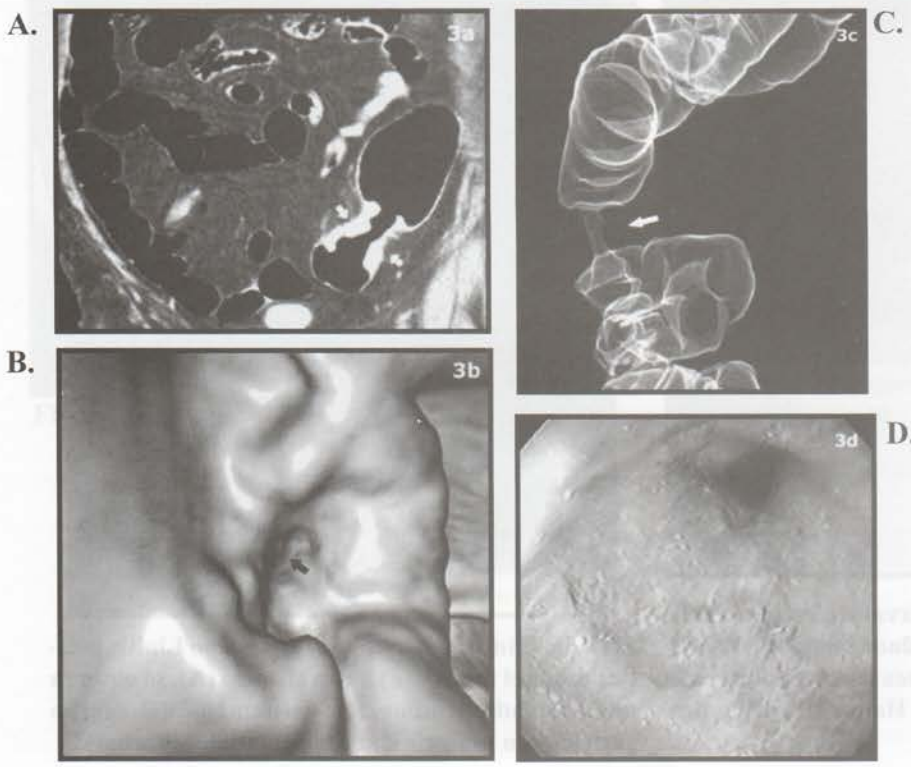


FIG 52. Comparación de imágenes de Cancer de cólon obtenidas por a) TAC: Imagen coronal oblicua a nivel del sigmoides proximal demostrando, engrosamiento de su pared y estenosis del lumen. b) Reconstrucción 3D a nivel de la zona de estenosis que muestra un engrosamiento polipoídeo de los pliegues y el estrechamiento del lumen. c) Reconstrucción 3D de "doble contraste", de la zona de estenosis que permite evaluar su extensión (flecha). d) Visión del cáncer del paciente en la fibrocolonoscopía.

El método de diagnostico mas útil en esta patología sin dudas es la endoscopia que ofrece la posibilidad de confirmar el diagnostico, toma de biopsias y realizar procedimientos terapéuticos.

CANCER GÁSTRICO

La endoscopia es el gold stándar para el diagnostico de cáncer gástrico y la radiografía contrastada puede aportar información adicional, las imágenes visualizadas se clasifican según su aspecto macroscópico en polipóideo (Fig. 54), excavado deprimido y cáncer avanzado (Fig. 55).

La ecografía y la TC permiten valorar la extensión extra gástrica de la tumoración y su relación con estructuras vecinas lo que nos da una idea de la resecabilidad edl tumor. Pude evaluar la presencia de metástasis hepáticas, ascitis o adenopatias retroperitoneales que sirven para la estatificación del paciente. La ecografía endoscópica es el mejor método para evaluar la penetración del tumor en la pared gástrica y evaluar presencia de adenopatias regionales.

TRAUMA ABDOMINAL

La evaluación inicial de un paciente con traumatismo abdominal no intenta determinar cual es el órgano lesionado sino determinar si existe o no la necesidad de una laparotomía inmediata.

La ecografía tiene un 95% de sensibilidad para de-

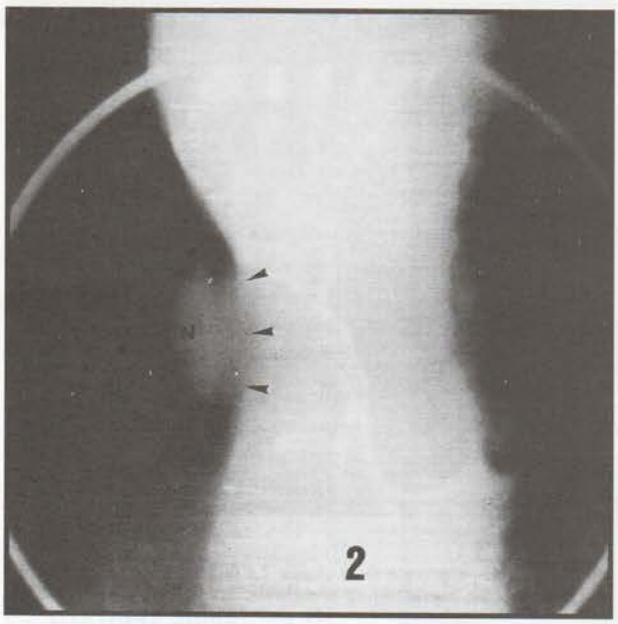


FIG. 53. Úlcera gástrica en curvatura menor. En la radiografía contrastada gastroduodenal se observa el nicho (N), que presenta una línea radiotransparente (flechas) denominada Línea de Hampton, que indica benignidad de la úlcera.

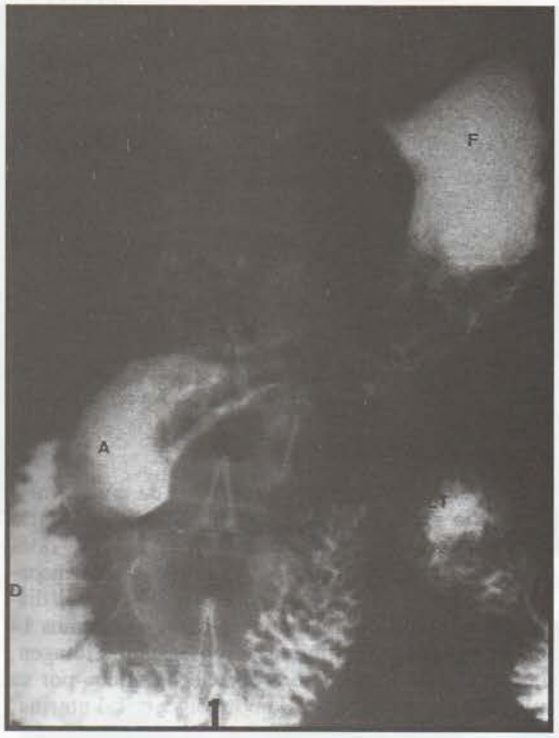


FIG. 54. Carcinoma gástrico, forma vegetante. Voluminosa Laguna astral irregular de contornos policíclicos Implantada en la curvatura mayor gástrica astral. Los ángulos de unión agudos característicos de tumor vegetante de origen mucoso se visualizan bien en la zona proximal de la lesión (flecha).

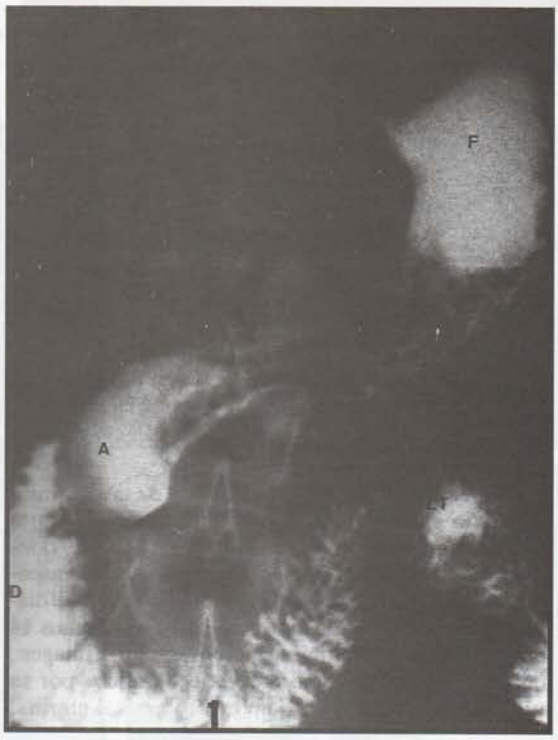


FIG. 55. Cáncer gástrico avanzado, tipo Linitis plástica desde el fundus (F) hasta el antro (A), se observa una marcada disminución del tamaño del cuerpo gástrico con gran rigidez de sus paredes (flechas).

tectar un hemoperitoneo, es rápido y sencillo de realizar, no invasivo y de bajo costo. No requiere traslado del paciente y se puede repetir cuantas veces sea necesario. Se deben investigar el fondo de saco de Douglas, el espacio de Morrison (espacio hepato-renal), el lecho esplénico y ambos parietocolicos en busca de liquido libre; se puede investigar los órganos macizos como el hígado, bazo, riñón y además se puede realizar una punción abdominal dirigida bajo pantalla ecográfica que confirma el diagnóstico.

La TC tiene una sensibilidad del 92% para detectar hemoperitoneo y una alta especificidad para determinar la lesión. Permite la evaluación del retroperitoneo y si se realiza con contraste endovenoso brinda datos sobre la función renal y el árbol vascular. Además no es operador dependiente como si lo es la ecografía.

La radiología informa sobre lesiones óseas y la presencia de aire en cavidad en forma de neumoperitoneo revela una lesión de víscera hueca; aire en retroperitoneo sugiere una lesión de duodeno o de la porción retroperitoneal del colon (porción fija).La arteriografía esta limitada a las lesiones vasculares; sobre todo en lesión del pedicuro renal o fracturas pélvicas con descompensación hemodinámica sin hemoperitoneo; puede ser diagnostica y a la vez terapéutica por medio de una embolización del vaso lesionado. (Fig. 56; 57; 58; y 59)

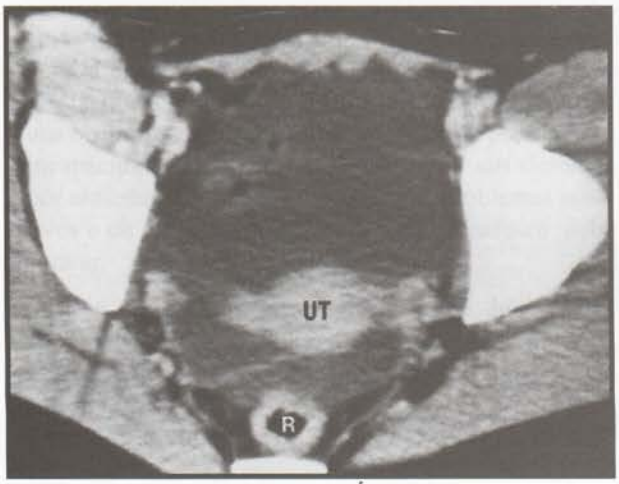


FIG. 56. Hemoperitoneo. UT: Útero; R: Recto.

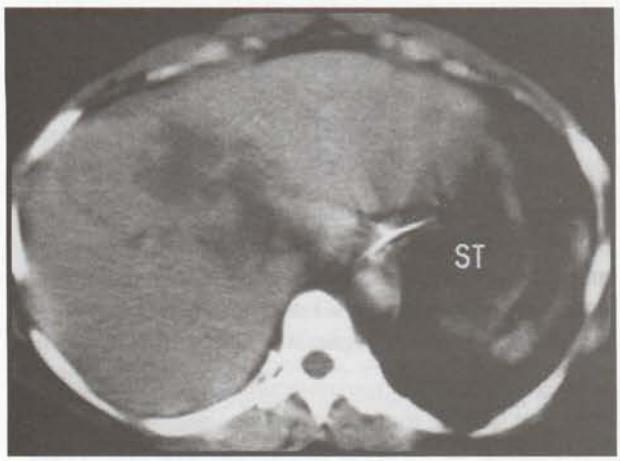


FIG. 57. Traumatismo hepático.



FIG. 58. Laceración esplênica.

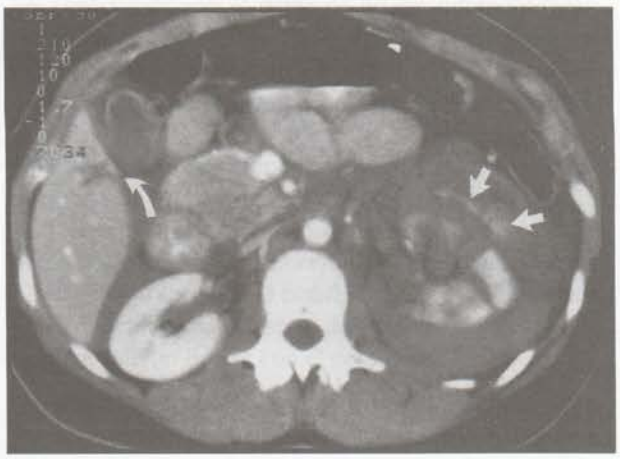


FIG. 59. Riñón izquierdo fragmentado con gran hematoma perirrenal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abbitt, P.L. Ecografía. Patrones de diagnóstico diferencial. Ed. McBraw = Hill, New York, 1997.
2. Rumack, Wilson, Charboneau. Diagnóstico por ecografía Ed. Marban. Madrid, 2001.
3. Lee. Sagel, Stanley, Heiken. Body TC. Correlación RM. Ed. Marban, Madrid 1999.
4. Haaga, Langieri, Silkeson TC y RM diagnóstico por imágen del cuerpo humano. Ed. Elsenier. Madrid, 2004.
5. Maingot, Operaciones abdominales. Edit. Panamericana Bs. As., 1999.
6. Pedroa, C.; Casanova, R. Diagnóstico por imágen comprendio de radiología clínica. Ed. Mcbraw - Hill. Madrid, 1787
7. C.L. Herminé, S. M., Tuhiana. Cuadernos de radiología. Tubo digestivo. Ed. Masson. Paris, 1993.
8. Villalba, S., Mor Manual de cirugía. Ed. EFACIM. As, 2001.

Semiología urológica 33

Prof. Dr. Heinrich Neufeld, Dr. Gustavo Rodríguez Andersen,
Dr. Mirrael Álvarez, Prof. Dr. Gustavo Machaín Vega

Un buen interrogatorio es la piedra fundamental para la evaluación del paciente y éste orientará hacia el diagnostico probable. Múltiples factores dificultan una buena obtención de información, como por ejemplo incapacidad de describir o de comunicar sus síntomas por ansiedad, problemas del lenguaje, problemas auditivos o de nivel cultural, escollos que el médico debe sortear.

Un interrogatorio completo consta de 3 partes fundamentales: a) el síntoma principal y historia de la enfermedad actual, b) los antecedentes médicos y c) la historia familiar

INTERROGATORIO

1- SÍNTOMA PRINCIPAL Y ENFERMEDAD ACTUAL

El síntoma principal debe ser definido con claridad dado que proporciona la información inicial, rememora constantemente el motivo de la consulta y orienta hacia los posibles diagnósticos diferenciales.

En el interrogatorio relacionado con la enfermedad actual es importante considerar la duración, la severidad, la cronicidad, la periodicidad y el grado de discapacidad asociados con el trastorno. Los síntomas deben ser detallados y cuantificados con respecto a su severidad.

A continuación enunciaremos una variedad de síntomas de presentación y comentaremos algunas preguntas especificas que reducen el espectro de diagnósticos diferenciales.

MOTIVO DE CONSULTA

Dolor

Es generalmente intenso y por lo general se asocia con la distensión de una víscera hueca como por ejemplo la obstrucción ureteral, la retención urinaria y tumefacción de la cápsula prostática secundaria a una prostatitis bacteriana aguda.

Dolor Renal

Habitualmente se localiza en el ángulo costovertebral inmediatamente lateral al músculo sacro espinal, por debajo de la duodécima costilla y suele deberse a la distensión aguda de la cápsula renal; en general como consecuencia de una inflamación o de una obstrucción. El dolor puede irradiar desde la zona lumbar hacia la parte superior del abdomen y el ombligo; en los hombres puede irradiar a los testículos. El dolor causado por la *inflamación* suele ser constante, mientras que el dolor relacionado con la *obstrucción* fluctúa en intensidad. Los síntomas gastrointestinales asociados se deben a la estimulación refleja del ganglio celíaco y a la proximidad de los órganos vecinos (hígado, páncreas, duodeno, vesícula biliar y colon). Por lo tanto, el dolor renal puede ser confundido con el dolor de origen intraperitoneal; sin embargo, es posible diferenciarlo por medio de un interrogatorio y un examen fisico cuidadoso. El dolor causado por la perforación de una ulcera duodenal o por una pancreatitis puede irradiar hacia la espalda, pero el sitio de mayor dolor e hipersensibilidad a la palpación se encuentra en el epigastrio. El dolor de origen intraperitoneal rara vez es de tipo cólico, como sucede en el caso del dolor originado en la obstrucción renal. Además, el dolor de origen intraperitoneal con frecuencia irradia hacia el hombro debido a la irritación del diafragma y del nervio frénico; esto no ocurre con el dolor renal.

En los casos típicos los pacientes con una patología intraperitoneal prefieren permanecer inmóviles para reducir al mínimo el dolor, mientras que los pacientes con dolor de origen renal a menudo se sienten mejor si están en movimiento y comprimen la zona lumbar con una mano. El dolor renal también puede ser confundido con un dolor de origen radicular como consecuencia de la irritación de los nervios intercostales, con mayor frecuencia entre los niveles T-10 Y T-12. Este dolor presenta una distribución similar desde el ángulo costovertebral hacia el ombligo, pero por lo general no es de tipo cólico. Además, la intensidad del dolor radicular puede ser afectada por los cambios posturales, lo que no ocurre con el dolor de origen renal

Dolor Ureteral

Suele ser agudo y secundario a una obstrucción. Resulta de la obstrucción aguda del uréter y del hiperperistaltismo y el espasmo del músculo liso ureteral en un intento por vencer el obstáculo relacionado con la obstrucción, habitualmente debido a un cálculo o a un coágulo sanguíneo. El nivel de la obstrucción ureteral a menudo puede ser establecido mediante la localización del dolor referido. Tercio medio del uréter el dolor del lado derecho es referido a la fosa ilíaca derecha. (Punto de McBurney) y en consecuencia puede simular una apendicitis; el dolor del lado izquierdo se refiere a la fosa ilíaca y se asemeja al de una diverticulitis. El dolor también puede referirse al escroto en el hombre o a los labios de la vulva en la mujer.

La obstrucción inferior a menudo se asocia con síntomas de irritación vesical, entre ellos polaquiuria, urgencia miccional y dolor suprapubiano, que en los hombres puede irradiarse a lo largo de la uretra hasta el extremo del pene. La patología ureteral de instalación progresiva o asociada con una obstrucción leve rara vez provoca dolor por lo tanto, los tumores ureterales y los cálculos que inducen un mínimo grado de obstrucción pocas veces son dolorosos

Dolor Vesical

Frecuentemente se debe a sobre distensión de la vejiga como consecuencia de una retención urinaria aguda. El dolor suprapubiano constante no relacionado con retención urinaria rara vez es de origen urológico. Los dolores suprapubianos intermitente suelen deberse a trastornos inflamatorios tales como la cistitis bacteriana aguda (dolor referido a la uretra distal más irritación durante la micción) o la cistitis intersticial, lo típico es que el dolor asociado con éstas afecciones sea más severo cuando la vejiga está llena y se alivia, al menos en parte con la micción.

Dolor Prostático

Secundario a la inflamación y suele localizarse en la zona perineal, con irradiación hacia la columna lumbosacra, los canales inguinales y las extremidades inferiores. Puede asociarse con síntomas de irritación durante la micción y en los casos severos con retención urinaria aguda.

Dolor Peniano

En un pene flácido por lo común es secundario a la inflamación provocada por una enfermedad venérea o por una *parafimosis*,

En un pene erecto habitualmente se debe a la *enfermedad de Peyronie* o a un *priapismo*

Dolor Testicular

Puede ser *primario* o ***referido***.

El *dolor primario* se origina en él o dentro del contenido del escroto. Trastornos *agudos* tales como traumatismo, torsión del testículo o uno de los apéndices testiculares o una epididimitis aguda pueden provocar un dolor severo con irradiación hacia la ingle. El dolor *crónico* producido por un hidrocele o un varicocele en general se caracteriza por una sensación sorda de plenitud que no irradia en ninguna dirección.

El *dolor referido* puede ser secundario a una enfermedad renal o retroperitoneal o a una hernia inguinal indirecta.

Hematuria

Es la presencia de sangre en la orina, considerándose significativa la detección de más de dos glóbulos rojos por campo de gran aumento. Independientemente de la magnitud, la hematuria nunca debe ser ignorada y en los adultos se la debe considerar como un síntoma de cáncer urológico hasta que se demuestre lo contrario. Ante la hematuria es necesario realizarse las siguiente preguntas ¿Se trata de hematuria macroscópica o microscópica?, ¿En qué parte del chorro urinario aparece?, ¿Se asocia con dolor?, ¿El paciente elimina coágulos?

El carácter de la hematuria a menudo indica el sitio de origen. En los pacientes con una *hematuria inicial* el sangrado por lo general proviene de la uretra anterior o de la uretra prostática. En los pacientes con una *hematuria total* el sangrado suele provenir de la vejiga o del trato urinario superior. En la *hematuria terminal* la pérdida de sangre por lo común se origina en el cuello vesical y aparece al finalizar la micción en el momento en que el cuello vesical se contrae para expulsar el último resto de orina. El dolor asociado con la hematuria puede provenir el tracto urinario superior o representar una irritación del tracto urinario inferior.

SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR

Polaquiuria es uno de los síntomas urológicos más frecuentes. El adulto normal orina cinco o seis veces por día, con la eliminación de un volumen de aproximadamente 300 ml. en cada micción.

La polaquiuria se debe a un aumento de la cantidad de orina excretada (poliuria) o a una disminución de la capacidad vesical. Si el paciente elimina grandes cantidades de orina con mucha frecuencia padece una poliuria y debe ser evaluado para descartar la posibilidad de una diabetes mellitus, una diabetes insípida o una ingesta excesiva de líquidos. Las causas de disminución de la capacidad vesical incluyen la obstrucción del cuello vesical con un aumento del volumen de orina residual o una disminución de la capacidad funcional debida a irritación, o ambas cosas; una vejiga neurogénica con un aumento de la sensibilidad y una disminución de la distensibilidad; la compresión vesical extrínseca o la ansiedad.

SÍNTOMAS DE IRRITACIÓN

Urgencia miccional: deseo repentino e intenso de orinar, puede ser secundaria a un trastorno inflamatorio (cistitis bacteriana aguda) que aumente la sensibilidad vesical; a una vejiga neurogénica con hiperreflexia y disminución de la distensibilidad vesical o a una obstrucción del cuello vesical avanzada, con disminución de la capacidad funcional y la distensibilidad de la vejiga. La urgencia miccional también puede deberse a la ansiedad en ausencia de una patología subyacente.

Disuria: dolor durante la micción debido generalmente a la *inflamación*. Se refiere al extremo del pene en el hombre y a la uretra en la mujer. El dolor que aparece durante el comienzo de la micción puede indicar una patología uretral, mientras que el dolor que aparece al final de la micción por lo general es de origen vesical. La disuria a menudo se acompaña de polaquiuria y urgencia miccional

Nicturia: es la polaquiuria nocturna. La mayoría de los adultos no deben levantarse más de dos veces para orinar durante la noche. Puede ser secundaria a un aumento del flujo de orina o a una disminución de la capacidad vesical. La capacidad de concentración renal disminuye con la edad; por lo tanto, la producción de orina en el paciente geriátrico aumenta durante la noche, cuando el flujo sanguíneo renal se incrementa como consecuencia de la posición supina. La nicturia también puede observarse en personas que beben una gran cantidad de líquido a la noche. En general la nocturia refleja un problema funcional de la vejiga secundario a una obstrucción del cuello vesical o a una disminución de la distensibilidad vesical.

SÍNTOMAS DE OBSTRUCCIÓN

Incluyen la dificultad en el inicio de la micción, la disminución de la fuerza del chorro urinario, la intermitencia y el goteo posmiccional. Por lo general son secundarios a una hiperplasia prostática benigna, a una estenosis uretral o a una vejiga neurogénica y en menor frecuencia a un cáncer prostático o uretral o a un cuerpo extraño

Incontinencia

Pérdida involuntaria de orina, puede clasificarse en

Incontinencia continua: Refieren estar mojados todo el tiempo y en cualquier postura. Presentan generalmente una conexión entre el tracto urinario y la piel (o mucosa) con by pass de los esfínteres como por ejemplo el caso de una fístula vesicovaginal o ureterovaginal o uréter ectópico.

Incontinencia de esfuerzo: Consiste en el escape súbito de orina asociado con un acceso de tos, estornudos, ejercicios físicos o cualquier actividad de determine un aumento de la presión intraabdominal que rebasa la resistencia uretral, lo que resulta en el escape de orina. Es más frecuente en la mujer posterior al parto o en hombres que han sido sometidos a cirugía de la próstata.

Incontinencia con urgencia miccional: Es el escape brusco de orina precedido de un intenso deseo de orinar, aparece en cistitis, vejiga neurogénica o una obstrucción avanzada del cuello vesical con inestabilidad del detrusor.

Incontinencia por rebosamiento

Denominada también *incontinencia paradójica* (porque puede ser curada por medio del tratamiento exitoso de la obstrucción urinaria), es secundaria a una retención urinaria prolongada y se asocia con presiones intravesicales que superan la resistencia uretral. En estos pacientes existe una distensión vesical crónica y la orina gotea en pequeñas cantidades por rebosamiento vesical.

Enuresis

Es la incontinencia urinaria durante el sueño. Más en niños de hasta tres años de edad pero puede persistir en hasta un 10 a un 15 % de los niños entre los cuatro y los doce años. Niños mayores de seis años con enuresis deben ser sometidos a una evaluación urológica.

Disfunción sexual

La disfunción sexual masculina, denominada *impotencia* puede manifestarse de diversas maneras; desaparición del deseo, incapacidad de obtener o de mantener una erección, ausencia de eyaculación, incapacidad para llegar al orgasmo o eyaculación prematura. Es importante clasificar el síntoma principal dentro de una de estas categorías amplias, dado que cada uno de los mecanismos responsables depende de un control fisiológico distinto, lo que estrecha el espectro de diagnósticos diferenciales-

Hematospermia

Es la presencia de sangre en el líquido seminal. Es consecuencia de una inflamación inespecífica de la próstata o de la vesícula seminal y casi siempre es autolimitado y remite en el curso de algunas semanas. El examen físico adecuado debe descartar la posibilidad de TBC (tuberculosis) genitourinaria o CA (cáncer) de la próstata.

Neumaturia

Eliminación de aire en la orina. Casi siempre se debe a una fístula entre el intestino y la vejiga. Las causas más frecuente incluyen diverticulitis, carcinoma del colon sigmoide y enteritis regional (Enfermedad de Crohn).

Secreción uretral

Síntoma más frecuente de infección venérea. Secreción sanguinolenta sugiere un carcinoma de la uretra. Secreción purulenta espesa abundante y de color amarillo a grisáceo es característica de una uretritis gonocócica. La secreción uretral en los pacientes con uretritis inespecífica por lo general es escasa y más líquida.

Fiebre y escalofríos

Pueden acompañar a una infección en cualquier nivel del tracto genitourinario, pero con mayor frecuencia se observan en pacientes con pielonefritis, prostatitis o epididimitis. Cuando se asocian con una obstrucción urinaria, la fiebre y los escalofríos pueden anunciar una septicemia e indicar la necesidad de un tratamiento de urgencia de la obstrucción

Orina turbia

Puede observarse en presencia de infección y en asociación con síntomas de irritación del tracto urinario inferior, tales como polaquiuria y disuria, generalmente es secundaria a un pH alcalino lo que causa la precipitación de cristales de fosfato. La quiluria es una causa rara de turbidez urinaria y secundaria a una fístula urolinfática por arriba del riñon.

2- ANTECEDENTES MÉDICOS

Abarcan los problemas médicos pasados y presentes, intervenciones quirúrgicas previas, medicaciones recibidas y episodios alérgicos. Muchos trastornos médicos se asocian con secuelas urológicas (por ejemplo la tuberculosis, diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad de Parkinson, anemia falciforme). Las medicaciones empleadas para el tratamiento de diversas condiciones médicas a menudo provocan síntomas urológicos. Los pacientes con impotencia, retención urinaria, infertilidad y litiasis renal deben ser interrogados cuidadosamente acerca del uso de medicaciones, tanto las prescritas por el médico como las de venta libre. Es importante señalar que los antecedentes médicos y el estado global del paciente pueden influir sobre la selección de los procedimientos diagnósticos ulteriores y sobre las estrategias terapéuticas médicas y o quirúrgicas.

3- HISTORIA FAMILIAR

El componente final del interrogatorio completo es la historia familiar. Proporciona información adicional relativa a los factores de riesgo y a la etiología probable de los procesos patológicos. Los trastornos familiares son consecuencia de factores ambientales y genéticos. La inclusión de esta información a menudo simplifica lo que en una fase inicial puede parecer un diagnostico difícil.

Examen físico

Componente esencial en la evaluación de los pacientes que se presentan con síntomas urológicos. Permite seleccionar los estudios diagnósticos más apropiados.

Observaciones generales

La inspección visual permite obtener una impresión general. Es preciso inspeccionar la piel para detectar ictericia o palidez. Consignándose el estado nutricional del paciente, presencia de ginecomastia puede ser un signo de enfermedad endocrinológica., de alcoholismo o de hormonoterapia por un cáncer de próstata.

Examen de la región afecta

Riñones

Son órganos bilaterales del tamaño de un puño cerrado localizados en un nivel elevado del retroperitoneo. En el adulto suelen ser difíciles de palpar debido a su ubicación por debajo del diafragma y las costillas y a la interposición anterior y posterior de una masa muscular considerable. Como resultado de la posición del hígado el riñón derecho es algo más bajo que el izquierdo. En los niños y en las mujeres delgadas a veces es posible palpar el polo inferior del riñón derecho durante la inspiración profunda. En los hombres, en cambio los riñones habitualmente no son accesibles a la palpación; el riñón izquierdo casi siempre es imposible de palpar salvo que se encuentre anormalmente aumentado de tamaño.

La palpación requiere de una técnica meticulosa. En condiciones normales, el riñón no es perceptible a la palpación, a no ser que esté descendido o agrandado. Está profundamente ubicado y tiene movilidad respiratoria. La palpación puede realizarse en tres posiciones distintas: en decúbito dorsal, decúbito lateral y de pié.

La palpación en decúbito dorsal, puede ser por el método bimanual de Guyón o por el método nefroléptico de Glenard.

Para ambas es necesaria una posición de relajación del paciente, la cual se consigue haciéndole flexionar ambas rodillas, con los brazos fláccidos a ambos costados y respirando pausadamente por la boca. El médico se coloca a nivel de las rodillas del paciente mirando hacia la cabeza del mismo. Coloca la mano posterior izquierda para el diestro y viceversa, dirigiéndola oblicuamente hacia dentro y arriba, paralela al reborde inferior de la duodécima costilla ubicando la yema del dedo medio por fuera de los músculos vertebrales, donde se percibe una depresión, lugar donde se busca el contacto lumbar de los tumores del hipocondrio. La mano así ubicada, cumple varias funciones: da un plano de resistencia para la mano anterior, a la cual también hace oposición, además empuja la pared lumbar para que el riñón se adelante hacia la zona de influencia del movimiento diafragmático y pueda descender con la respiración. La mano anterior se coloca de plano sobre la fosa ilíaca, con los dedos orientados verticalmente hacia el hipocondrio, pues, a veces el riñón está tan descendido que llega a la fosa ilíaca y no se lo encuentra más arriba. Esta palpación tiene tres tiempos: el acecho, cuando se invita al paciente a respirar profundamente, mientras la mano posterior deprime la pared hacia delante; captura, cuando entre ambas manos se logra palpar el polo inferior del riñón; y el escape, cuando al final de la inspiración el riñón vuelve a su lugar. La maniobra así descrita rige para la palpación de la ptosis renal. Cuando se palpa un tumor en el hipocondrio, además de especificar todas las características clásicas de cualquier tumor, se deberá buscar si contacta o no con la pared posterior en el ángulo costo muscular, y en caso positivo, buscar el signo de peloteo renal.

La otra forma de palpar en decúbito dorsal es el **método de Glenard**, para lo cual se abraza el flanco con una mano, ubicándola cono en la palpación anteriormente descrita, pero con el dedo pulgar apoyado sobre el hipocondrio, haciendo las veces de mano anterior. Como con esta posición el riñón sería desplazado hacia la línea media, se coloca la otra mano presionando sobre ella a la misma altura en que se encuentra el dedo pulgar. Esta manera de palpar se emplea en pacientes delgados y con pared fláccida.

La palpación en decúbito lateral o posición de Israel, se realiza colocando al paciente de costado, con el lado que se va a palpar hacia arriba, el miembro inferior del lado que se va a palpar debe estar fuertemente flexionado hacia delante y el brazo que debe estar colgado hacia delante fláccidamente. Así se consigue una buena relajación de la pared abdominal anterior, como también la de la fosa lumbar. En esta posición, el riñón si es móvil, desciende y se dirige hacia la línea media, siendo fácilmente palpable. El médico puede estar ubicado por delante o por detrás del paciente, ubicando la mano que palpa sobre la pared anterior del abdomen.

La palpación en posición de pié: se realiza ubicando al paciente frente a una mesa o al respaldo de una silla, donde apoya ambas manos, con los codos semi flexionados, inclinado hacia delante y apoyando todo el peso del cuerpo sobre el miembro inferior del lado opuesto al que se palpa, y el otro ligeramente flexionado y apoyado en la punta del pié. Conseguida la relajación, el médico se ubica del lado que va a palpar, sentado, y realiza la palpación bimanual.

Solamente después de haber palpado en estas tres posiciones, el médico podrá decir que el riñón no es palpable.

La palpación también se utiliza para buscar zonas dolorosas en la región lumbar: por delante el punto pieloureteral superior o de Bazy, a nivel del ombligo y por fuera del mismo; y el punto ureteral medio a la altura de la espina ilíaca antero superior.

La auscultación de los cuadrantes abdominales superiores o de la zona lumbar durante la inspiración profunda puede revelar un soplo sistólico asociado con una estenosis o un aneurisma de la arteria renal. También puede percibirse un soplo en presencia de una fístula arteriovenosa renal significativa.

La tras iluminación renal puede ser útil en niños menores de un año de edad con una masa lumbar palpable. Estas masas a menudo son de origen renal. Se coloca una linterna o una fuente de luz fibroscópica contra el ángulo costo vertebral. Las masas ocupadas por el líquido como los quistes o una masa hidronefrótica, permiten el pasaje de la luz hacia la parte anterior del abdomen, en las masas sólidas la transiluminación es negativa.

Las costillas deben palparse con sumo cuidado para descartar una exostosis u otra anormalidad esquelética y establecer el punto de máximo dolor a la palpación. La radiculitis por lo general provoca una hiperestesia de la piel suprayacente inervada por el nervio periférico irritado.

Vejiga

En un adulto, no puede ser palpada ni percutida si contiene menos de 150 ml. de orina. En presencia de un volumen vesical de 500 ml. o más la vejiga distendida se torna visible en pacientes delgados en la forma de una masa abdominal en la línea media inferior. El diagnóstico de distensión vesical en más fácil con la percusión que con la palpación. El examinador debe comenzar por percutir el área inmediatamente superior a la sínfisis del pubis y continuar hacia arriba hasta que la matidez se convierta en resonancia. En los paciente delgados y en los niños también puede palparse la vejiga sobreelevando la columna lumbar con una mano y comprimiendo el hipogastrio en la línea media con la otra.

Un examen bimanual cuidadoso, en lo posible con paciente anestesiado, es de gran valor para evaluar la extensión regional de un tumor vesical. La vejiga se palpa entre el abdomen y la vagina (mujer) o entre el abdomen y el recto (hombre), además de contribuir a la identificación de áreas de induración, el examen bimanual posibilita al evaluación de la movilidad vesical; esta información no puede ser obtenida con técnicas radiológicas tales como la TAC o la IRM.

Pene

Inspección: si no se realizado circuncisión, retraer el prepucio para descartar tumor o una balonopostitis. Debe consignarse la posición del meato uretral. El meato puede localizarse en la superficie ventral del glande: *hipospadia* o sobre la superficie dorsal del glande: *epispadia*. La piel debe ser examinada para detectar posibles vesículas superficiales compatibles con herpes simple o ulceras que puedan indicar una infección venérea o un tumor. También debe investigarse la presencia de verrugas venéreas (condiloma acuminado) las cuales se presentan como lesiones irregulares, papilares y de superficie aterciopelada sobre los genitales masculinos

Palpación: el meato uretral debe ser comprimido entre el pulgar y el índice para evaluar la posible presencia de lesiones neoplásicas o inflamatorias en el interior de la fosa navicular. El aspecto dorsal del cuerpo del pene debe ser palpado para detectar posibles placas fibróticas características de la enfermedad de Peyronie. El dolor a la palpación en la parte ventral del cuerpo del pene sugiere una periuretritis a menudo secundaria a la presencia de una estenosis uretral.

Tacto rectal en el hombre

Es conveniente realizarlo al final del examen físico con el paciente de pie e inclinado sobre la mesa de examen o con el paciente en la posición de rectoscopia (rodillas en contacto con el tórax). El examinador debe colocarse un guante y lubricar cuidadosamente su dedo índice.

El examen comienza separando las nalgas e inspeccionando el ano para detectar anormalidades tales como hemorroides, fisuras o en casos raros un carcinoma. Luego se introduce el dedo enguantado y lubricado en el ano. Al principio solo debe introducirse con suavidad la primera falange hasta lograr la relajación del esfínter y permitir el ingreso fácil del resto del dedo. La estimación del tono esfinteriano reviste gran importancia un esfínter anal fláccido o espástico sugiere la posibilidad de alteraciones similares del esfínter urinario y puede orientar hacia el diagnóstico de una enfermedad neurogénica. Se efectúa entonces un movimiento de barrido con el dedo sobre la Próstata. Normalmente la Próstata tiene las dimensiones aproximadas de una castaña y una consistencia similar a la de la eminencia tenar del pulgar contraída (como oposición entre el pulgar y el meñique) se examina todo el perímetro rectal para detectar una posible lesión neoplásica en su fase temprana.

Tacto pelviano en la mujer

No debe ser omitido, con la paciente en posición ginecológica, se inspeccionan los labios vulvares y el introito vaginal a fin de detectar posibles cambios atróficos, erosiones, ulceras, secreciones o verrugas capaces de provocar disuria.

El meato uretral debe ser inspeccionado para descartar carunculas, hiperplasia de la mucosa, quistes o un prolapso de la mucosa. Se le solicita a la paciente que tosa para identificar un posible cistocele o un rectocele. La palpación de la uretra es importante para detectar una induración o un divertículo. Luego se encuentra indicado el examen bimanual de la vejiga, el útero y los anexos con dos dedos introducidos en el interior de la vagina y la otra mano apoyada en el hipogastrio. Cualquier aumento de tamaño anormal de las estructuras pelvianas justifica un examen ecografico ulterior para determinar su causa.

BIBLIOGRAFÍA

1- Clain A Examen Clínico de los órganos urinarios. En: Clain A, (Eds) Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey.Toray, Barcelona 1978; pp420-438.

2- Díaz Escobar S, Semiología del árbol urinario. En: Díaz Escobar S,(Eds) Semiología Quirúrgica. EFACIM. Paraguay.1987; pp.446-464.

3- Kernio JB, Belldegm A, Tumores renales .En: WalshP, Retick A, StameyT, Vaughan E (Eds) Campbell Urología .Panamericana. Buenos Aires. 1994; Vol.II pp1049-1056.

4- LoweF, Brendler Ch. Evaluación del paciente urológico. En: WalshP, Retick A, StameyT, Vaughan E (Eds) Campbell Urologia .Panamericana. Buenos Aires. 1994; Vol.ll. pp303-323.

5- Miatello VR, Miatello VR (h), Riñón (Semiología) Exploración del riñón y vías urinarias. En: Cossio P, Martínez F, Rospide P, Fustinoni O, Miatello V,(Eds) Medicina interna (Fisiopatología-Semiología-Clínica – Tratamiento) CTM Servicios Bibliográficos Argentina 1991;pp.925-954.

6- Shaposnick F, Semiología del riñón y de las vías urinarias. En: Shaposnick F, Semiología. El Ateneo. Argentina.1992; pp.496-507.

Semiología de las bolsas escrotales

34

Prof. Dr. Heinrich Neufeld, Dr. Juan Gustavo Rodríguez Andersen,
Dr. Mirrael Alvarez, Dra. Margarita Aucejo.

EL ESCROTO Y SU CONTENIDO

Los motivos de consulta de los pacientes portadores de patología escrotal son: tumor, dolor, y/o presencia de orificios fistulosos.

MOTIVO DE CONSULTA

Tumor: Es relatado como una enfermedad de larga data, o como una afección aguda que se instala sobre una crónica, o que es aguda de entrada.

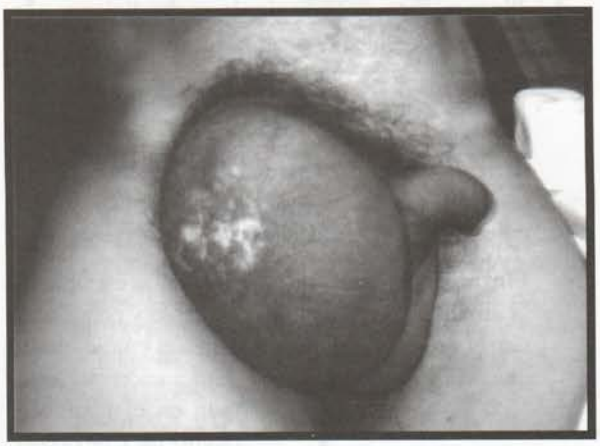


FIG. 1

Dolor es referido por los pacientes como una molestia tórpida o bien, como una sensación de pesadez. En otras ocasiones, el dolor es de evolución aguda que se presenta complicando una afección crónica, o es agudo de entrada.

Fístulas escrotales los pacientes refieren como secuelas de procesos inflamatorios tumorales, que se abscedan y luego reblandecen.

EL EXAMEN DE LA BOLSA Y DE SU CONTENIDO

Inspección: se realiza con el paciente en posición de pié y luego en decúbito dorsal, buscando los siguientes datos:

- **Forma:** puede estar conservada o alterada, notándose una desviación del rafe medio hacia uno de los lados.
- **Volumen:** puede estar muy aumentado por la presencia de grandes colecciones líquidas o de voluminosas hernias (Fig.1). Puede estar disminuido por la ausencia de testículo.

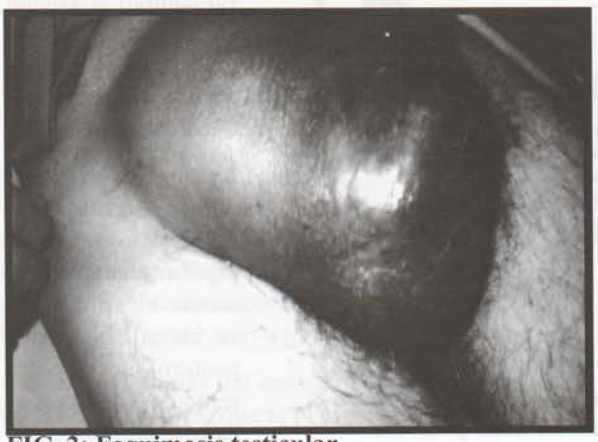


FIG. 2: Esquimosis testicular



FIG. 3: Enf. Fournier

- **Aspecto de la piel**: normalmente presenta pliegues y es arrugada. Esta característica se pierde en las grandes distensiones volviéndose lisa. Su color puede cambiar tornándose equimótica en los derrames sanguíneos, rojizo en los procesos inflamatorios agudos u oscuros en los carcinomas. Fig. 2 y 3. La piel puede estar edematosa, lustrosa, se pueden notar además los orificios fistulosos con secreciones de diversas características. No debe omitirse el examen de la región posterior del escroto.

Palpación: así como la inspección, se debe realizar con el paciente parado y luego en decúbito dorsal, pues hay tumoraciones que desaparecen con el cambio de posiciones. La palpación se realiza con el dedo pulgar adelante y los demás dedos por detrás. Fig. 4 y 5. Si se palpa una masa, se debe buscar los siguientes datos:

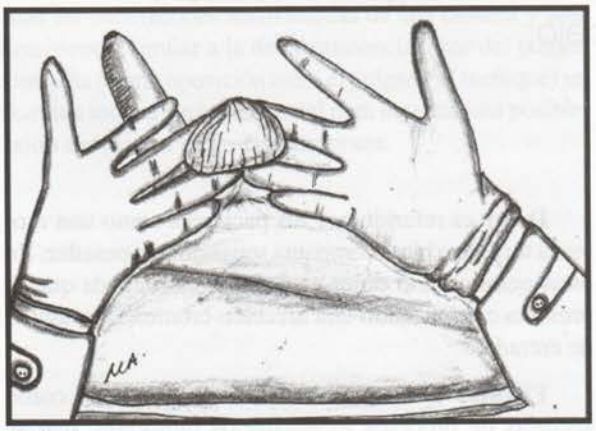


FIG. 4

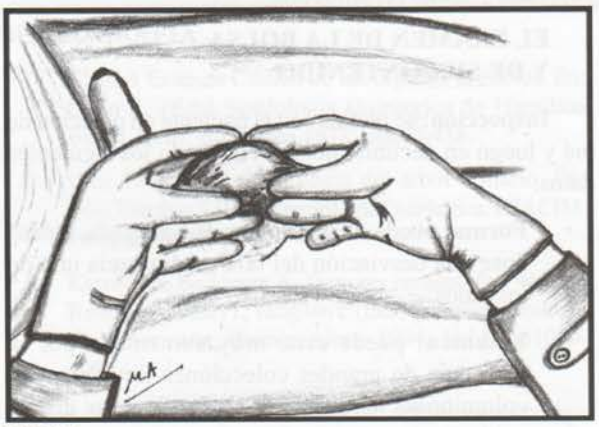


FIG. 5

- **Forma:** puede ser redondeada, ovalada o alargada verticalmente.
- **Tamaño:** varía desde el pequeño hasta el voluminoso que ocupa toda la bolsa escrotal.
- **Asiento:** puede ser uni o bilateral, ubicado en el fondo de la bolsa, en su parte superior o formando cuerpo con el testículo.
- **Consistencia**: puede ser sólida, líquida o gaseosa.
- **Adherencia:** el tumor puede formar cuerpo con la piel, en cuyo caso ésta pierde la capacidad de deslizarse libremente sobre la masa.
- **Presencia de pedículo**: es la prolongación del límite superior del tumor hacia el orificio inguinal, encontrándose solo en las hernias. Este es uno de los datos que se utilizan para diferenciar una hernia inguinoescrotal de un hidrocele. Fig. 6 y 7.
- **Sensibilidad:** el testículo no duele al palparlo, a no ser que se lo comprima, en cuyo caso tiene una sensibilidad particular. Si hay una masa testicular, puede doler espontáneamente o a la palpación, especialmente si hay proceso inflamatorio agudo.
- **Pinzamiento de la vaginal:** en condiciones normales es posible pellizcar la vaginal parietal. Con los dedos índice y pulgar se toma las envolturas de la bolsa y se pellizca sobre el testículo, en forma de pinza, hasta que se siente escapar la vaginal parietal. Cuando la cavidad vaginal está ocupada, este signo desaparece pero está presenta si el proceso asienta en el testículo.
- **Pinzamiento del epidídimo:** se realiza esta maniobra fijando con una mano el testículo y con la otra, con el pulgar y el índice se pinza el epidídimo, lo que puede hacerse cuando la tumoración está asentada en el testículo. (signo de Chevassu). En cambio si asienta en la cavidad vaginal, la cabeza del epidídimo dejará de palparse. Fig. 8
- **Palpación del epidídimo, conducto deferente y cordón espermático:** normalmente el epidídimo se ubica en la cara postero superior del testículo, con la cabeza en la parte superior



FIG. 6: Pedículo en la hernia



FIG. 7: Hidrocele no tiene pedículo

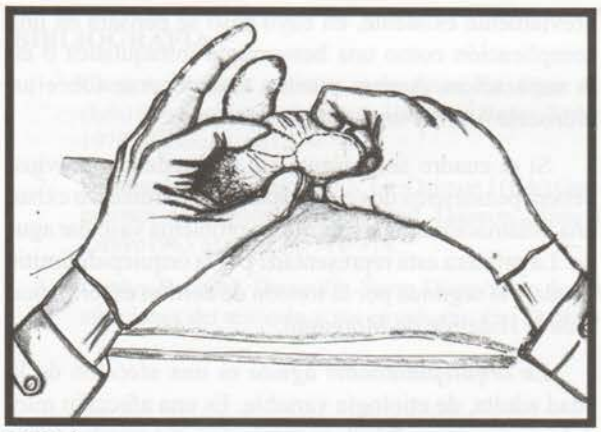


FIG. 8



FIG. 9: Palpación y comparación de los cordones

y la cola en la inferior, donde forma un asa en el cual nace en conducto deferente que se dirige hacia el orificio inguinal, dentro del cordón espermático. Es posible percibir al conducto deferente en todo su trayecto, en forma de un cordón duro, liso y regular. Al cordón espermático se lo percibe también en todo su trayecto hasta el orificio inguinal superficial, y se puede reconocer por la palpación los elementos que se ubican por delante y por detrás del deferente, es decir, los paquetes venosos anteriores y posterior. Fig. 9

DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES DE LAS BOLSAS ESCROTALES Y DE SU CONTENIDO

En primer lugar se debe diferenciar si el asiento anatómico es en las envolturas o en su contenido. Esto, habitualmente no presenta dificultades y así es fácil reconocer las enfermedades de la piel, tales como quistes banales del tipo sebáceo o tumores cutáneos.

Las patologías del contenido de las bolsas están dadas por tumores, que se presentan como un cuadro agudo o crónico.

Si existe un tumor con una evolución crónica, el primer paso es hacer el diagnóstico anatómico, pues el tumor puede asentar en la cavidad vaginal, en el testículo y en su epidídimo o el cordón espermático. Si asienta en la vaginal, se hace difícil la percepción táctil del testículo, no puede pinzarse la vaginal y no se palpa el epidídimo.

AFECCIONES DE LA VAGINAL

Están representadas por las colecciones líquidas dentro de la cavidad y pueden ser serosas o hemáticas.

- **Colección serosa o hidrocele:** se la percibe como una tumoración redondeada u ovalada que asienta en el fondo de las bolsas y que no tiene pedículo. La consistencia es renitente. Puede ser uni o bilateral. Tratándose de un líquido seroso, es translúcido, lo que se constata con la transiluminación, la cual se realiza de la siguiente forma: en un ambiente oscuro se aplica una fuente de luz contra la tumoración y del otro se mira directamente o mediante un tubo oscuro, maniobra que cuando es positiva permite ver la luminosidad de la masa.

  El hidrocele puede ser comunicante, cuando aparece en la bipedestación y desaparece en el decúbito. La irreductibilidad podría hacer pensar en una hernia. La diferenciación se hace porque el hidrocele así como el varicocele se cargan de abajo arriba, mientras que la hernia lo hace de arriba abajo, y además es el único tumor que tiene pedículo.

  El hidrocele puede ser esencial o sintomático, esto significa que puede constituir por sí solo la enfermedad, o ser secundario a otra (sífilis, tuberculosis, carcinoma). Esta diferenciación es importante para el tratamiento. La diferenciación se basa en datos clínicos y de laboratorio. La bilateralidad, así como la evidencia de sífilis o de tuberculosis en el paciente, hacen pensar en hidrocele sintomático. El examen prostático puede revelar lesiones tuberculosas.

- **El hematocele:** es el derrame de sangre dentro de la cavidad vaginal. Puede implantarse sobre un hidrocele o bien en una vaginal previamente sana, en ocasión de un traumatismo. En este caso puede verse una equimosis sobre la piel del escroto. La consistencia puede ser líquida, renitente como la del hidrocele, pero si se coagula y se organiza puede convertirse en una masa sólida, que puede producir edema e infiltración de los tejidos circundantes. La transiluminación es negativa. Cuando la consistencia se hace sólida, se plantea el diagnóstico diferencial con tumores del testículo. El antecedente de un crecimiento brusco y doloroso de un hidrocele, o el de un accidente con contusión directa en el escroto ayudan para

la orientación diagnóstica, pero la clave está en la imposibilidad de pellizcamiento de la túnica vaginal y del epidídimo.

- **Las hernias inguinoescrotales** son variedades de la hernia inguinal oblicua externa o indirecta y su análisis será realizado en el capítulo de hernias.

AFECCIONES DEL TESTÍCULO Y DEL EPIDÍDIMO

- **El tumor asienta en el testículo**: se lo reconoce porque se pinza la vaginal y se palpa el epidídimo. En el tumor de asiento puramente testicular, el epidídimo está sano, sin embargo, el testículo puede afectarse secundariamente por una afección que comenzó en el epidídimo como una tuberculosis. En este caso ambas forman una masa común y puede haber tendencia a fistulizarse hacia delante. Cuando el tumor asienta únicamente en el testículo, puede diagnosticarse cáncer. El cáncer de testículo es unilateral, en su inicio puede ser pequeño hasta el punto de que puede pasar desapercibido y manifestarse únicamente por sus metástasis. Al comienzo es solamente una induración localizada y pequeña. Más tarde, el testículo se transforma en un tumor firme, duro y pesado, que puede conservar su forma, siendo indoloro.

- **El tumor asienta en el epidídimo:** puede ser de consistencia líquida o sólida. Si es líquida, se trata de un quiste epididimario, ubicado en el polo superior del testículo al que cubre parcialmente. Se pinza la vaginal pero no la cabeza del epidídimo. Si es sólido se debe pensar en la tuberculosis. Se pueden encontrar otras evidencias de esta enfermedad, que como es descendente a partir del riñón, pasando por los uréteres, vejiga, veru montana, deferente y epidídimo. El deferente está engrosado, monoliforme, como si fuese un rosario. Si el tumor asienta en la cola del epidídimo, se lo reconoce como una masa pequeña en la parte postero inferior del testículo. Si éste es del tipo fusiforme, se trata de una epididimitis tuberculosa, en cambio si es nodular, es blenorragia.

- **Si el tumor asienta en el cordón:** en este caso están normales el testículo y el epidídimo, y existe una nítida separación entre estos y el tumor. Se trata de un quiste de cordón, que es consecuencia de la obliteración parcial del conducto peritoneo vaginal entre los diafragmas de Ramonede.

1. Si existe un tumor con evolución aguda, este cuadro puede instalarse sobre un tumor previamente existente, en cuyo caso se pensará en una complicación como una hemorragia intraquística o en la supuración. Ambas pueden establecerse sobre un hidrocele o sobre un quiste de cordón.

Si el cuadro se presenta sin antecedentes previos, deberá pensarse en dos circunstancias diferentes: o existe una inflamación aguda o existe un problema vascular agudo. La primera está representada por la orquiepididimitis aguda y la segunda por la torsión de cordón espermático o de la Hidátide de Morgagni.

La orquiepididimitis aguda es una afección de la edad adulta, de etiología variable. Es una afección muy dolorosa, a veces febril, en pacientes que pueden tener secreción uretral purulenta. El epidídimo está engrosado y muy doloroso al tacto. Puede haber rubincudez escrotal. Propias de las inflamaciones agudas.

La torsión de cordón espermático y de Hidátide de Morgagni: afecta a niños y a jóvenes. Se produce una rotación del cordón sobre su eje impidiendo el flujo vascular, lo que lleva a la necrosis del testículo

SIGNOS CONFIRMATORIOS DE LA TORSIÓN TESTICULAR

El testículo afecto se encuentra más elevado que el opuesto, (Fig.10), por la misma torsión y por el espasmo del músculo cremáster.

En la orquiepididimitis es posible delimitar el espacio entre el epidídimo francamente doloroso y el cuerpo del testículo. Cuando hay torsión no es posible palpar los por separado.

El diagnostico diferencial entre la orquiepididimitis y la torsión se establece por el ***signo de Prehn***: con el paciente en posición supina, se eleva la bolsa escrotal y el dolor calma en la orquiepididimitis y no en la torsión de cordón espermático en la cual se acentúa.



FIG. 10

BIBLIOGRAFÍA

1- Clain A. Órganos genitales masculinos, En: Clain A. (Eds) Semiología Quirúrgica de Hamilton Bailey.Toray 1978 Barcelona; pp439-472.

2- Daimon J. Tumores escrotales, En: Daimon J (Eds) Guía práctica de diagnóstico diferencial. Daimon, Manuel Tamyo1963 Madrid; pp 910-914.

3- Duplay-Rochard, Demoulin, Stern, Diagnóstico de las afecciones del testículo y sus envolturas. En: Duplay-Rochard, Demoulin, Stern (Eds) Tratado de Diagnóstico Quirúrgico Salvat 1953; España. pp. 702-736.

4- Thorek P, Afecciones escrotales. En: Thorek P (Eds) Diagnóstico Quirúrgico. Interamericana, 1957 México; pp 227-243.

5- Vera González C, Semiología del aparato genital masculino. En: Díaz Escobar S (Eds) Semiología Quirurgica. EFACIM 1987 Asunción; pp. 437-445.

Semiología ginecológica 35

Dra. Nora Rodríguez, Dra. Margarita Aucejo,
Prof. Dra. Martha Velgara de Apuril

INTERROGATORIO Y EXÁMEN GINECOLOGICO

Los exámenes semiológicos en el campo de la Ginecología deben tener un enfoque general hasta llegar al área que motiva la consulta fundamentalmente. Es preciso evaluar al mismo tiempo si los síntomas y signos que presenta la paciente tienen inferencia en otras áreas de la economía para realizar un diagnostico clínico preciso y en base a ello solicitar los medios auxiliares diagnosticos para su confirmación, hacer otros hallazgos concomitantes o diferentes y tratar en consecuencia.

El tratamiento debe ser general si así lo amerita y localizado a la zona afecta.

La anamnesis es el primer paso de toda exploración ginecológica e incluye los siguientes aspectos:

- Filiación
- Antecedentes personales.
- Historia menstruales: Fecha de menarquia. Caracteres de la menstruación, duración, intervalos libres entre una regla y otra, intensidad de la misma y fecha en que tubo lugar la ultima menstruación.
- Antecedentes obstétricos: número de gestaciones. Tipo de parto: espontáneos o quirúrgicos, si hubieron complicaciones infecciosas o no. Si la lactancia fue natural o artificial. Número de abortos, tiempo de gestación en que tuvieron lugar, y si fueron seguidos de legrados.
- Luego se recogerán datos sobre la existencia de ciertos síntomas ginecológicos como leucorrea, hemorragia, dolor prurito, especificando sus caracteres (comienzo, intensidad, duración, circunstancias que condicionan su aparición, etc.). Es importante indagar sobre la edad en que se iniciaron las relaciones sexuales, la frecuencia con la cual se efectúan; si existe dolor al coito, carácter de la libido, existencia o no de orgasmo.
- A continuación se indagarán sobre los diferentes aparatos; sobre todo el digestivo y urinario.
- Por último se indagará sobre cirugía anterior, tratamientos ginecológicos anteriores, hormonales, antibióticos o antinflamatorios. Una vez terminado el interrogatorio se pasa a la exploración fisica del paciente por aparatos y sistemas y se acaba con el examen genital propiamente dicho.
- Durante el interrogatorio no debe omitirse a las mamas, que serán motivo de otro capitulo y según las condiciones realizar el examen de los senos teniendo en cuenta los factores de riesgo..

Exploración del Aparato genital:

El abdomen se valora siempre y se incluye en el capitulo de semiología del abdomen, al cual remitimos para su mejor comprensión

- Inspección de la vulva. (Fig 1)
- Inspección de la vagina y del cuello uterino. (Fig 2)
- Tacto vaginal
- Examen del cuerpo uterino, los anexos y fondos de saco.
- Tacto rectal
- Examen de los parametrios y fondos de saco.
- Examen de los senos
- Investigaciones Especiales

Inspección de los genitales externos: (distribución pilosa, labios mayores, menores, vulva y perine).

Antes de cualquier tipo de examen debemos asegurarnos que la paciente halla vaciado su vejiga voluntariamente.

Con la paciente colocada en decúbito dorsal sobre una mesa ginecológica provista de pierneras u horquillas. Las piernas estarán elevadas y colocadas de modo que el hueco poplíteo descanse sobre las pierneras y que los muslos formen aproximadamente un ángulo recto con la cadera.

El médico tomará asiento en un banco situado en los pies de la paciente. Se procede a la inspección de los genitales externos.

Primeramente en la presencia y distribución y cantidad del vello pubiano. La distribución del vello es de tipo femenino, cuando el límite superior esta por encima de la sínfisis del pubis y es horizontal. Se examinan los labios mayores y los labios menores, entreabriéndolos entre el dedo índice y el pulgar la vulva, se observa la forma y tamaño del clítoris, de la horquilla del perineo, del vestíbulo, del meato urinario y de la desembocadura de las glándulas de Bartholino. Se debe poner atención a úlceras desgarros perineales, neoformaciones etc. Se pide a la paciente que realice una maniobra de Valsalva, de esta manera se harán evidentes si existen, leucorreas, y prolapsos o descensos.

Inspección de la vagina y del cuello uterino: En este tiempo del examen nos valemos de un instrumento que se llama especulo, es decir realizamos la especuloscopía.

El médico situado de la misma forma realizará este examen mediante dos valvas o un espéculo; que es un instrumento constituido por dos valvas articuladas que pueden separar se accionado sobre el mango. El médico debe tener ambas manos cubiertas por guantes estériles. Para la introducción del espéculo se lubrica este con vaselina, colocando las valvas de lado en posición vertical, separando con el índice y pulgar de la mano izquierda los labios mayores y menores, se orienta el especulo sobre la horquilla posterior de la vagina y se hace una pequeña presión en sentido vertical hacia abajo al mismo tiempo que se introduce el espéculo suavemente hasta aproximadamente 3 a 4 cms y entonces se gira 90° y se acciona sobre el tornillo del mago para separar ambas valvas de manera que el hocico de tenca quede situado en el medio de las mismas (Fig 3). Se inspecciona primero el cuello uterino u hocico de tenca, su forma si existe alguna ulcera, desgarro o rastros de haber sido pinzado con algún instrumento. Su color; cianótico y turgente en las pacientes gestantes, rosado de sangrado fácil; en las infecciones, rosa pálido y pequeño en las posmenopáusicas y a veces negruzco y de aspecto necrótico en pacientes que realizaron maniobras abortivas. El orificio externo puede presentarse infundibuliforme en las pacientes sin gestación u horizontal en aquellas que ya han presentado gestaciones. A continuación se observa la vagina, comenzando por los fondos de saco vaginales; corroborando si existe o no secreciones y tomando muestras de ellas para estustedio citobacteriológico si fuese positivo el hallazgo. Luego al terminar se va retirando el espéculo cerrando la aperturas de las valvas y girando en sentido opuesto 90° durante esta maniobra se aprovecha para observar las paredes vaginales anterior posterior y laterales y una

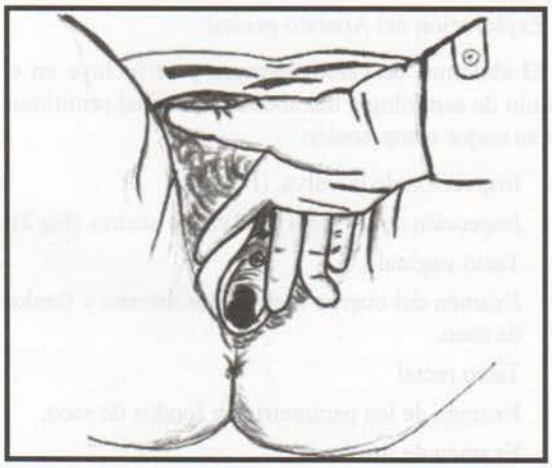


FIG 1

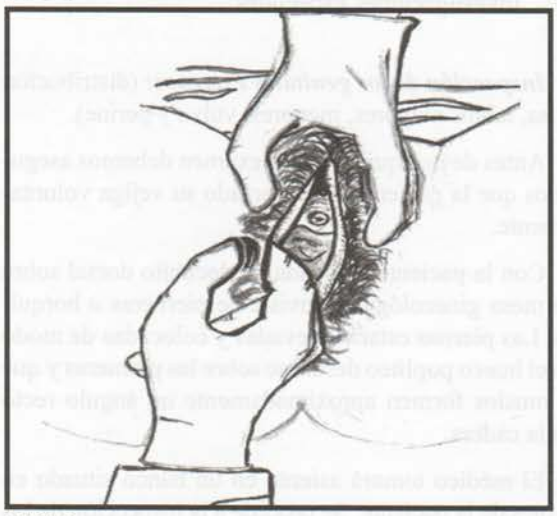


FIG 2

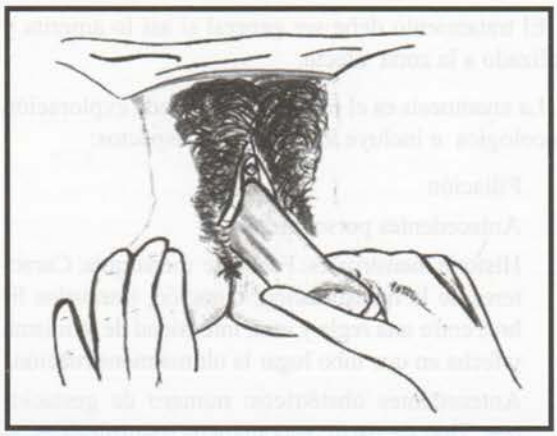


FIG 3

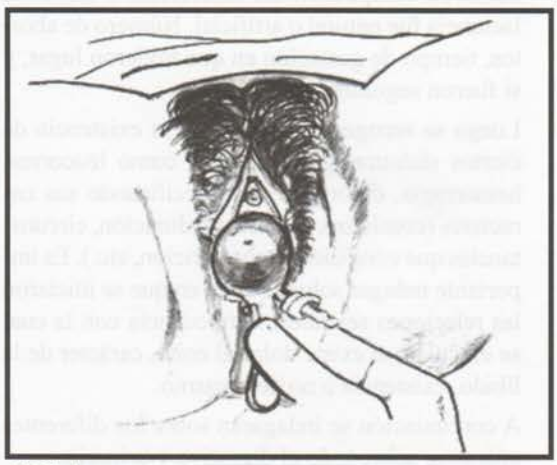


FIG 4

vez las valvas cerradas y en posición vertical se hace nuevamente una suave presión sobre la horquilla posterior y se retira el especulo. (Fig 4)

Tacto vaginal: la paciente en la misma posición que para la inspección, el médico de pie situado entre los muslos de la paciente, separando con el pulgar y el dedo anular de la mano derecha los labios mayores y menores, introducirá suavemente dos dedos: el índice y el medio de la misma mano en la vagina, en la vagina. Existe otra técnica en la cual los labios son separados por el índice y pulgar de la mano izquierda y la introducción se realiza con el índice y medio de la mano derecha; esto queda a criterio del examinador (Fig. 5). En mujeres vírgenes o con introito estrecho como sucede en ancianas sólo es posible introducir un dedo. Se colocara luego la mano izquierda se colocara en el hipogastrio y se realizará el tacto bi manual o vaginoabdominal.

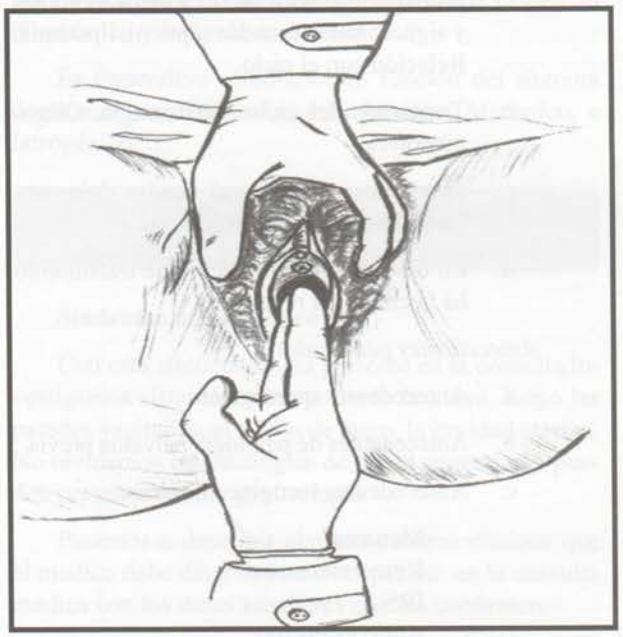


FIG 5

Al introducir los dedos lo primero que debe percibir el examinador es la temperatura si está aumentada o no, luego las paredes vaginales si conservan sus pliegues o si son lisas y hasta adheridas a los planos profundos como suceden en las pelvis congeladas. (Fig. 6)

A continuación se localizara el cuello uterino y apreciará su superficie regular o algunas veces con áreas irregulares por desgarros pos parto o quistes de Naboth. La consistencia del cuello suele compararse con el extremo cartilaginoso o punta de la nariz.

Se halla reblandecido en la gestación, deformado y duro en la neoplasia. Posteriormente se introducen un poco más los dedos para alcanzar los fondos de saco. Estos se perciben libres cuando el cuello sobresale de ellos u ocupados cuando se encuentran descendidos hasta su nivel o lo sobrepasan. Esta ocupación puede se de consistencia dura o renitente; dolorosa o no. En casos de colección sanguínea en el fondo de saco posterior o de Douglas (embarazo ectópico complicado) la exploración de este provoca un dolor lancinante en la paciente conocido como "Grito del Douglas" o signos de Proust. Todo esto puede ser mejor estudiado y corroborado por el tacto bimanual. (Fig. 7)

Para delimitar el útero se introducen los dedos de la mano vaginal por detrás del cuello y los desplazan hacia arriba y atrás; con este movimiento el fondo uterino se desplaza hacia delante y es percibido por la mano abdominal. La exploración de los anexos se realiza colocando los dos dedos introducidos en la vagina en el fondo de saco lateral correspondiente. La mano abdominal presiona a la altura de la espina iliaca antero superior por fuera del borde del útero, de forma que a veces se pueda "pinzar" los anexos entre las dos manos. Si estos son normales habitualmente no se palpan, puede si palparse el ovario normal como una formación alargado

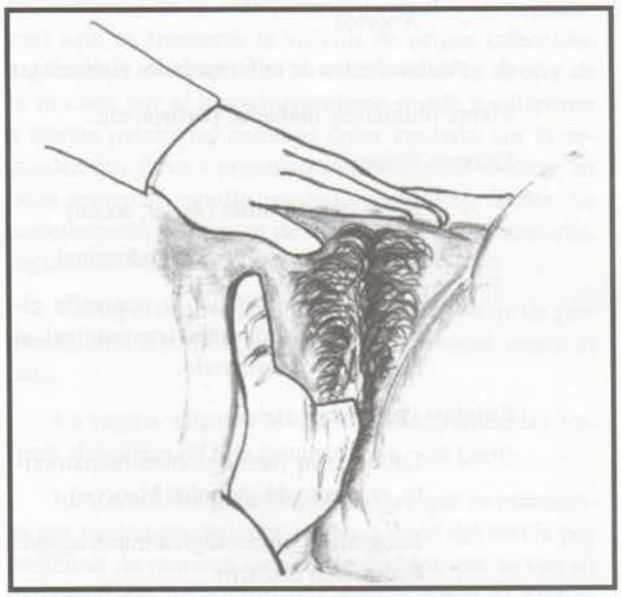


FIG 6

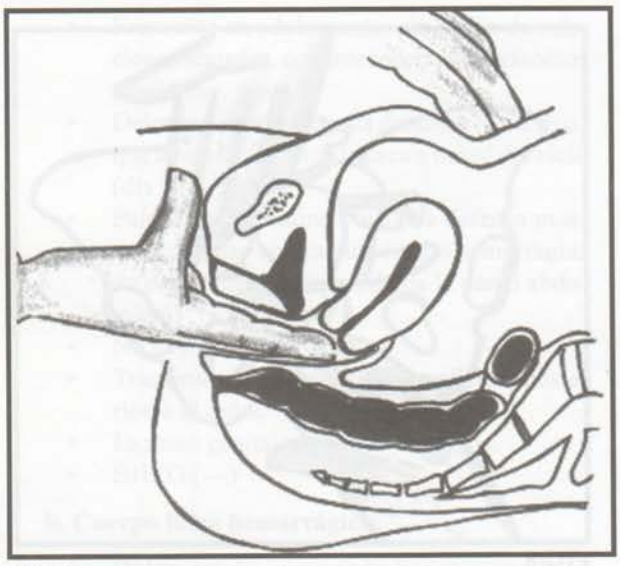


FIG 7

y los anexos y el ligamento redondo como u cordón fino, pero si están aumentados se palpan con facilidad y despiertan dolor exquisito en la paciente. A veces la obesidad de la paciente va en contra de un buen examen vaginal. (Fig. 8)

Tacto rectal: Esta exploración está indicada en mujeres vírgenes, para estudiar el tabique rectovaginal y sobre todo, para explorar los parametritos (tejido celular pelviano periuterino y el de los ligamentos útero sacros). Es obligatorio cuando se quiere estatificar el grado de progresión de un cáncer del cuello uterino.

MOTIVO DE CONSULTA

Los motivos de consultas más frecuentes varían en orden de importancia según el grupo etario a que pertenece la paciente.

- Dolor en bajo vientre
- Leucorreas.
- Traumas vulvo vaginales
- Alteraciones del ciclo
- Genitorragias en general
- Tumores
- Sensación de cuerpo extraño o prolapso genital
- Crecimiento abdominal

Dolor pelviano

El dolor localizado en hemiabdomen inferior o en la pelvis es un motivo de consulta frecuente.

El dolor es un síntoma de gran relevancia, en general produce mucho temor. Es importante ser sumamente cuidadoso en el interrogatorio para no inducir respuestas que nos puedan confundir.

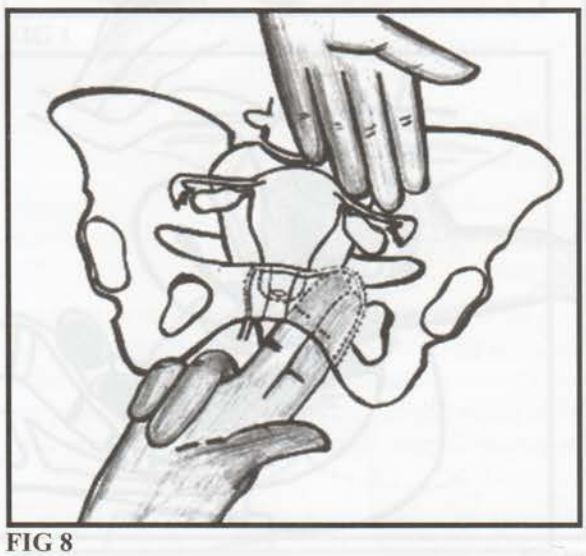


FIG 8

Se debe tener mucha paciencia en el examen, explicando muy bien la necesidad de practicarlo para arribar a un diagnóstico que permita indicar la terapéutica correcta.

Por tratarse de un síntoma no específico y con importantes connotaciones individuales, el médico deberá hacer una correcta evaluación de los posibles síntomas y signos que lo acompañen mediante un prolijo interrogatorio, un examen abomino-pelviano, exhaustivo y los métodos auxiliares disponibles.

Elementos de diagnóstico

- Anamnesis

Enfermedad actual

a. Dolor: intensidad, inicio, localización y propagación. Asociación a otros síntomas y signos: fiebre (cuadro séptico), lipotimia. Relación con el ciclo.

b. Trastornos del ciclo: Metrorragia, Oligomenorrea.

c. Trastornos asociados al cuadro doloroso: gastrointestinales y urológicos.

d. En caso de dolor crónico, qué tratamiento ha hecho y sus resultados.

Antecedentes personales

a. Antecedentes quirúrgicos

b. Antecedentes de patología pelviana previa.

c. Antecedentes tocoginecológicos:

- Menarca
- Ritmo menstrual
- IRS
- Anticoncepción
- Embarazos
- Abortos

d. Antecedentes de enfermedades sistémicas:

Fiebre reumática, diabetes, porfiria, etc.

Examen físico:

- Pulso, temperatura (axilar, rectal)
- Inspección y palpación abdominal.
- Examen ginecológico o ecografía ginecológica, abdominal transvaginal, si hay himen conservado.

Estudios complementarios:

- Laboratorio (hemoglobina-hematocrito, recuento de glóbulos blancos)
- Ecografía ginecológica/transvaginal. Sedimento urinario.
- Laparoscopía: según criterio.

EL DOLOR PELVIANO PUEDE CLASIFICARSE:

Dolor pelviano agudo → De causa ginecológica / De causa extraginecológica

Dolor pelviano crónico → De causa ginecológica / De causa extraginecológica

Estustediaremos cada uno de ellos:

1.a- Dolor pelviano agudo de origen ginecológico

Es aquel provocado por afecciones localizadas a nivel pelviano abdominal inferior de aparición reciente o por recrudecimiento de formas crónicas que exigen un diagnóstico y tratamiento inmediato.

Es imperativo estudiarlo, en función del síntoma dominante en: Hemorrágico, Infeccioso, Mecánico, e Iatrogénico.

Hemorrágico	**Mecánico**
Infeccioso	**Iatrogénico**

Síndrome hemorrágico

Con esta sintomatología presente en la consulta investigamos sistemáticamente desde la vulva, luego las paredes vaginales, el cuello de útero, la cavidad uterina. No olvidemos las patologías de orden general que pueden presentarse con genitorragia

Pasamos a describir algunos cuadros clínicos que el medico debe diagnosticar o sospechar en la consulta medica con los datos auxiliares que los confirmen.

Debemos investigar siempre la vulva sobre todo en los extremos de la vida (infanto juvenil y menopáusicas) aquí es frecuente la vulvitis de origen infeccioso a gérmenes diversos. En la tercera edad la atrofia de la mucosa por el hipoestrogenismo puede predisponer a ciertas patologías como el dolor causado por la sequedad que lleva a presentar excoriaciones fáciles, en otras presentar prurito intenso y sangrados fáciles. Se complementa el examen de la zona con la vulvoscopia, seguido de biopsia según cada caso.

Es importante el laboratorio para despistaje de gérmenes, una analítica sanguínea y hormonal según el caso.

En vagina: citamos los tumores sangrantes, las varices, desgarros de tipo traumático o post parto.

En Cervix: La presencia de sangre que se exterioriza por vagina puede tener origen a nivel del cervix por presencia de tumores sangrantes friables que se ven en menopáusicas no controladas porque nunca se realizó un examen del cuello uterino.

En pacientes con puerperio inmediato las causas pueden ser por desgarro del cuello por mala atención en el momento del parto.

En Cavidad uterina: Si el origen se presenta proveniente de la cavidad uterina, la evaluación se debe contextualizar también con los datos de la anamnesis. Así en las jóvenes puede presentarse desde alteraciones del ciclo hasta abortos espontáneos en sus distintas etapas evolutivas sin olvidar los abortos provocados.

En la edad reproductiva también las alteraciones del ciclo, restos ovulares, infección puerperal, la presencia de dispositivo intrauterino, molas, pólipos, mioma, más raramente tumores malignos como el cáncer del endometrio y los sarcomas.

La hemorragia intraperitoneal (hemoperitoneo) puede tener su origen en:

OVARIO:

- folículo o cuerpo amarillo sangrante
- embarazo ectópico ovárico
- rotura de quiste endometriósico
- rotura de vaso; en superficie tumoral
- ulceración de un tumor sólido secundaria a torsión

TROMPA:

- Embarazo tubárico
- Salpingitis hemorrágica secundaria a torsión

UTERO:

- perforación uterina
- menstruación retrógrada
- hematometra

CLINICA

De origen ovárico --> El dolor siempre está presente.

a. Hemorragia folicular:

- Frecuente en adolescentes sin inicio de relaciones sexuales, con antecedentes de episodios similares.
- Dolor moderado, de poca duración (1 o 2 días) que aparece en forma brusca a mitad del ciclo (día 12ª - 16ª).
- Palpación abdominal: discreta defensa muscular , no hay contractura (en las hemorragias de origen genital no participa la pared abdominal)
- No hay fiebre.
- Trastornos gastrointestinales reflejos, posteriores al dolor.
- Examen genital: ofrece pocos datos.
- BHCG (—)

b. Cuerpo lúteo hemorrágico:

- Dolor agudo que puede hacerse continuo o cíclico e irradiarse según el volumen del

hemoperitoneo a muslo, recto o vejiga.

- Aparece en la segunda mitad del ciclo y dura 4 o 5 días.
- Douglas doloroso, abdomen blando.
- Puede haber una pequeña metrorragia retrasada, simulando un embarazo ectópico.

c. Embarazo ovárico (similar al embarazo ectópico tubárico complicado)

d. Ruptura del quiste endometriósico: similar al hemoperitoneo por ruptura folicular o cuerpo lúteo hemorrágico.

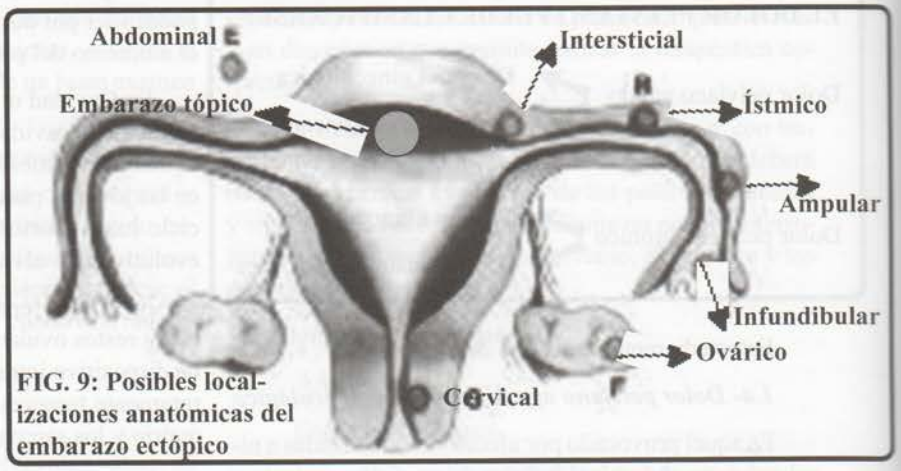


FIG. 9: Posibles localizaciones anatómicas del embarazo ectópico

e. Ulceración de tumor sólido (poco frecuente)

DE ORIGEN TUBÁRICO

a) Embarazo ectópico no complicado (trompa integra)
b) Embarazo ectópico complicado (efracción/rotura tubaria)

Factores de riesgo:

- EPI
- Embarazo ectópico
- Infertilidad
- Esterilidad
- Cirugías previas
- Endometriosis
- DIU

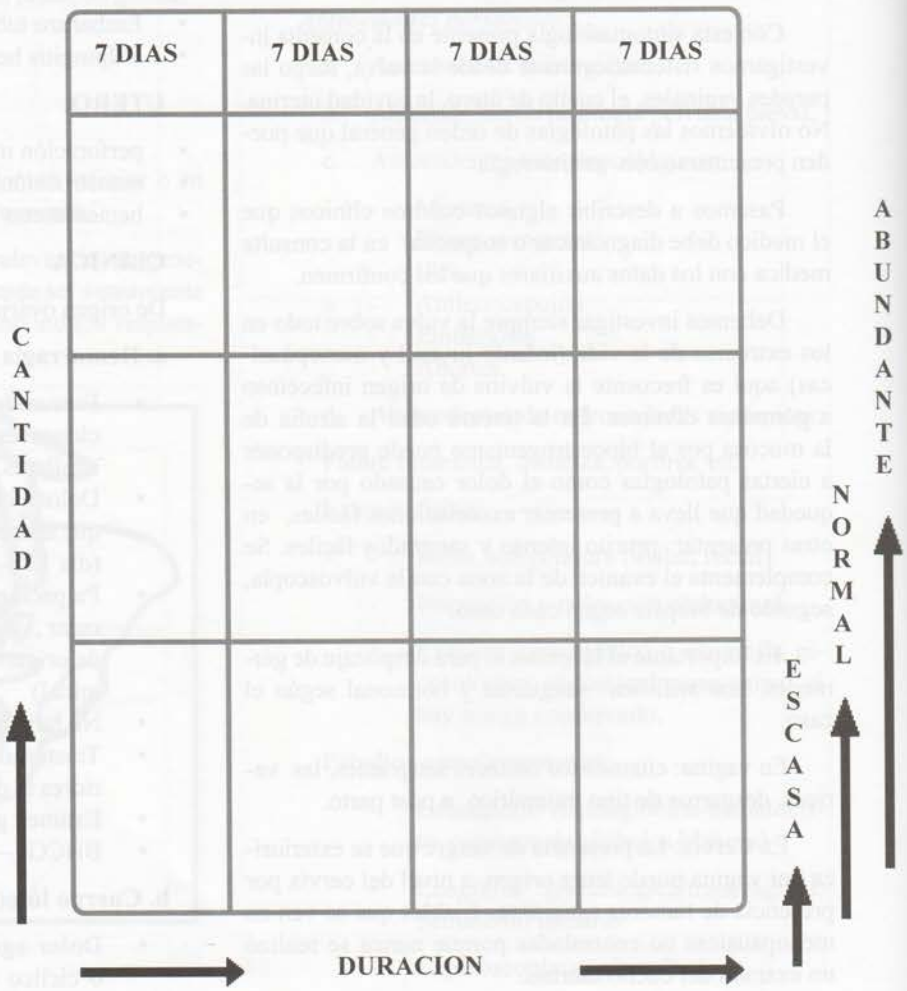
a) Embarazo ectópico no complicado:

Los síntomas y signos son mínimos. No se acompaña de un cuadro de abdomen agudo ya que no existe hemoperitoneo. Puede no presentar un cuadro doloroso clasico pero sí síntomas de un embarazo normal. Al examen físico existen dos hallazgos que deben llamar la atención; a la palpación una masa en el hipogastrio y al tacto: una masa paranexial y un utero aumentado de tamaño no relacionado con el tiempo de retaso menstrual. (Fig. 9)

En este tipo de pacientes se torna importante establecer la historia del flujo menstrual de los 4 ultimos meses; teniendo en cuenta la cantidad, la duración y las características.

Test de Kaltembach. La cantidad de la menstruación se marca en sentido vertical y la duracion en sentido horizontal

La ventaja de este gráfico es apreciar en una ojeada una larga historia menstrual.



En un diagnóstico precoz, debemos considerar:

- Factores de riesgo
- Atraso menstrual: evaluar al menos los últimos 4 meses.
- Signos y metrorragia en borra de café

Síntomas mínimos:

- Dolor anexial que no cede con analgésicos
- Douglas doloroso con abdomen blando
- Dosaje de BHCG (cualitativa-cuantitativa)
- Ecografía ginecológica, si es posible transvaginal.
- Laparoscopia (diagnóstica y terapéutica)

b) Embarazo ectópico complicado o de libro:

Esta caracterizado por:

Anamnesis:

Generalmente la paciente desconoce su embarazo, sobre todo si la nidación asienta en la porción intersticial de la trompa; mas muscular poco distensible y cercana a los vasos uterinos, lo contrario que ocurre con lo que asientan en la ampolla o el infundibulo de la trompa más distensibles que pueden alcanzar un desarrollo de hasta 8 semanas a veces y la paciente conoce su embarazo e inclusive presenta síntomas de gestación.

El inicio del cuadro sorprende a la paciente en pleno estado de salusted

- ***Dolor:*** aparición brusca, agudo en hipogastrio o en fosa ilíaca, este puede tener dos variantes: ser de tipo cólico o de tipo punzante, irradiado generalmente al hombro izquierdo Signo de Kehr el dolor puede irradiarse tambien a la raíz de los muslos.
- ***Lipotimia:*** o mareos
- ***Sensación de pujos*** y tenesmo rectal y vesical por el acumulo de sangre en el fondo de saco de Douglas que irrita la serosa peritoneal.
- ***Examen Físico:*** Abdomen blando con escasa o nula defensa muscular y doloroso a la palpación. Irritación peritoneal desmesurada para tan poca sintomatología a la palpación, signo que llama la atención y ayusteda al diagnóstico diferencial de otras patologías que ocasionan abdomen agudo.
- ***Síntomas de irritación peritoneal:*** náuseas, vómitos.
- ***Síntomas de hemorragia interna:*** palidez de piel y mucosas; piel fría sustedorosa taquicardia, sustedoración, pulso filiforme, hipotensión, disnea, oligoanuria.
- ***Examen vaginal:*** Especuloscopía: el cuello uterino se encuentra turgente cianótico, puede escurrir sangre de color oscuro en escasa cantidad (hemorragia por descenso hormonal) el Douglas puede estar francamente abombado. Al tacto el tamaño del utero muchas veces no coincide con el tiempo de retraso y al tactar el Douglas despierta dolor intenso que inclusive hace gritar a la paciente conocido como grito del Douglas (Signo de Proust) Signo patognomónico del embarazo ectópico complicado. (Fig. 10)
- ***Punción del Douglas o culdocentesis:*** Se obtiene sangre que no coagula.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- ***Enfermedad inflamatoria pelvica:*** Hay síntomas de infección, como fiebre que alcanza por encima de los 38° C, la paciente presenta facies tóxica a la palpación hay defensa e irritación peritoneal en hipgastrio. Los RHA suelen estar disminuídos. No suele haber retraso menstrual. Al examen vaginal se observa leucorrea en la mayoria de los casos y esta es de olor fétido, la T° esta aumentada, hay dolor exquisito a la lateralización del cuello uterino y el Douglas puede estar abombado. En caso de que trate de un piosalpinx puede tactarse una mas paranexial dolorosa.
- ***Apendicitis Aguda:*** Cuando es derecho. Con una buena historia clínica, la presencia de la cronología de Murphy y el examen fisico exhaustivo pueden descartarlo.
- ***Rotura del quiste Folicular:*** Pacientes jóvenes, se observa en la mitad del ciclo o cerca del día 14 del ciclo.

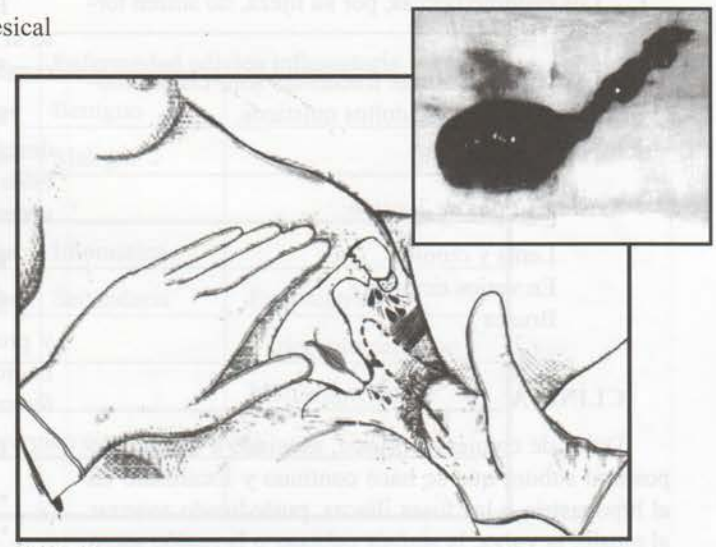


FIG 10

- ***Rotura de un quiste de ovario:*** Es el cuadro mas difícil de diagnósticar, sobre todo si la hemorragia es considerable, a veces en pacientes observadoras existe antecedentes de la sensación de una presencia de masa que "recorría el abdomen.
- ***Aborto espontáneo:*** Predomina el sangrado vaginal, puede haber dolores de tipo colicos, pujos. El examen vaginal y el orificio externo del cuello abierto pueden ayustedar en el diagnóstico.
- ***Aborto provocado:*** Paciente que niega retraso menstrual o embarazo, con síntomas de infección y toxicidad. El examen vaginal puede revelar desde la presencia del signo del pinzamiento del cuello, hasta cuerpos extraños de diversa variedad.

Síndrome Mecánico:

El síndrome mecánico está caracterizado por la torsión de un pedículo.

Existe compromiso de todos los elementos que componen el pedículo (arteria, vena y nervio), produciéndose primero una rémora venosa y luego el infarto del tejido comprometido con la consiguiente necrosis del mismo.

La torsión anexial puede involucrar trompa, ovario o ambos. Es fundamental considerar que:

- Los tumores más factibles de presentar este fenómeno son los de tamaño mediano, ya que los pequeños, debido a su movilidad, tienen poca posibilidad de torsion y los de gran tamaño se encuentran "encarcelados" en la pelvis.
- Los endometriomas, por su fijeza, no sufren torsion.
- Las variedades más frecuentes son: cistoadenomas y teratomas adultos quísticos.

Existen 3 tipos de Torsión:

Lenta y crónica
En varios tiempos
Brusca

CLÍNICA

Dolor de comienzo brusco, asociado a un cambio postural súbito, que se hace continuo y localizado en el hipogastrio o las fosas ilíacas, pustediendo avanzar al muslo, la vulva, la sínfisis pubiana o la región sacro ilíaca.

Temperatura normal

Pulso taquicárdico pero normotenso.

Este cuadro puede retrogradar si la torsión es incompleta, quedando como antecedentes de episodios posteriores. Si la torsión se hace completa a los síntomas anteriores se agregan:

Síntomas de SHOCK: palidez, taquicardia, sustedoración.

Fiebre según el tiempo de evolución (por la necrosis tisular debido al infarto hemorrágico).

Abdomen doloroso con Blumberg (+), pustediendo existir defensa en las fosas ilíacas.

Examen Vaginal: Masa para anexial muy dolorosa que ocupa el fondo de saco, y si es muy voluminosa puede inclusive desplazar el utero lateral o verticalmente. Existe un surco de separación entre el cuello uterino y la masa.

Exámenes complementarios:

Ecografía ginecológica

Rx abdomen inferior (teratomas)

SÍNDROME IATROGÉNICO

PERFORACION UTERINA	histerometría
	colocación del DIU
	legrado uterino

HIPERESTIMULACION OVARICA →	Inductores de ovulación (poco frecuente en la adolescencia)

El cuadro de dolor se puede intensificar y complicar se si agrega una infección. En este caso se comportará como una enfermedad pélvica inflamatoria.

En caso de pacientes con ciclos anovulatorios con deseo de embarazo o la administración iatrogénica de estos fármacos para restituir el ciclo bifásico, muchas veces termina en una reacción inusitada de los ovarios.

Dolor pelviano agudo extraginecológico

Muchas veces, el dolor pelviano agudo es irradiado y proviene de otras localizaciones extraginecológicas. Es nuestro deber, entonces, realizar los diagnósticos diferenciales con:

Dolor de origen torácico:

- Cardiovascular: Pericarditis
- Pleuropulmonar: Neumonía bacteriana aguda
- Pleuritis

- Neumotórax
- Infarto embólico pulmonar

Dolor de origen parietal

- Virosis: Herpes zoster
- Hematoma de vaina: Rotura del músculo recto anterior
- Traumatismos: Desgarros musculares

Dolor de origen renal:

- Litiasis renal
- Estenosis ureteral idiopática
- Malformaciones
- Pielonefritis
- Absceso perirrenal
- Cistitis
- Uretritis

Dolor de origen tóxico:

INTOXICACIONES ENDÓGENAS
- **Acidosis diabética**
- **Hiperlipemias familiares**
- **Porfiria aguda**

INTOXICACIONES EXÓGENAS
- **Plúmbica (saturnismo)**
- **Aracnoidismo**

Este dolor se desencadena por desequilibrios hidroelectrolíticos, debido a reacciones pancreáticas por hipersensibilidad del plexo solar o por cambios sensitivomotores de la musculatura lisa gastrointestinal. Puede deberse a intoxicaciones endógenas o exógenas.

Dolor de origen nervioso

- Epilepsia abdominal
- Psicosomático

Dolor de origen inmunoinfeccioso

- Reumatismo poliarticular agudo
- Lupus eritematoso
- Adenitis mesentérica

Dolor de origen gastrointestinal

- Apendicitis
- Colon irritable
- Sigmoiditis
- Enfermedad de Crohn
- Ileítis
- Parasitosis
- Colecistitis aguda
- Infección del divertículo de Meckel
- Invaginación intestinal
- Encarcelación herniaria

Dolor pelviano crónico

Es el dolor pelviano de tipo constante o recurrente, de intensidad variable, con una duración mayor a 6 meses, que puede ser cíclico o no, con frecuente asociación de dispareunia y dismenorrea

El dolor pelviano crónico puede originarse tanto por causas de tipo ginecológicas como extraginecológicas.

Dolor crónico de origen ginecológico. (Fig 11)

Desarrollaremos las entidades más frecuentes.

Causa infecciosa

Su principal exponente es la enfermedad pélvica inflamatoria que, muchas veces es asintomática y otras manifiestan un dolor pelviano crónico de muy difícil resolución producto del proceso plástico adherencial a nivel de ambos anexos.

DOLOR PELVIANO CRÓNICO DE ORIGEN GINECOLÓGICO			
Sus causas pueden ser:			
Infecciosas	→	Enfermedad pélvica inflamatoria	
Tumoral	→	Benigno	
	→	Maligno	
Mittelschmertz			
Dismenorrea	→	Idiomática	
	→	Secundaria	Endometriosis
			Varicocele pelviano
			Malformación
Factor adherencial (post quirúrgico o post infección)			
Mecánica:	DIU		

FIG 11

La enfermedad inflamatoria pélvica se clasifica:

- **Estadío 1:** Salpingitis aguda sin peritonitis: en la cual existe, fiebre antecedentes de contacto sexual, leucorrea de moderada a abundante dolor en la FID o FII con defensa localizada, se pueden tactar los anexos engrosados y dolorosos, dolor a laleralización del cuello uterino.
- **Estadio 2:** Salpingitis Aguda con peritonitis: es un escalón más del custedro anterior si no es tratado,el dolor se generaliza a todo el hipogastrio con defensa e irritación peritoneal en el abdomen inferior. A la especuloscopia el cuello puede estar aumentado de tamaño rojizo y con ulceraciones y sangrado fácil. Al tacto la leucorrea puede estar presente fétida la temperatura esta aumentada, el cuello suele estar reblandecido, el fondo de saco de Douglas puede estar abombado renitente y doloroso. (Fig. 12)
- **Estadió 3:** Salpingitis aguda con oclusión tubaria o absceso tuboovarico o Piosalpinx: Se presenta en pacientes con antecedentes de episodios de Salpingitis agudas a repetición,la paciente presenta fiebre en picos, facies tóxica. Al examen abdominal una masa en hipogastrio dolorosa, y al tacto una masa paraanexial dolrosa.
- **Estadío 4:** Es la ruptura del absceso tuvoovarico, con peritonitis generalizada, donde predomina el estado de Shock de la paciente. Es una enfermedad de muy alta morbilidad y, afortunadamente, de muy baja mortalidad.

Causa tumoral

Tanto los tumores benignos (quistes foliculares persistentes, cuerpo amarillo quístico, cistoadenomas endometrioma, teratoma, etc.) o malignos (cistoadenomas, tumor de la granulosa, tumor de células de Sertoli, disgerminomas, carcinoma embrionario, etc.) pueden provocar un dolor crónico de tipo gravativo en región peri umbilical o en una fosa ilíaca, producto de la presión que ejercen dichos tumores. El dolor se tornará agudo en caso de torsión de pedículo o rotura de los mismos.

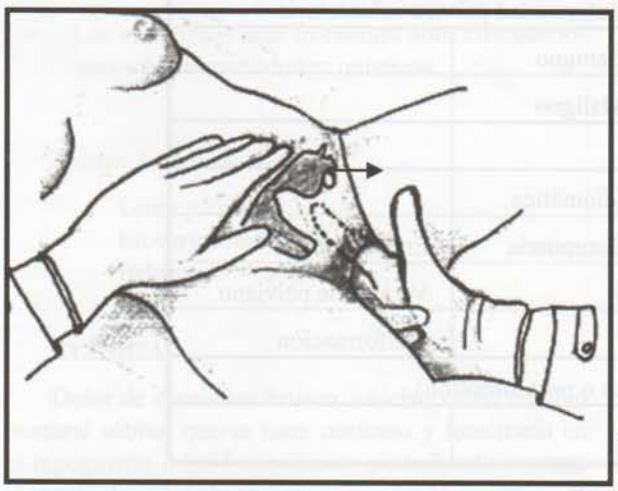


FIG 12

Mittelschmertz

Es el dolor recurrente que aparece en el momento previo a la puesta ovular (mitad del ciclo menstrual) originado por distensión del folículo por estímulo del pico de LH. Este dolor puede acompañarse de una escasa metrorragia.

Dismenorrea

La dismenorrea o algomenorrea es un síntoma o conjunto de síntomas de aparición pre o intramenstrual y que puede continuar en el postmentruo inmediato. Se caracteriza por presentar dolor pelviano de tipo cólico cíclico acompañado, algunas veces, de trastornos gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea) y vagotónicos (lipotimia, sustedoración, etc.)

La dismenorrea constituye un motivo frecuente de consulta ginecológica, representando no sólo un problema médico sino también un problema social ya que es una causa importante de ausentismo laboral, por tratarse de una incapacidad laboral transitoria y periódica.

1. Dismenorrea primaria

Se conoce como verdadera, idiomática, intrínseca, esencial o funcional. Es aquella que se inicia con la menarca o más tardíamente con los ciclos ovulatorios y que se presenta en ausencia de lesiones pélvicas manifiestas o patología orgánica que lo justifique.

Se caracteriza por dolor de tipo cíclico, intermitente, localizado en zona pélvica, con irradiación a muslos y dorso. Puede acompañarse de otros síntomas como náuseas, vómitos, diarrea, palpitaciones, hiperemia cutánea, cefalea.

Aparece en el prementruo inmediato y puede durar 24 a 48 hs. Tiene una gran repercusión emotiva.

La causa de la dismenorrea primaria es desconocida. Hasta hace muy poco tiempo se la consideraba exclusivamente psicológica. Actualmente, son varios los factores que se cree que interactúan para desencadenarla.

Factores que desencadenan la dismenorrea:

- Conflicto psicoemocional
- Menor umbral de dolor
- Espasmo e incoordinación miometral
- Fase lútea anómala

En apoyo a esta teoría está la excelente respuesta a la administración de antinflamatorios no esteroides (AINE) que se puede observar en los casos de dismenorrea primaria, sobre todo cuando esta administración se

indica unos días antes de la fecha menstrual.

2. Dismenorrea secundaria

Entre las causas que la pueden originar, la endometriosis y las malformaciones son las de mayor relevancia por sus connotaciones futuras (fertilidad).

Dolor pelviano crónico de causa extraginecológica

Gastrointestinales
- Colon
- Parasitosis
- Constipación
- Síndrome de mala absorción

Urológicas
- Hidronefrosis
- Ptosis renal
- Estenosis ureteral

Ortopédicas
- Espina bífida
- Cifosis, lordosis, escoliosis
- Hernia de disco

Psicogénicas

Enfermedades sistémicas

Intoxicaciones : Saturnismo, Porfiria

Como conclusión, se debe destacar que frente a una paciente que presenta un dolor pelviano se debe dar una justa dimensión al cuadro doloroso. Tratar de no subestimarlo, exponiendo de esta manera a riesgo de dañar su salusted reproductiva, ni tampoco sobre valorarlo solicitando estustedios innecesarios y traumáticos. Para ello la ínter disciplina es un recurso imprescindible para la resolución definitiva del problema.

2- Trastornos del ciclo:

Formas clínicas más frecuentes:

Oligomenorrea:menstruaciones que aparecen retrasadas más de 36 días y menos 90 días. En estos casos se deben investigar, perfil tiroideo, suprarrenales, ovarios pliquisticos, obesidad entre otros.

Polimenorreas: menstruaciones muy frecuentes, entre 16 y 21 días. Las causas pueden ser trastornos del eje hipotalamo-hipofisis-gonada y una fase lutea acortada entre otras causas.

Hipermenorrea: menstruaciones muy abundantes pero de duración normal. Las causas pueden ser miomas, congestión pélvica por retroflexión uterina, pólipos, endometriosis, varicole pelviano, enfermedad inflamatoria pélvica.

Hipomenorrea: Menstruaciones muy escasas, tanto en cantidad, como en duración. Es importante investiar trastornos hormonales, sinequias uterinas, uso prolongado de anticonceptivos.

Menorragias: menstruaciones abundantes tanto en cantidad como en duració; más de 7 días y menos de 14 días.

Metrorragias: trastornos irregulares que no tienen que ver con el ciclo.

Menometrorragías: sangrados relacionados con el ciclo que duran más de 14 días.

Amenorrea: Falta de sangrado menstrual por más de 90 días. Puede considerarse primaria cuando pasado los 18 años la mujer no ha presentado sangrados menstruales o secundaria cuando habiendo tenido ya sangrados existe un atraso de más de tres meses.

Estos síntomas pueden ser el motivo de consulta principal o pueden acompañar al dolor o a la presencia de una tumoración en la pelvis.

3- Tumor pelviano:

El motivo de consulta puede ser la percepción misma del tumor, el crecimiento abdominal progresivo, y los síntomas compresivos; disurías, polaquiurias, tenesmo vesical y rectal.

Su origen más frecuente:

Ovario: Se hacen clínicamente evidentes cuando alcanzan un tamaño aproximado de 8 a 10 cm. de diámetro. En este momento puede ser reconocido en el tacto vaginal como una tumoración pelviana laterouterina, en todos los casos distinta al útero, al que rechaza y del que esta separado por un surco. La movilización del tumor no mueve al útero y viceversa. En pacientes observadoras se suele obtener la información de que hace tiempo sienten que una "pelota" les recorre el abdomen está percepción se pierde con el aumento de tamaño y cuando se complica con una torsión del mismo, o rotura siendo causa de abdomen agudo en la mujer.

Cuando alcanza un tamaño considerable se proyecta de la pelvis hacia el abdomen; se percibe como un tumor abdomino pelviano, mate a la percusión cuyo límite superior a la matidez es convexo hacia arriba lo contrario a la ascitis, concavo hacia arriba.

Útero: El mioma es el tumor pelviano más frecuente, se presenta generalmente en la edad reproductiva.

Clínicamente si el mioma es voluminoso puede manifestarse por trastornos diversos, en particular, trastornos de compresión vesical o rectal; pero su mayor síntoma es la menorragia, esta es de instalación progresiva, pero sin metrorragias.

A la palpación abdominal se suele apreciar como un tumor firme, multilobulado,, en ocasiones pedicula-

do; a veces único liso y blando y simétrico simulando un útero grávido. Puede ser móvil, mate a la percusión, su límite inferior se pierde por detrás del pubis.

Al tacto vaginal: la tumoración no está separada del útero por ningún surco.

Maniobra de Halban: Interponiendo la mano abdominal entre el pubis y la tumoración; y los dedos índice y medio de la mano que tacta en contacto con el cerviz. Si la ovilización del cuello uterino por el índice produce la movilización del tumor bajo la mano abdominal; y si la movilización del tumor por la mano abdominal arrastra a su vez el cerviz existen posibilidades de que la tumoración haga cuerpo con el útero.

Al tacto rectal: Se encuentra por delante del recto.

Otros tumores menos frecuentes

Hematocele pelviano: Generalmente de difícil diagnóstico. En general aparece como una tumoración pélvica de consistencia dura, que desplaza al útero y los anexos, con síntomas compresivos evidentes. Si se interroga con cuidado a la paciente puede tener antecedentes de retraso menstrual anterior, amntecedentes de dolor abdominal agudo y lipotimia que mejoró. El hematocele pelviano suele ser una de las evoluciones del aborto tubario.

Hematocolpos: La imperforación del himen puede dar lugar a la acumulación en la vagina de secreciones y descamación provenientes de esta, a la que se agrega en la pubertad la sangre menstrual. Al no tener salida estos productos quedan retenidos constituyendo por su acumulación un gran tumor que llena la pelvis y asciende en el hipogastrio pudiendo ser confundido con un tumor de ovario u otro.

Al tacto el himen se encontrará abombado, no perforado.

El tacto rectal: nos dara la información de la consistencia fluctuante del tumor que ocupa la pelvis y rechaza la pared rectal.

La oclusión del canal genital puede ser a nivel del cuello uterino dando lugar a un hematometra.

Diagnostico diferencial:

- Embarazo
- Fecaloma
- Globo vesical
- Ascitis tuberculosa, tabicada.
- Endometrioma

MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICOS

Los estudios de laboratorio deben acompañar al examen medico y así se incluyen:

- Tipificación, hemograma, eritro sedimentación.
- Funcionalidad renal, glicemia basal, VDRL, test de Elisa para HIV.
- Según el motivo de consulta se incluirá perfil tiroideo.
- Hepatograma y crasis sanguínea: En estados sépticos de origen ginecológico o simplemente como rutina en la evaluación preoperatoria.
- Gonadotrofina corionica cuantitativa y dosajes hormonales específicos según cada caso.
- También debemos incluir el examen completo de orina: Tanto simple como su cultivo cuando fuese necesario. Una infección urinaria rebelde al tratamiento o la presencia de fecaluria pueden ser de causas ginecológicas, cuando existan antecedentes de instrumentación ginecológica como legrados, trauma obstétrico, quirúrgico o inclusive trauma sexual.
- Frotis y cultivo de secreción vaginal: Debe investigarse toda secreción vaginal con color, olor fétido y que produzca molestias a la paciente. Mediante un hisopo de algodón se obtiene una muestra para su examen en fresco, al microscopio y para cultivo. El PH vaginal que suele oscilar entre 3,8 a 4,4; cualquier cambio de este, indica infección. Mediante este examen puede detectarse en forma rápida infecciones por gonococos, trichomonas vaginalis y candida albicans. Los cultivos de secreción vaginal como cervical se utilizan para detectar o confirmar la presencia de enfermedades de transmisión sexual (ETS), sobre todo para confirmar infecciones por gonococos o Chlamydias.
- Estudio completo de cuello uterino: Citología cervical: Desde el inicio de la vida sexual activa o desde los 18 años, deben practicarse estudios de citología cervical o frotis de Papanicolau. Este frotis se obtiene mediante el raspado de la parte externa del cuello y del endocervix mediante una espátula que hace sencillo e indoloro el procedimiento. Algunos profesionales prefieren tomar muestras orientadas de zonas sospechosas detectadas por colposcopia. El medico valorara los informes de resultados citológicos; si se requieren nuevas muestras, tratamiento y control a los 3 o seis meses. Las pacientes con frotis que informen carácter "inflamatorio", displasias o atipias deben ser reevaluadas por colposcopia.
- Colposcopia: es un examen visual especializado del cérvix, la vagina, y algunas veces de los labios vaginales externos o la vulva por medio de un colposcopio que es una especie de microscopio o lente de aumento que permite visualizar a mayor

tamaño los tejidos y que sirve para detectar lesiones a nivel de estas zonas. Este examen se practica en aquellos casos donde la prueba de Papanicolaou ha mostrado células anormales. Se realiza en posición ginecológica se coloca un especulo en la vagina. Se le aplica al cuello uterino una solución química (ácido acético) para retirar el moco que recubre la superficie y ayudar a resaltar las áreas anormales. Se ubica el colposcopio en la abertura de la vagina y se examina extensamente el área e incluso se pueden tomar fotografías. Si el médico lo considera necesario dirigido por lo que observa a través del colposcopio puede tomar una muestra de tejido para biopsia.

- Biopsia en casos específico: Estas muestras se pueden obtener de las zonas sospechosas mediante una pinza de sacabocados o de un legrado biopsico mediante la cureta de Novack, dispositivos descartables,y por aspiración.

Exámenes complementarios no invasivos. El gold estándar es la ECOGRAFÍA, También en ocasiones aun nos valemos de un examen radiológico abdominal simple como en caso de un dispositivo intrauterino que migró a cavidad abdominal; tomografía computarizada y la resonancia magnética para los procesos tumorales.

ECOGRAFÍA

Método diagnostico por excelencia tanto en medicina general, como en diagnostico prenatal y en el capitulo al cual nos referimos: La valoración normal y patológica de los órganos pélvicos.

El examen debe ir siempre acompañado de imágenes impresas que avalen el relatorio de lo examinado. Todo estudio debe ser siempre relacionado a los datos clínicos que motivan el examen para aumentar el valor predictivo.

Citamos como prevalente, el examen transvaginal para valorar endometrio y los ovarios así como el examen del primer trimestre de la gestación.

El examen define imágenes normales y patológicos, existen criterios para sospechas de malignidad. La ecografía tridimensionales capaz de realizar diagnostico tempranoy mostrar con mayor nitidez la presencia de crecimientos endofiticos y masas solidas, delimita mucho mejor la extensión y volumen del tumor y además permite visualizar la invasión capsular. Tambien se ha demostrado que es de utilidad en el diagnostico precoz del cáncer de endometrio, asi mismo permite estudiar la morfología del cérvix, sobre todo en caso de tumores, en la amenaza de parto prematuro o hacer diagnostico de incompetencia cervical.

En este tipo de examen importa que estén vacíos la vejiga y el recto.

Se puede explorar además la vejiga y la uretra.

El examen convencional así conocido también es el transbadominal que es utilizado según el motivo de consulta, como ejemplo los tumores sólidos o quisticos de gran volumen en cuyo caso la exploración siempre es combinada. (abdominal + transvaginal).

El examen tiene el valor agregado cuando la exploración se realiza en adolescentes con himen intacto o cuando la paciente es delgada y el estudio no presenta dificultades técnicas.

La obesidad tiene el inconveniente, bien conocido, porque el panículo adiposo genera artefactos.

En ocasiones se requiere realizar el examen trans vulvar para observar también cuello uterino y vagina. Este tipo de examen no es frecuente y no todos los colegas le dan el valor agregado por diferentes situaciones que pueden presentarse

Para los procesos tumorales sólidos o quísticos independientemente del origen anatómico se debe complementar con el Doppler color, Power doppler, para estudiar la velocidad del flujo en los vasos, la angiogenesis, así también el índice de resistencia.

La ecografía tridimensional o la 4D son complementos para dimensionar desde otro enfoque la imagen ya analizada en el examen bidimensional, vale decir aquí que este tipo de examen hasta la fecha no sido superada como herramienta de ayuda diagnostica por la 3 y 4D. Sirve en ocasiones para el ecografista, si la bidimensional no satisface las expectativas. En ciertos lugares se realiza solo con fines específicos, o a solicitud del medico tratante.

También es de conocer que contamos con ecografías per operatorias para guiar los casos de tratamiento medico de un ectópico no complicado o captura de un ovulo en los procesos de fertilización.

HISTEROSONOGRAFÍA

Es un examen ecografico con contraste que se usa para valorar la cavidad endometrial, la superficie y las imágenes patológicas como los pólipos.

Es un examen sencillo y se realiza también en el ambulatorio.

Entre los métodos invasivos contamos con la Histeroscopía, Histerosalpingrafía y Laparoscopia diagnostica y terapéutica.

HISTEROSCOPIA

Es también un método de diagnostico sencillo que puede ser ambulatorio, realizable en consultorio. También en quirófano para realizar diagnostico y tratamiento. Utiliza una fuente de luz con fibras de láser flexible y es tolerable para las pacientes.

Se indica más frecuentemente en las alteraciones del ciclo o sangrados uterinos anormales y en la post menopausia, este método viene a completar un protocolo de control después de la ecografía y los dosajes hormonales.

El diagnóstico de esterilidad e infertilidad es el siguiente campo en donde más utilidad presenta. Se puede recavar informaciones sobre malformaciones, sinequias, pólipos o valorar mejor el endometrio y realizar biopsia dirigida.

LAPAROSCOPIA

Es un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo que requiere de anestesia general para su realización. Las afecciones ginecológicas agudas son en gran medida de tratamiento laparoscopica, el embarazo ectópico quistes de ovario, quiste folicular roto etc. De hecho fueron los cirujanos ginecólogos quienes desarrollaron esta técnica y muchos de los instrumentales que se utilizan en ella.

BIBLIOGRAFÍA

1- Abbott J, Emmans LS, Lowenstein SR. Ectopic pregnancy: ten common pitfalls in diagnosis. Am J Emerg Med 1990;8:515-22.

2- Calatroni C Terapeuitica Ginecológica. p1155 El Ateneo 4ª. Edición 1946.

3- Cates W, Rolfs RT, Aral SO. Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory disease, and infertility: an epidemiologic update. Epidemiol Rev 1990;12:199-220.

4- Chase LA,Sisa MC, Trastornos del ciclo menstrual. Chase LA, Sisa MC, Ginecología, enfoques diagnósticos y terapéuticos. Cap 3 pág. 53-671ª. Edición EFACIM 1988.

5- Chase LA,Sisa MC, Diagnóstico de la tumoración abdominopelviana. Chase LA, Sisa MC, Ginecología, enfoques diagnósticos y terapéuticos. Cap 9 pág. 115-118 1ª. Edición EFACIM 1988.

6- Diaz Escobar, Semiología del Aparato genital femenino. Diaz Escobar S, Semiología Quirurgica p420-436. 1ª. Edición. EFACIM 1987.

7- Dorfman SF. Ectopic pregnancy surveillance. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1983;32(SS01):19-21.

8 - González Merlo J. Ginecología. González Merlo J Examen ginecológico Cap 5 pág. 65-89. 5ª. Edición. Edit Salvat 1988.

9- Falcone T, Mascha EJ, Goldberg JM, Falconi LL, Mohla G, Attaran M. A stustedy of risk factors for ruptured tubal ectopic pregnancy. J Womens Health 1998;7:459-63

10- Hankins GD, Clark SL, Cunningham FG, Gilstrap LC. Ectopic pregnancy. In: Operative obstetrics. Norwalk, Conn.: Appleton & Lange, 1995:437-56.

11- Leguer L, Propedeutica quirurgica Ginecologia, Cap XXVI p349, 373 Edit Toray-Masson 1ª. Edición 1968.

12- Merril JA, Nelson JH, Dolan TE, Lesiones del ovario, Danforth D Ginecología y Obstetricia cap 57. pág.1086-1139 4ª. Edición Interamericana 1986.

13- Pisarska MD, Carson SA, Buster JE. Ectopic pregnancy. Lancet 1998;351:1115-20. Sadek AL, Schiotz HA. Transvaginal sonography in the management of ectopic pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 1995;74:293-6.

14- Seidel H, Ball J, Dains J, Benedit G, Genitales femeninos. Seidel,Ball, Dains. Benedit. Manual Mosby Exploración física Cap.13 pág. 457-509. 2a. Edición. Edit. Mosby. Mosbi Year Boock.1993.

15- Burnett LS. Historia clínica, exploración física y cirugía ginecológica. En Tratado de Ginecología de Novak. Edición Méjico Interamericana-Mcgrill S.A. 1991;1:4-32

16- Chou B, Vlahos N. Hemorragia uterina anómala. En Johns Hopkins. Ginecología y Obstetricia. 2da edición. España. Marbán SL 2005;36: 405-411.

17- Shia Salen MD. Utero y anexos. En Rumack Wilson Charboneau. Ecografía obstetrica y fetal. Edición especial.España. Marban SL.2000;2:33-87

18- Kenneth JW. Doppler pulsado y flujo color en los tumores. En Taylor JW, Burns PN, Wells NT. Aplicaciones clínicas de la ecografía doppler. 2da edición. España. Marbán SL 1998; 17:355-366.

19- IMPAC (Integrated Management of Pregnancy and Childbirth) Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto. Sección Procedimientos WHO/RHR 007;.3:83-87

20- Peris M A, Ibarra CH. Enfermedades Begninas del útero. En Ibarra H. y Colaboradores. Avances diagnósticos y terapéuticos en Ginecología. 1ª edicion Paraguay. Ed Efacin 2005; 12: 224-228.

21- Apuril MV. Embarazo ectopico tubárico. Monografía. UNA. 2000

22- Bohm- Velez M, Mendelson E, Bree R,ET , et al:Ovarian cancer screening. American Cllege of Radiologhy. ACR Appropriateness Criteria. Radiology 200; 215: 861

23- Albayram F, Hamper UM. Ovarian and adnexal torsión. Spectrum of sonographic findings with pathologic correlation. J Ultrasound Med 2001; 20:1083

10- Hirsch HA, Kaser O, Iklé FA. Laparoscopia e Histeroscopia. En atlas de Cirugía Ginecológica .5ta edición España. Marbán SL. 2003; 3: 41-64

Semiología del colon 36

Dr. Jorge Manuel Ortiz Chávez, Prof. Dr. Juan Carlos Villalba, Dra. Margarita Aucejo

Examinaremos en éste capítulo las manifestaciones clínicas más importantes de las afecciones del colon, considerando los motivos de consulta más frecuentes y los hallazgos comunes en el examen físico.

MOTIVOS DE CONSULTA

Dolor

El colon por la peculiar disposición dentro del abdomen, presenta manifestaciones que pueden localizarse en todas las regiones topográficas.

El dolor de la diverticulitis aguda se localiza generalmente en fosa iliaca izquierda o el hipogastrio y muy raramente en las otras proyecciones topográficas del colon, es de tipo continuo, con intensidad moderada, se exacerba con los movimientos y la bipedestación. Se asocia con sensación febril, náuseas y ocasionalmente vómitos y al examen con manifestaciones de irritación inflamatoria del peritoneo.

Los pacientes con colon espasmódico suelen también quejarse de dolor en fosa iliaca y flanco izquierdos, de carácter discontinuo y recurrente, asociados a cambios evacuatorios ya sea estreñimiento o diarrea, que suelen ceder con la exoneración de heces o gases y no se asocian con fenómenos inflamatorios.

La obliteración casi completa de la luz que acompaña sobre todo al cáncer del colon y algunos procesos de estenosis benigna, suele cursar con episodios obstructivos que se atribuyen al cierre del paso estrecho con restos fecales que ceden cuando dichos restos sortean el segmento estenosado. Es característico que se manifieste por dolor de tipo cólico, intenso, episódico, cuya localización varía de acuerdo a la localización de la lesión obstructiva, que se acompaña de detención de heces y gases y distensión abdominal. Este cuadro cede totalmente con la exoneración masiva sobre todo de gases.

En la obstrucción mecánica completa del colon como en el vólvulo del colon pelviano el dolor es de presentación aguda, inicialmente de tipo cólico, localizado en el hemiabdomen inferior y a medida que se instala la obstrucción intestinal la distensión abdominal agrega otro tipo de dolor menos intenso y más difuso, en los vólvulos con sufrimiento isquémico el dolor es intenso y continuo.

El dolor abdominal de los pacientes con obstrucción completa por cáncer del lado izquierdo se debe sobre todo a la distensión de la pared del colon y de acuerdo a la ley de Laplace la tensión en la pared es mayor donde el diámetro es mayor y en el colon esto se da en el ciego, ello explica que el dolor se localice a veces en la fosa iliaca derecha planteando el diagnóstico diferencial con la apendicitis aguda.

Modificaciones en las características de la evacuación intestinal

Los pacientes pueden consultar por notar cambios en la características de la evacuación intestinal, el médico debe interrogar sobre la frecuencia, la morfología, la consistencia, el color y el contenido delas heces.

Idealmente las personas debieran evacuar por lo menos una vez por día, heces de consistencia pastosa, en cantidad superior a 200 gramos, con una tonalidad en la gama del marrón, conteniendo solamente materia fecal y en un acto de defecación fácil y placentero. Aunque debemos reconocer que más de un movimiento por día o espaciamientos de hasta cada tres días puede ser normal para muchas personas.

Estreñimiento: Es un término un tanto ambiguo desde la perspectiva del paciente, para algunos representa deposiciones infrecuentes, para otros heces muy duras o trastornos en el reflejo defecatorio, como la necesidad de realizar esfuerzo exagerado para expulsar, falta de deseo o bien sensación de obstrucción a la defecación. Algunos de éstos síntomas pueden deberse a enfermedades del colon y otros a patologías del recto o el ano. Aparte de la frecuencia de las evacuaciones, para hablar de estreñimiento crónico es importante la observación de otros fenómenos especificados entre los criterios de roma que mostramos en la siguiente tabla.

Presencia de dos o más de los siguientes síntomas:

- Esfuerzo evacuatorio por lo menos en el 25% de las defecaciones.

- Heces duras y voluminosas en por lo menos el 25% de las deposiciones.
- Sensación de evacuación incompleta en por lo menos el 25% de las defecaciones.
- Sensación de obstrucción o bloqueo anorectal por lo menos en el 25% de las defecaciones.
- Maniobras manuales para facilitar al menos el 25% de las defecaciones tales como evacuación digital, compresión del piso pelviano.
- Menos de tres defecaciones por semana.
- Evacuaciones laxas raramente presentes sin el uso de laxantes.

Estos deben estar presentes en los tres meses previos a la consulta, con el inicio de los síntomas por lo menos seis meses antes del diagnóstico. El estreñimiento crónico cuyo inicio se remonta a la infancia, sugiere presencia de anomalías congénitas, sobre todo formas de enfermedad de Hirstprung de segmento corto que pasaron sin diagnosticar en la primera edad.

El estreñimiento de causa colónica se caracteriza por una prolongación del tiempo de tránsito colónico y una mayor desecación de las heces que resultan en exoneración de heces duras, con una frecuencia inferior a tres veces por semana. Los que se relacionan con trastornos anorectales se expresan más por sensación de defecación incompleta, obstrucción anal o la necesidad de manipulación para conseguir evacuar.

La constipación crónica evoca procesos orgánicos obstructivos, sin embargo, las causas funcionales son mucho más frecuentes.

Para descartar causas orgánicas son necesarias las valoraciones anatómicas a través de estudios contrastados o endoscópicos. Una vez descartada una causa orgánica se exploran las causas funcionales, es muy importante separar el estreñimiento de causa colónica de aquellas que se originan por problemas anorectales. El estudio del tiempo de tránsito colónico con marcadores radio opacos permite evaluar si la alteración es colónica o distal, en caso de estreñimiento por trastornos del intestino distal aparte de la anamnesis se puede recurrir cuando el trastorno no es muy evidente (prolapsos, rectocele, intusucepción, fisuras etc.) a la manometría, defecografía, electromiografía etc. En un intento por aclarar el diagnóstico.

Una forma muy particular de estreñimiento es el que acompaña al megacolon chagásico, es de carácter crónico y progresivo, con exoneración de heces duras, en escasa cantidad, dificultad también para expulsar gases y distensión abdominal progresiva. El volumen abdominal contrasta con la desnutrición que puede apreciarse en el resto del cuerpo de pacientes que son generalmente pobladores rurales de condición social precaria con antecedentes de uso crónico de laxantes o irrigaciones colónicas para evacuar y hasta pudieron haber necesitado de extracciones manuales de fecalomas. Con un enema opaco y determinación serológica de anticuerpos contra antígenos chagásicos se realiza la aproximación anatómica y etiológica al diagnóstico

Diarrea

En el otro extremo tenemos a los pacientes que consultan por diarrea, consiste en la expulsión frecuente de heces de consistencia líquida, se consideran como crónicas aquellas en donde los síntomas persisten por más de cuatro semanas.

En nuestro país son frecuentes sobre todo las formas agudas, relacionadas con procesos infecciosos virales o bacterianos generalmente autolimitados. La dificultad diagnóstica se da en los pacientes que presentan diarreas crónicas.

Desde el punto de vista fisiopatológico se puede clasificar la diarrea crónica en:

Diarrea Inflamatoria: inflamación mucosa y submucosa, lesión epitelial, absorción intestinal alterada y secreción excesiva. Características: Fiebre, dolor abdominal, sangre o leucocitos en las heces, alteraciones como las mencionadas, en la biopsia. Ejemplos: Colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, enteritis por radiación, gastroenteritis eosinófila e infección por VIH.

Osmótica: solutos intraluminales no absorbidos y no digeridos (esteatorrea y/o diarrea con hidratos de carbono). Características: Mejoría de la diarrea con el ayuno, heces voluminosas grasientas y malolientes, pérdida de peso, deficiencias nutricionales. Ejemplos: Insuficiencia pancreática, sobrecrecimiento bacteriano, enfermedad celiaca, déficit de lactasa, enfermedad de Wipple, abetalipoproteinemia, síndrome de intestino corto.

Secretora: Secreción excesiva de ELP. Características: Diarrea acuosa persistente al ayuno, deshidratación, otros efectos hormonales sistémicos, ausencia de hiato osmótico en agua de las heces. Ejemplos: síndrome carcinoide, síndrome de Zollinger Ellison, adenoma pancreático secretor de VIP, carcinoma medular de tiroides, adenoma velloso del recto, colitis microscópica, diarrea colerética.

Aumento de motilidad intestinal: Tránsito rápido. Asociada a crecimiento bacteriano. Características: Diarrea y estreñimiento alternante, síntomas urológicos (alteración vesical). Ejemplos: Síndrome de colon Irritable, impactación fecal, enfermedades neurológicas.

Facticia: Autoinducida. Características: más frecuente en mujeres; diarrea acuosa con hipopotasemia, debilidad y edema. Ejemplo: abuso de laxantes.

La historia clínica en pacientes con diarrea crónica debe incluir los siguientes puntos:

Tiempo de evolución ¿Es el primer episodio o hay antecedentes de episodios similares a lo largo de los años? ¿La evolución ha sido continua o recurrente?. ¿Hubo diarrea en la infancia? ¿Se alterna con períodos de constipación? ¿El comienzo fue brusco, sugiriendo un

cuadro infeccioso o ha sido lento y gradual? ¿Presenta diarrea nocturna? ¿Es preferentemente matinal?

Exposición a fuentes potencialmente contaminantes, como viajes al extranjero, a zonas rurales o enfermedad simultánea de otros miembros de la familia. También es importante consultar sobre hábitos y preferencias sexuales.

Interrogar sobre las características de las deposiciones, si son acuosas, voluminosas y flotan en el agua con características de esteatorrea es más probable que se trate de enfermedad del intestino delgado. Por el contrario,

defecaciones de escaso volumen, a veces muy frecuentes, son características de patologías de colon izquierdo o recto. En este último caso se acompañan de dolor, sensación de evacuación incompleta y pueden tener mucosidades con sangre.

Los pacientes con diarrea pueden también presentar dolor, sobre todo en aquellos portadores colitis ulcerosa, colitis isquémica o colon irritable en los de causa colónica. El área de referencia del dolor del intestino delgado es periumbilical y no es raro que se irradie a la región dorso lumbar. El dolor del colon se ubica preferentemente en el abdomen inferior, hipogastrio y/o fosas ilíacas.

La diarrea crónica puede acompañerse de manifestaciones sistémicas relacionadas con la afección que la origina así como de fiebre y pérdida de peso que es más importante cuando se trata de patología maligna.

El interrogatorio debe abarcar todos los antecedentes patológicos personales, uso de fármacos, cirugías previas, hábitos tóxicos etc. es imprescindible consultar sobre algunos aspectos psicosociales que puedan ser relevantes para presumir una diarrea por causas funcionales.

El examen físico en pacientes con diarrea crónica es útil, para evaluar la repercusión sistémica del síntoma y la enfermedad que la origina, como por ejemplo la pérdida de peso, manifestaciones sistémicas de la enfermedad de Crohn, del hipertiroidismo etc.

Con las evidencias clínicas se puede alcanzar una presunción diagnóstica, en los casos de diarrea crónica una mayor precisión requiere de pruebas laboratorio, con análisis de heces, sangre, estudios endoscópicos y otros dependiendo de cada situación.

Rectorragia y hematoquexia

La enfermedades del colon con frecuencia causan pérdidas sanguíneas que si son de pequeña cuantía pueden incluso pasar desapercibidos por el paciente y llegar hasta el grado de presentar anemia crónica, esto suele ser una forma de presentación del cáncer del colon derecho.

La rectorragia entendida como la expulsión de sangre roja rutilante sin degradar, precediendo, acompañando o siguiendo la evacuación de heces por lo demás de características normales es una manifestación que evoca la localización anorectal del proceso causal.

La hemorragia importante de origen colónico se suele expresar como hematoquexia, representa la evacuación de sangre fluida oscura o coagulada mezclada con las heces. Aunque con menor frecuencia lesiones sangrantes del intestino delgado o que asientan inclusive por encima del ligamento de Treizt también pueden presentar hematoquexia.

La enfermedad diverticular del colon, malformaciones vasculares y las neoplasias son las causas más frecuentes de hemorragia en el colon y cuando ocurre requiere siempre de una evaluación completa del mismo a fin de determinar el sitio y la naturaleza de la lesión sangrante.

Pérdida de peso: es frecuente en el síndrome de malabsorción, la enfermedad inflamatoria intestinal, neoplasias e hipertiroidismo.

Otros síntomas acompañantes

La detección de *anemia* ferropénica también puede ser la forma de presentación del cáncer colorectal.

La presencia de *manifestaciones extraabdominales* como artritis, conjuntivitis,epiescleritis, iritis, pioderma gangrenoso, granulomas cutáneos,y a nivel hepatobiliar antecedentes de pericolangitis, colangitis esclerosante, se asocian a colitis ulcerosa.

Complicaciones cutáneas como eritema nodoso, estomatitis y aftas orales, hepatobiliares como colelitiasis por cálculos de colesterol secundarios a la disminución de sales biliares en la enfermedad de Crohn.

La presencia de *fistulas*, que pueden ser enteroentéricas, a vejiga, vagina, uretra, próstata, piel y frecuentemente perianales, se relacionan con la enfermedad de Crohn. En nuestro país fístulas coloentéricas deben hacernos pensar también en tuberculosis intestinal y las que se producen con los órganos urogenitales sobre todo a complicaciones de la diverticulitis o lesión iatrogénica.

APP

Los pacientes con historia de cáncer en la familia tanto colónico como extracolónico o de conocidas enfermedades preneoplásicas como poliposis adenomatosa familiar, enfermedad de Peutz Jeghers, Gardner, deben ser identificados a fin de someterlos a programas especiales de prevención.

Los paciente con inmunodeficiencias presentan frecuentes complicaciones en el colon, relacionadas a amebiasis, giardiasis, *Cryptosporidium, Isospora belli, Candida albicans, Chlamydia trachomatis*, virus herpes simple y citomegalovirus. También debe tenerse en cuenta la posibilidad de que porten linfomas o un sarcoma de Kaposi con afectación intestinal, o bien de diarrea secundaria a enteropatía por S.I.D.A.

Constituyen antecedentes importantes el ser por-

tador de tuberculosis, hipertiroidismo, poseer historia previa de abuso de laxantes. Antecedentes quirúrgicos de gastrectomía, vagotomía, cirugía biliar, resección pancreática amplia o resección intestinal.

EXAMEN FÍSICO

Es importante conservar la visión holística de la atención médica, realizando un examen físico general completo, a nivel abdominal la exploración sigue los mismos pasos ya descritos en otros apartados, no deben omitirse la inspección, palpación, percusión y la auscultación.

En la inspección abdominal debe observarse el contorno abdominal, la presencia de balonamientos o distensiones gaseosas si son fijas o desaparecen si existen movimientos intestinales visibles "movimientos de reptación" si hay masas abdominales, su ubicación etc...

La palpación abdominal debe ser ordenada. Siempre se debe interrogar al enfermo si tiene dolor abdominal y comenzar la palpación alejada del lugar donde se localiza el dolor, si este síntoma no existe, puede iniciarse en FII y luego ir progresando siguiendo el marco colónico.

Examen del segmento cecoapendicular

El *ciego* se proyecta en plena fosa iliaca derecha con la variación correspondiente al tipo constitucional del enfermo, con el cual estará situado más arriba o más abajo. El ciego normal se reconoce por las siguientes características: forma y tamaño como el de una pera, con la parte ensanchada hacia abajo, consistencia blanda, superficie lisa, movible 2-4 cm hacia dentro, indoloro, y al palparlo en general se percibe el gorgoteo que no es mas que la sensación de la colisión liquido gaseosa de su contenido. Estas características varían según el estado de contracción o relajación de su túnica muscular y según la cantidad de líquidos o gases contenidos en su interior; precisamente esta variabilidad es un elemento muy importante para su identificación y lo diferencia de un riñón ptósico o de una vesícula grande.

Para palpar el ciego el paciente debe encontrarse en decúbito dorsal y el examinador a la derecha. Se realiza por los métodos monomanual o bimanual. Se palpa el ciego por rastreo, desde el ombligo hacia la espina iliaca anterosuperior (de dentro hacia fuera) y viceversa, preferentemente con los miembros inferiores en extensión. También se puede colocar al enfermo en decúbito lateral izquierdo y entonces se le hace flexionar el miembro inferior derecho. Se puede emplear una o las dos manos. Sigaud (Fig. 1) aconseja utilizar la mano izquierda con el pulgar detrás y los otros dedos delante pinzando esa zona, la mano derecha dispone los dedos en discreta flexión y realizan el deslizamiento descrito por Haussmann y Glenard, descubriendo el ciego. El íleon terminal muy raras veces puede palparse como una cuerda fina. El apéndice normal en sí es imposible de palpar, aunque la pared abdominal sea delgada e hipotónica. Los hallazgos semiológicos y particularidades se describieron en el capítulo de Síndrome doloroso de F.I.D.

Cualquier masa palpable en la fosa iliaca derecha debe obligarnos a descartar la presencia de un tumor benigno o maligno del ciego, ya que son más raros los del íleon y del apéndice cecal. Los granulomas tuberculosos, los eosinófilos y las ileítis regionales, cuyo diagnóstico diferencial no es fácil por los caracteres palpatorios pueden manifestarse también como tumores en la FID. En la enfermedad de Crohn cuando hay afectación ileal, se presenta dolor en fosa ilíaca derecha con una masa a ese nivel, como reflejo de la inflamación transmural que finalmente se pueden abscedar. La *invaginación intestinal ileocecal* propia del niño, pero que puede aparecer también en el adulto aparece como un tumor palpable en forma de morcilla en el abdomen y en contraste la fosa iliaca derecha se encuentra vacía (Signo de Dance)

La palpación *del ciego*, como una masa de resistencia elástica, dolorosa, puede verse en un paciente con distensión colónica por obstrucción a nivel rectal con válvula ileocecal continente, donde la mayor distensión justamente la soporta el ciego. Siempre debe descartarse patología del músculo psoas propiamente dicho, de la trompa y el ovario derechos, del uréter y de los plexos y vasos iliacos de dicha región y establecer diagnósticos diferenciales.

Examen del colon ascendente

El colon ascendente se proyecta fundamentalmente en el flanco derecho, extendiéndose hacia la fosa iliaca y el hipocondrio del mismo lado. La palpación puede ser monomanual o bimanual y por deslizamiento, no es fácil la identificación del colon ascendente normal. La percusión en estado normal da un sonido timpánico. Los tumores del colon ascendente son difíciles de palpar en etapas tempranas, una vez que se hacen semiológicamente detectables como masas, en el flanco derecho, pueden ser confundidos a la palpación con tumores del lóbulo derecho del hígado, de la vesícula biliar e inclusive renales. Semiológicamente se diferencian de los tumores hepáticos porque no tienen movilidad respiratoria no se pierden bajo el reborde costal derecho, de los tumores renales en que estos tienen contacto lumbar, peloteo y sonoridad pretumoral; y de los tumores de la vesícula biliar porque estos tienen movilidad respiratoria por sus

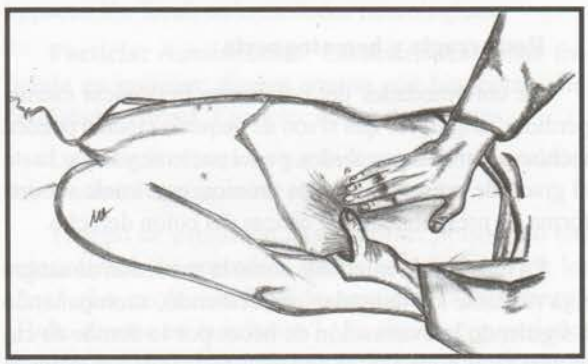


FIG 1

relaciones con el hígado, se dirigen de dentro hacia afuera en forma oblicua y presentan matidez a la percusión.

Puede observarse parte del marco colónico dilatado y tener a la palpación una resistencia elástica, lo que puede orientar hacia un cuadro obstructivo, cuyo origen deberá ser corroborado con la historia clínica y resto del examen del enfermo.

A veces el paciente solo presenta dolor a ese nivel a la compresión, éste dolor provocado puede corresponder a colitis de la región, tumores inflamados o perforados y bloqueados y a otros procesos inflamatorios.

En la percusión se puede encontrar matidez sobre la zona tumoral o se puede identificar un gran y timpanismo que junto con la observación de un asa dilatada que se dirige del hipocondrio izquierdo a la fosa ilíaca derecha, inmóvil, con resistencia elástica lo cual conocemos como **Signo de von Wahl** y es característico del vólvulo del colon sigmoides.

Finalmente, debemos tener en cuenta que en la zona del flanco derecho, se pueden apreciar también síntomas físicos correspondientes a procesos similares del intestino delgado, especialmente del íleon.

Examen del colon transverso

El *colon transverso* se proyecta ligeramente por encima del ombligo siguiendo una línea horizontal algo cóncava hacia arriba, extendiéndose de derecha a izquierda y ascendiendo en su extremo izquierdo hasta ubicarse por detrás de la parrilla costal.

Presenta una gran movilidad debido a la amplitud de su meso. Se explora mediante la palpación. Se hace por el método bimanual y por la maniobra de deslizamiento aprovechando la columna vertebral como plano de resistencia. El colon transverso puede palparse a veces mediante esta maniobra en la línea media y tratando de llegar hasta sus extremos laterales derecho e izquierdo.

Puede palparse el colon transverso disminuido de calibre, duro y doloroso (cuerda cólica) en el colon irritable o en colitis ulcerosa en estadios avanzados. Los tumores del colon transverso pueden ser palpados cuando alcanzan cierto volumen a excepción de los ubicados muy próximos al ángulo esplénico que se alejan del plano anterior sobre todo en pacientes obesos, estos tumores son generalmente móviles en sentido vertical o transversal; a veces puede palparse una formación dura alargada en forma de morcilla en los casos de invaginación colo-colónica, lo que unido al timpanismo y al aumento de los ruidos hidroaéreos permite hacer el diagnóstico de esta entidad.

Examen del colon descendente y del sigmoides:

El colon descendente se proyecta desde el hipocondrio izquierdo, ocupando el flanco, hasta la fosa iliaca izquierda. El asa sigmoidea se proyecta en la porción más baja del flanco izquierdo, en el hipogastrio y se extiende a veces a la FID.

El examen semiológico se realiza exactamente igual que para el colon ascendente. A veces es palpable el tercio inferior del colon descendente normal. Algunos hallazgos pueden ser la cuerda cólica (Fig. 2), que cuando es sensible a la palpación constituye el *signo de Lane*, otras veces se puede palpar una masa fija, amplia, con superficie regular que presente signo de Godet y del despegamiento (Signo de Gersuny) que hacen el diagnóstico de fecaloma y lo diferencia con otros tumores.

El dolor a la palpación en flanco y/o fosa iliaca izquierda o hipogastrio es el hallazgo mas importante en los pacientes con diverticulitis aguda, que se acompaña con la presencia de defensa muscular y signos de irritación peritoneal, otras veces se ha de percibir una masa dolorosa con aumento localizado de la temperatura, constituyen los plastrones diverticulares.

Los tumores de este segmento del colon, son accesibles al examen por palpación, pueden ser movibles o estar fijas por presentar adherencias a estructuras vecinas.

MEDIOS AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Laboratorio

En los pacientes con cáncer colorrectal el hemograma puede mostrar anemia, sobre todo en las neoplasias del lado derecho, la eritrosedimentación puede encontrarse acelerada, el CEA (antígeno carcinoembrionario) suele estar aumentado y aunque el valor diagnóstico es reducido, es bueno para el seguimiento post operatorio. La alteración de las enzimas hepáticas, y en particular los signos de colestasis con elevación de fosfatasa alcalina y gammaglutamiltranspeptidasa pueden hacer sospechar la presencia de metástasis hepáticas.

En los pacientes con enfemedad inflamatoria intestinal, la anemia ferropénica, hipoalbuminemia, leucocitosis, trombocitosis, hiperfibrinogenemia, proteina C reactiva aumentada y la eritrosedimentación acelerada son índices de actividad de la enfermedad.

Los pacientes con diarrea crónica deben ser evaluados minuciosamente, se debe solicitar serología

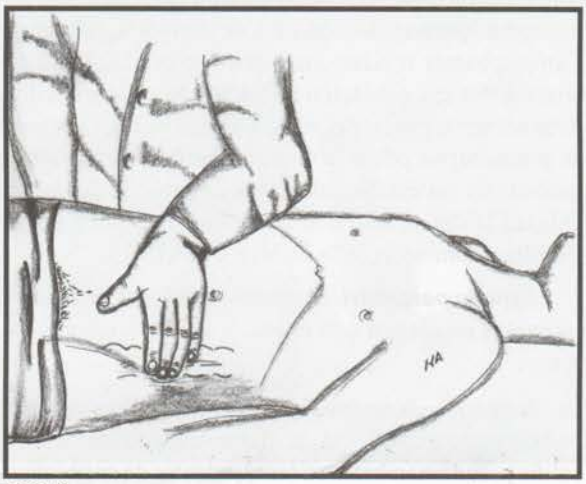


FIG 2

para HIV, los enfermos con diarrea malabsortiva suelen cursar con anemia ferropénica por déficit de acido fólico o vitamina B12.

El tiempo de protrombina puede estar prolongado en pacientes celíacos por mala absorción de vitamina K.

La positividad de anticuerpos circulantes antigliadina o antiendomisio y anti-transglutaminasa puede inducir al médico a obtener una biopsia intestinal en pacientes en los cuales el índice de sospecha de enfermedad celíaca no es muy elevado. La prueba de la D-Xilosa con valores descendidos en sangre y orina sugiere el diagnóstico de mal absorción.

Niveles de hormonas en sangre y orina: Es posible realizar mediciones de péptidos selectivos que son producidos por diferentes tumores neuroendocrinos, los cuales son causa de diarrea secretoria severa, el ácido 5HIAA para el Síndrome carcinoide, la gastrina para el gastrinoma, el VIP para el vipoma, la calcitonina para el cáncer medular de tiroides, el glucagón para el glucagonoma, la somatostatina para el somatostatinoma y la histidina para la mastocitosis sistémica. Debido a que la diarrea crónica causada por estos tumores es muy rara, el estudio de estos péptidos debe realizarse solo cuando exista una alta probabilidad clínica o si los estudios radiológicos sugieren la presencia de alguno de ellos.

Prueba del aliento de hidrógeno con lactosa: la lactosa que no se absorbe en el intestino delgado llega al colon, donde es fermentada por las bacterias allí presentes, y se produce un exceso de hidrógeno, que se elimina con el aire espirado donde es cuantificado.

Estudio de la materia fecal:

La presencia de leucocitos y sangre en el estudio coproscópico es indicativo de inflamación intestinal.

Cultivos fecales

El coprocultivo puede ser un estudio razonable en pacientes con diarrea inflamatoria de causa no definida, especialmente para buscar Aeromonas o Pleisiomonas sp. La infección por estos gérmenes debe sospecharse si existe el antecedente de consumo de aguas no tratadas o contaminadas. En pacientes inmunodeficientes ocasionalmente gérmenes causantes de diarrea aguda como Campilobacter o Salmonela pueden producir diarrea crónica. En esa población de pacientes el coprocultivo debe ser parte inicial del estudio diagnóstico. El estudio de protozoarios como la Giardia Lamblia tiene valores predictivos no establecidos, por eso resulta de mayor utilidad la detección fecal de antígenos específicos de Giardia por método de la técnica de ELISA.

Estudio parasitario: vermes y parásitos pueden ser causantes de diarrea con mucus y de deposiciones con sangre.

Detección de toxina fecal del Clostridium difficile: Si existe sospecha de que la diarrea es secundaria a una colitis pseudomembranosa (antecedentes de antibioticoterapia, colitis ulcerosa refractaria).

El estudio cualitativo de grasa fecal mediante tinción de Sudan en una sola muestra, realizado adecuadamente, tiene una sensibilidad y especificidad de 90%, útil para evaluar mal absorción.

PH de materia fecal: La mal absorción de carbohidratos es una causa frecuente de diarrea acuosa. Cuando el pH fecal es menor de 5,3 es indicativo de mal absorción de carbohidratos y cuando es mayor de 5,6 indica mala absorción generalizada.

Cuantificación de magnesio en heces: si es alto (Mg >90 mEq/l), interrogar por el consumo de suplementos minerales, antiácidos o laxantes.

Prueba de sangre oculta en heces:

Es una prueba bien aceptada por los pacientes y su valor predictivo de las neoplasias de colon en los individuos con resultado positivo oscila entre el 22 y el 58%. En la población sometida a detección, es más frecuente el hallazgo de tumores en los estadios A y B de Dukes, mientras que en los grupos de control suelen encontrarse en estadios más avanzados. La prolongación de la supervivencia en el grupo estudiado con la técnica de sangre oculta en heces en relación con los controles es la prueba que reforzaría definitivamente su empleo como método para la detección precoz del cáncer colorrectal. La American Society of Cancer recomienda la práctica de una prueba de sangre oculta en heces y de una sigmoidoscopia flexible en todas las personas mayores de 50 años independientemente de la presencia de síntomas, como estrategia de prevención de cáncer de colon. En los pacientes sintomáticos o en aquellos que tienen una prueba de sangre en heces positiva, se realizará una colonoscopia completa.

En los pacientes con riesgo aumentado de desarrollar cáncer de colon, por presentar predisposición genética o enfermedades predisponentes se deberán someter a programas especiales de prevención particulares a cada situación.

La rectosigmoidoscopia es la exploración endoscópico del recto y colon sigmoides, hay 2 tipos de aparatos, los rígidos y los flexibles, estos últimos son mejor tolerados por el paciente. Es un estudio que se puede realizar en el consultorio sin sedación, la preparación es sólo con enema evacuador previo, con el rectosigmoidoscopio rígido se pueden examinar hasta 25cm del margen anal, con el sigmoidoscopio flexible 40 a 60cm.

La videocolonoscopia ha revolucionado el diagnóstico y tratamiento de las patologías rectocolónicas. El examen completo del segmento rectocolónico (hasta el ciego) debe ser una rutina obligada al realizar el estudio videocolonoscópico lo que permitirá explorar la totalidad de la mucosa, tomar biopsias de las lesiones sospechosas, realizar polipectomías e identificar angiodisplasias. (Fig. 3)

La colonoscopia tiene una tasa de complicaciones reportadas entre un 0,03% al 2,14% siendo la perforación la más frecuente con una mortalidad que varía de un 2,4 al 10,8% independientemente que ésta se realice de manera electiva o de urgencia con una mayor incidencia cuando existe una inadecuada visualización de la luz intestinal.

La colonoscopía magnificada permite observar imágenes de la superficie mucosa que se puede ampliar 40, 60 y 100 veces. *La cromoendoscopía* consiste en teñir la mucosa durante el estudio endoscópico esparciendo un colorante, como el índigo carmín en dilución al 0,4%, a través del canal del endoscopio. (Fig. 4)



FIG 3

El colorante cubre la mucosa y utilizando la magnificación, permite resaltar pequeñas anomalías en su estructura con un grado de certeza cercano al histológico.

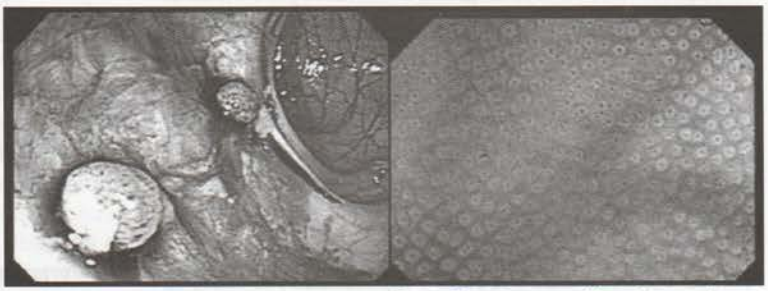


FIG 4. Cromoendoscopia y magnificación de un pólipo juvenil

Existen distintos patrones, como el normal de la mucosa teñida, el que se observan en los pólipos hiperplásicos o en los adenomas con distintos grados de displasia y en el cáncer invasor.

La ampliación de las imágenes asociada a la tinción de la mucosa colónica ha descubierto un nuevo mundo de imágenes que permiten apreciar zonas de la mucosa con displasias y adenomas planos que la colonoscopía o videocolonoscopía convencional no permitían observar. En los casos en que esta no se pueda realizar, bien sea porque está contraindicada o porque un tumor obstructivo no deja progresar el endoscopio, estará indicada la colonoscopia virtual.

La colonoscopía virtual es un estudio endoscópico del colon que se realiza a través de un procedimiento de tomografía computada, que por medio de un programa informático específico, permite efectuar distintas reconstrucciones del colon y recto, para luego ingresar visualmente por dentro y navegar por su luz. Requiere una preparación de limpieza intestinal similar a una colonoscopía convencional, esto se fundamenta en que el contenido propio puede simular lesiones o hacerlas pasar desapercibidas. Las imágenes obtenidas pasan luego a una estación de trabajo, donde son examinadas como una tomografía convencional, lo que permite el diagnóstico de lesiones extracolónicas y eventuales signos de extensión de lesiones primitivas del colon y recto.

El colon por enema complementa la colonoscopia y permite ubicar la lesión anatómicamente. (Fig. 5)

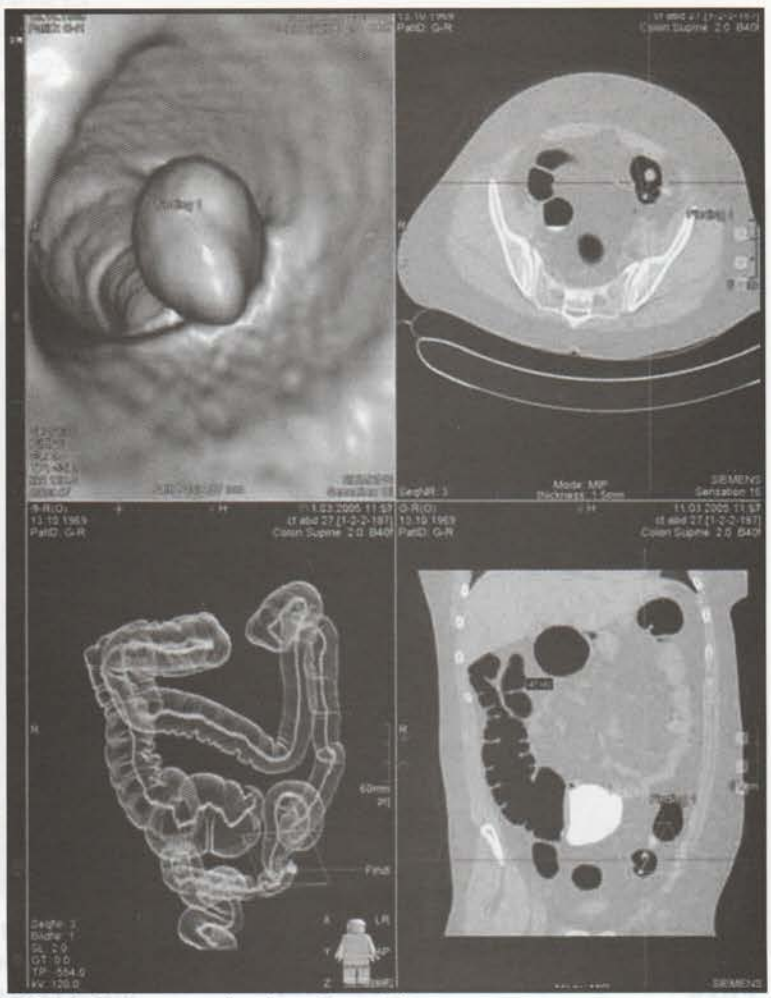


FIG 5. Colonoscopia virtual con TC

Radiografía de colon por enema opaco es una exploración que se realiza mediante la introducción de un contraste, por medio de una sonda en el recto para visualizar todo el intestino grueso. La sonda o cánula es de material plástico la cual posee un balón inflable que se utiliza en pacientes debilitados y con incontinencia del esfínter anal. Está contraindicado en pacientes con colitis ulcerativa y carcinoma rectal bajo y en pacientes con sospecha de abdomen agudo quirúrgico. El medio de contraste utilizado es el sulfato de bario que es un metal que no se disuelve completamente en agua y no es absorbido por el sistema gastrointestinal, mediante una preparación adecuada del colon al ponerse en contacto con la mucosa colónica se adhiere a las paredes internas del intestino. Al ser un metal aun en estado líquido es posible observarlo en la radiografía o fluoroscopia en todo el trayecto colónico. Un estudio a doble contraste significa que además de introducir bario se introduce cantidades de aire para visualizar mejor las paredes colonicas y su mucosa. El enema opaco muestra los divertículos como dilataciones saculares extraluminales. En el caso de la diverticulosis simple los bordes del colon son lisos y no manifiestan el engrosamiento muscular, en la diverticulosis espástica su aspecto radiológico es de irregularidad, con un contorno más estrecho y arrosariado . A veces la radiología de colon sólo muestra imágenes espiculadas que configuran un aspecto de sierra, sobre todo en el sigmoide; es lo que se denomina estado «prediverticular», en el cual se manifiestan herniaciones mínimas e incluso microscópicas. (Fig. 6)



FIG 6

Tomografía

Con la Tomografía axial computarizada se puede evidenciar edema de la pared intestinal, signos de inflamación pericolónica, presencia de abscesos e incluso fistulización. Es un procedimiento no Invasivo, no aumenta la presión intraluminal (reduce el riesgo de perforación), detecta enfermedades extraluminales (obstrucción ureteral, abscesos a distancia). La tomografía es especialmente útil para la identificación de abscesos y flemones. También es un medio efectivo para el seguimiento. Además es importante para despistar metástasis hepáticas y otros tumores.

Angiografía por tomografía computada multicorte (angioTAC): Permite evaluar la pared de los vasos y los órganos vecinos. Otra ventaja de esta técnica es su capacidad y versatilidad en el post-procesamiento de la información adquirida, visualizando los vasos en los 3 planos y en 3D. En la colitis isquémica permite un adecuado diagnóstico de la obstrucción arterial o venosa, conjuntamente con las manifestaciones intestinales propias de este cuadro.

PET- TC

Es un método que combina tomografía con gammagrafía con isótopo coloidal que es captado en las áreas de mayor metabolismo, los tumores sólidos representan tejidos hipermetabólicos por lo que su captación del isótopo es mayor que el tejido circundante, permite detectar recurrencias más precozmente que la tomografía sola, y al incorporar una valoración metabólica permite diferenciar tumores de cicatrices en las regiones con disección previa. (Fig. 7)

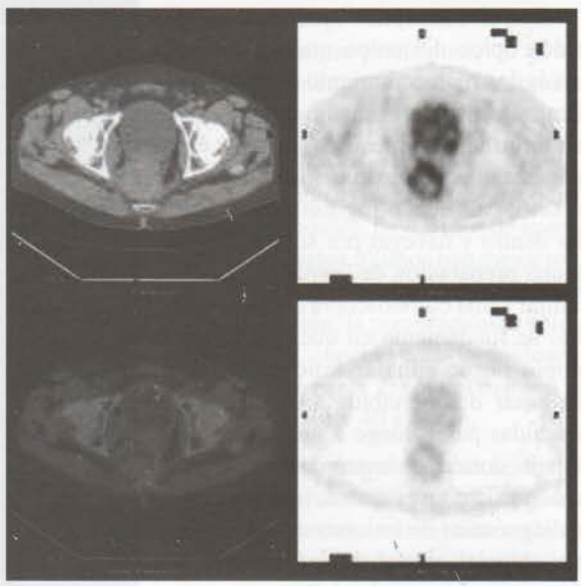


FIG 7. Corte axial de imagen de PET/TC donde se evidencia foco hipermetabólico coincidente con masa presacra descrita en TC.

Estudios de la motilidad colónica

La defecografía permite la visualización del recto y del proceso de evacuación rectal. Se pueden utilizar diferentes medios de contraste y aún material radiomarcado y vigilada con gammacámara para obtener las imágenes y poder evaluar el cambio en el ángulo anorrectal, la presencia de rectoceles, el descenso anormal del piso pélvico, la presencia de intususcepción y otras anormalidades durante la defecación. (Fig. 8)



FIG 8

BIBLIOGRAFÍA

1- Bockus, Gastroenterology. 5th ed. ed, ed. F.S.M.William S Haubrich. Vol. Vol I. 1995, Philadelphia (Pensylvania): W.B. Saunders Company

2- Villanueva S E, Sierra ME, Martínez H P,Beitia JuradoEI, Bolaños B LE Colonoscopy in the diagnosis of low digestive hemorrhage. Ten-year experience Volumen 28, Núm. 1 Enero-Marzo 2006

3- Castiglioni R. Colonoscopia Virtual: nuevas tecnologías. http://www.proctosite.com/library/books/livro_reis_novo/cap01.pdf

4- Dodd , G. D The role of the barium enema in the detection of colonic neoplasms. Cancer 1992; 70 (suplí) : 1272-1275.

5- Bravo PJC, Salas F.A, Wash F.A, Palavecino RP. Estudio Imagenológico Vascular no Invasivo Revista HCUCh 2006; 17: 347 - 55.

6- Palma Renato. Diarrea Crónica. Disponible en http://www.socgastro.cl/imagenes/diag_sep/Diarrea_cronica.pdf

7- Marietta EV, Rashtak S, Murray JA. Correlation analysis of celiac sprue tissue transglutaminase and deamidated gliadin IgG/IgA. World J Gastroenterol 2009 , 21; 15(7): 845-848.

8- Jung HS, Park DK, Kim MJ, Yu SK, Kwon KA, Ku YS, Kim YK and Kim JH, A comparison of patient acceptance and preferences between CT colonography and conventional colonoscopy in colorectal cancer screening. Korean J Intern Med. 2009;24(1):43-47.

9- Scholefield JH, Moss S, Sufi S, Mangham CM and Hardcastle JD. Effect of faecal occult blood screening on mortality from colorectal cancer: results from a randomised controlled trial. Gut 2002;50:840-844; doi:10.1136/gut.50.6.840

10- RamosE, Ortega S,RamosB . Valor de la PET/TAC para el diagnóstico diferencial de masa presacra Rev Esp Med Nucl. 2007;26(5):303-5

Semiología anorectal 37

Prof. Dr. Juan Carlos Villalba Molinas,
Dr. Jorge Manuel Ortiz Chávez

En éste capítulo vamos a considerar los síntomas más comunes que se suelen recoger en el interrogatorio así como los aspectos y maniobras más relevantes empleados en el examen físico de los pacientes con afecciones anorectales, describiremos también los instrumentos de uso rutinario en el consultorio y finalmente las exploraciones complementarias más importantes.

MOTIVOS DE CONSULTA

Dolor anal

Es el motivo de consulta más frecuente y sin duda la que más aflicción causa al paciente. Es útil diferenciar según el tiempo de evolución en agudos, subagudos o crónicos.

El dolor anal agudo, continuo, pulsátil acompañado de sensación febril suele corresponder a la presencia de abscesos anales.

Si el dolor agudo y continuo se relaciona con una masa anal de formación concomitante al inicio del dolor, acompañado en ocasiones de pérdidas sanguíneas suele corresponderse con trombosis hemorroidarias.

El dolor anal agudo intermitente, que se desencadena y sigue a los movimientos evacuatorios, sobre todo de heces duras, con marcado esfuerzo evacuatorio, acompañado de pequeñas pérdidas sanguíneas que manchan el papel son manifestaciones de laceraciones o fisuras agudas del ano.

Otras afecciones menos frecuentes se expresan también con dolor anal agudo, como la presencia de cuerpos extraños, traumatismo perineal, presencia de úlceras herpéticas.

La fisura anal, por su carácter intermitente y recurrente puede seguir una evolución sub aguda y hasta crónica. Las úlceras anales en los pacientes con inmunodeficiencia, más frecuentemente ocasionadas por citomegalovirus son otra causa frecuente de dolor sub agudo.

El dolor anal crónico, representa la situación de más difícil manejo para el diagnóstico médico, frecuentemente se asocia con trastornos de la conducta, si el dolor es intermitente, referido como profundo, no relacionado con la evacuación, probablemente se trate de lo que se denomina proctalgia fugaz, por contractura de los fascículos del músculo elevador del ano. En cambio si se localiza más bien en la región coxígea y desencadenado por el cambio de la posición de sentado a la de parado, puede corresponder a coxigoidinia.

El dolor anal crónico puede ser también irradiado o referido, a partir de afecciones del los nervios periféricos o compresión de los mismos por afecciones radiculares. Finalmente el dolor anal crónico puede tener un origen central.

PRESENCIA DE MASAS ANALES Y PERINEALES

Para el diagnóstico diferencial es importante separar las masas que se exteriorizan o acrecientan con los esfuerzos de aquellos cuya presencia es permanente e independiente a los esfuerzos o movimientos evacuatorios.

Masas mamelonadas que se evidencian con los esfuerzos corresponden generalmente a enfermedad hemorroidaria, pueden reducirse espontáneamente una vez finalizado el esfuerzo, requerir de reducción manual por parte del enfermo o estar permanentemente exteriorizado y acrecentarse con los esfuerzos. Se debe diferenciar del prolapso rectal o procidencia, trastorno raro en donde toda la pared rectal en forma circunferencial, se exterioriza en longitud variable y que en los casos inveterados llega también a ser permanente.

Ciertos tumores, sobre todo la papila anal hipertrófica que acompaña a fisuras crónicas y que puede alcanzar un volumen considerable y las formaciones polipoides del recto inferior, como el pólipo juvenil en los niños o los adenomas en los adultos, pueden también ocasionalmente manifestarse con masas que protruyen con los esfuerzos a través del ano.

Una masa anal independiente a los esfuerzos, de formación aguda, con dolor continuo corresponde generalmente a trombosis hemorroidaria externa.

Las plicas anales, representan formaciones cutáneas únicas o múltiples que deforman la anatomía anal y difi-

cultan la higiene, es muy común uno anterior en relación al rafe medio en mujeres multíparas, las plicas pueden ser de desarrollo espontáneo o también post quirúrgicas y se expresan como masas permanentes en el ano.

Otras masas anales pueden corresponder a verrugas (Condiloma acuminado), quistes sebáceos, lipomas o menos frecuentemente cáncer anal.

MODIFICACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS DEFECATORIAS

Podemos considerar que la exoneración en por lo menos un movimiento diario, de heces cilíndricas, de consistencia pastosa, conteniendo solamente materia fecal, con el color dentro de la tonalidad del marrón, en un acto evacuatorio fácil y placentero, representa la situación ideal.

La anomalía puede afectar a la frecuencia, ya sea por que son muy frecuentes tanto que llegan en grados extremos a dificultar el correcto descanso nocturno por la necesidad de levantarse frecuentemente a evacuar, ocurre en casos de proctitis severa o por que son muy espaciadas en los pacientes con megacolon o los casos de estreñimiento crónico.

Un motivo de consulta puede constituir el cambio en la consistencia de las heces, deposiciones líquidas se relacionan más con afecciones del tracto digestivo por encima del nivel rectal, pero hay que descartar también rectitis, poliposis o adenomas vellosos del recto. Exoneración de heces duras es característica del estreñimiento crónico.

Más llamativa aún es la alternancia entre constipación y diarrea o la historia de cambio reciente en las características evacuatorias en pacientes mayores que sugieren la presencia de tumores colónicos.

Heces de forma afinadas o en forma de pelotitas como heces caprinas, sugieren la existencia de una estenosis rectal, habitualmente de naturaleza maligna.

Un aspecto importante es el contenido, la eliminación de pus con las heces, sugiere la presencia rectitis o procesos supurativos anales, como abscesos intramurales. Heces conteniendo mucosidades evocan la presencia de tumores, aunque suele acompañar también a los procesos inflamatorios.

Sin duda la visualización de sangre en las heces es el signo de mayor alarma para el paciente, porque es una manifestación largamente aceptada como asociada con cáncer del intestino, aunque otras enfermedades representen las causas más frecuentes. La rectorragia, entendida como la eliminación de sangre inalterada por el ano, roja rutilante, precediendo, recubriendo o sucediendo pero sin mezclarse con las heces, tiene el valor, aunque no absoluto de indicar una localización anatómica, el recto inferior y el canal anal como asiento de la lesión sangrante. Las lesiones benignas como fisuras, laceraciones, hemorroides son las afecciones causales más comunes, pero sin duda el diagnóstico diferencial más importante es el cáncer de recto.

Las heces pueden contener también sangre oculta o parcialmente digerida (melena) o con coágulos en pacientes con afecciones de localización superior. Rara vez las lesiones anorectales se expresan como hematoquexia severa.

El acto evacuatorio dificultoso, con esfuerzo exagerado, suele acompañar al estreñimiento crónico o a la defecación obstructiva (obstipación), esto último se caracteriza por la sensación de urgencia defecatoria pero con imposibilidad o dificultad para expulsar, suele verse en pacientes con trastornos de la estática pelviana como rectocele, preprolapso, síndrome del periné descendido, en éstos pacientes suele recogerse historia de autoayuda manual introduciendo el dedo en el recto o vagina o adopción de posiciones extrañas para favorecer la evacuación.

TRASTORNOS DE LA CONTINENCIA ANAL

Los pacientes pueden consultar por presentar trastornos menores de la continencia como en ensuciamiento nocturno, dificultad para alcanzar el sanitario en situaciones de urgencia defecatoria, dificultad para el control de gases o heces líquidas o finalmente incontinencia completa. La evaluación de pacientes con incontinencia requiere de exploración anatómica y funcional del ano, del colon, de los otros órganos pélvicos y perineales así como un examen neurológico completo.

PRURITO ANAL

Es el picor que se siente en la piel perianal, puede deberse a alergia cutánea a productos aplicados en la región o ingeridos con los alimentos, a infección micótica, parásitos, enfermedades metabólicas como la diabetes, enfermedades hepáticas, uso de ciertos fármacos, constituir un trastorno sicosomático o raramente ocasionado por una enfermedad anal, como el prolapso mucoso o hemorroidario, plicas, tumor de Bowen u otros.

EXAMEN FÍSICO

Al examen general del enfermo y al examen abdominal debemos agregar en ésta región lo que se denomina el examen proctológico cuyo abordaje incluye cuatro pasos fundamentales a seguir:

1- Inspección
2- Palpación
3- Anoscopía
4- Rctoscopía rígida o flexible

Posición del enfermo

Es conveniente asegurar un ambiente confidencial y de privacidad y suele ser de mucha ayuda contar con un asistente. Las mesas de examen articuladas, si bien no son imprescindibles, ofrecen comodidad tanto al paciente como al examinador. Es sumamente importante contar en el consultorio con una lámpara de haz dirigible.

Para obtener del paciente una actitud de confianza, cooperación y relajación, es importante explicar previamente al mismo la importancia y la naturaleza del examen así como garantizar que no va representar una experiencia dolorosa, en caso de presencia de lesiones dolorosas, en donde el examen pudiera representar sufrimiento, éste debe efectuarse bajo anestesia.

En la figura 1, se muestra las posiciones más útiles para efectuar el examen de ésta región. El decúbito lateral izquierdo (posición de Sims) es el más confortable para el paciente y en general suficiente para obtener en forma satisfactoria toda la información necesaria, aunque la exposición en pacientes muy obesos o con gran desarrollo glúteo suele ser dificultosa.

Para colocar al paciente en posición de navaja sevillana se requiere de una mesa especial y la posición genupectoral (Fig. 2), es dificultosa en pacientes ancianos o con limitaciones en la movilidad de los miembros inferiores, en mujeres suele ser más confortable la posición ginecológica. (Fig. 3)

Las lesiones que prolapsan, se hacen más evidentes con el paciente sentado en cuclillas sobre la mesa de examen emulando la posición natural de evacuación.

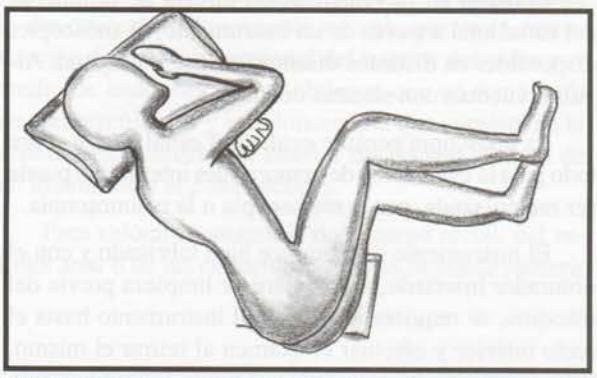


FIG 1

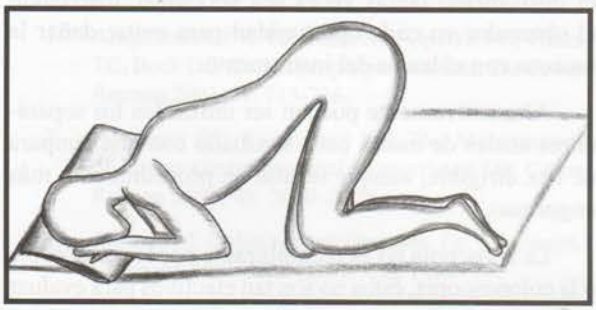


FIG 2

Inspección

Se debe observar el ano, la región perineal y la región sacrocoxigea.

El ano normalmente se presenta cerrado y habitualmente sin ningún componente mucoso.

En los pacientes con incontinencia por trauma, por lesiones neurológicas o post quirúrgicas orificio anal suele estar entreabierto y hasta puede visualizarse parte de la mucosa. Para observar lesiones que prolapsan es de utilidad solicitar al paciente que realice una maniobra de valsalva.

A la inspección podemos visualizar, plicas anales, fisuras, hemorroides, procidencia rectal, orificios fistulosos, verrugas, úlceras, dermatitis, cicatrices operatorias etc. (Fig. 4, 5, 6)

La inspección se completa examinando los genitales y la piel de la región perineal, glútea y sacro coxígea, se puede detectar rectocele, periné descendido, fistulas, sinus pilonidal y otras lesiones dermatológicas. (Fig. 7)

Palpación

Se utiliza la mano más hábil, protegido por un guante de látex suficientemente lubricado con gel o aceite mineral a temperatura corporal. Una vez más es importante advertir al paciente que se va a introducir un dedo dentro del ano y al hacerlo proceder de modo sistemático a fin de obtener toda la información en el menor tiempo posible. En primer lugar se debe evaluar el tono del esfínter anal y la integridad anatómica del mismo sobre todo en los pacientes que consultan por incontinencia (Fig 8). En el canal anal se debe buscar tumores y ya en la ampolla rectal se debe prestar atención al contenido, sobre la presencia de heces, su consistencia, si hay fecalomas o cuerpos extraños. Luego examinar la superficie mucosa en toda la circunferencia buscando tumores, si se detecta uno debemos precisar su tamaño, describiendo si ocupa una cara, la mitad de la circunferencia o toda la circunferencia rectal, es importante estimar la distancia del límite inferior del tumor del borde anal, la movilidad, si presenta ulceraciones o es predominantemente exofítico.

Las estructuras adyacentes deben se exploradas también, en la cara anterior en varones se debe palpar

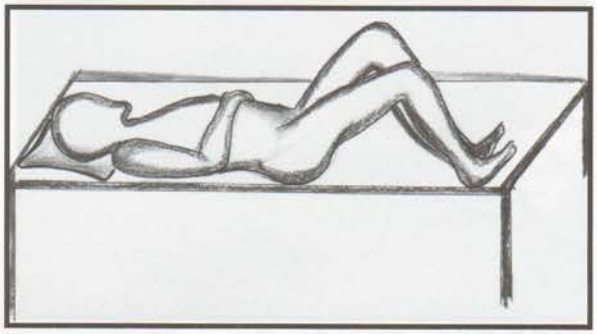


FIG 3



FIG 4. Prolapso rectal



FIG 5. Absceso perianal



FIG 6. Hemorroides prolapsada

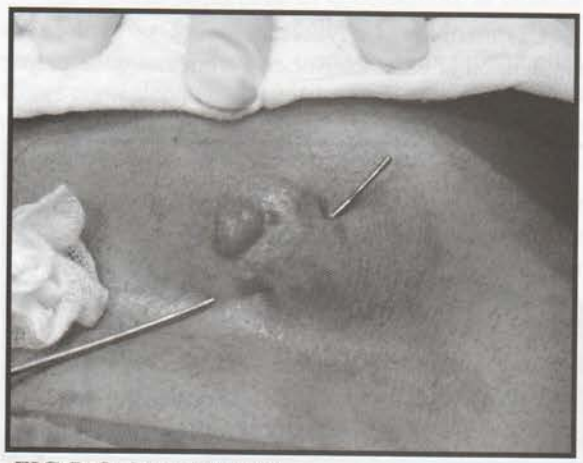


FIG 7. Quiste pilonidal

la próstata, estimar su tamaño, explorar la superficie de ambos lóbulos, la conservación del surco medio, se sabe que por lo menos el 60% de los adenomas pueden ser palpados a través del tacto rectal. En mujeres es posible palpar el cuello uterino como un nódulo sólido, en pacientes con cáncer de cuello uterino la infiltración de los parametrios se evalúa mejor con el tacto rectal que con el vaginal (Fig 9). La posición del cuerpo uterino, sobre todo si se encuentra en retroversoflexión, se percibe palpando el cuerpo uterino que abomba hacia el recto, esto permite estimar la dificultad con que se ha de poder avanzar un rectosigmoidoscopio rígido. Tanto en varones como en mujeres se debe explorar el fondo de saco de Douglas, si se encuentra abombado, si la compresión sobre la zona provoca dolor, o si está ocupado por masas tumorales (Anaquel de Blumer) que suelen corresponder a metástasis peritoneales de tumores generalmente gástricos o pancreáticos.

En la cara posterior se debe recorrer la cara anterior del sacro y del coxis, ciertos tumores benignos como quistes dermoides o malignos como los condrosarcomas o cordomas pueden asentar en ésta zona.

Antes de retirar el dedo se debe efectuar una palpación bidigital colocando el pulgar en la piel perianal como dedo oponente; de ésta forma se puede palpar mejor los espacios perianales; el elevador del ano; la movilidad del coxis y hasta la estructura del esfínter anal.

Al retirar el dedo se debe observar las características del material que se retira con el guante.

ANOSCOPÍA (Fig. 10)

Consiste en la visualización directa de la mucosa del canal anal a través de un instrumento, el anoscopío, disponibles en distintos diseños, calibre y longitud. Algunos cuentan con sistema de luz fría.

La anoscopía permite evaluar el canal anal y sobre todo para la evaluación de hemorroides internas no puede ser reemplazada por la rectoscopía o la colonoscopía.

El instrumento se introduce bien lubricado y con el obturador insertado, no requiere de limpieza previa del intestino, se requiere introducir el instrumento hasta el recto inferior y efectuar el examen al retirar el mismo, debe efectuarse cuadrante por cuadrante, reintroduciendo el instrumento tantas veces sea necesario, insertando el obturador en cada oportunidad para evitar dañar la mucosa con el borde del instrumento.

Alternativamente pueden ser utilizados los separadores anales de media caña auxiliado con una lámpara de haz dirigible, aunque resulta un procedimiento más engorroso.

La anoscopía no es reemplazable por la rectoscopía o la colonoscopía, éstos no son tan efectivos para evaluar el canal anal.

Algunos procedimientos como toma de biopsias, cauterización, fulguración, fotocoagulación o aplicación de bandas elásticas en el tratamiento de hemorroides internas pueden efectuarse a través del canal de trabajo de los anoscopios.

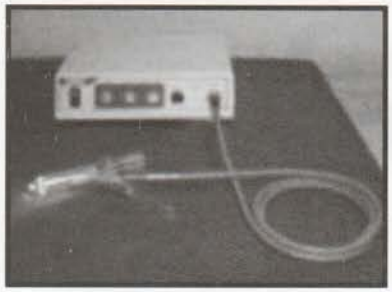


FIG 10. Anoscopio

RECTOSIGMOIDOSCOPÍA (Fig. 11)

Se cuenta con rectosigmoidoscopios rígidos de hasta 25 cm y flexibles de hasta 60 cm. Los rígidos son ideales para examinar el recto, son más económicos, los hay metálicos y descartables de plástico, permiten efectuar polipectomías, biopsias con pinzas grandes y cauterizaciones, se efectúa en el consultorio sin anestesia, con una limpieza previa utilizando preparados de fosfosoda administrados 15 minutos antes en forma de enemas, en los pacientes con riego de endocarditis debe efectuarse profilaxis antibiótica, se han observado bacteriemias afebriles, con una incidencia de 0% a 25%.

Los flexibles tienen mayor alcance, puede examinarse hasta el ángulo esplénico inclusive, el equipamiento es el mismo que el utilizado para la colonoscopía, con la diferencia de que el tubo es más corto, 60 cm, aquellos acoplados a sistemas de video permiten documentar gráficamente el procedimiento (Fotos, filmes), se efectúa también en el consultorio, la preparación es semejante a la descrita para la rectoscopía.



FIG 11. Rectosigmoidoscopio

OTRAS PRUEBAS AUXILIARES

En presencia de ciertas afecciones anorectales sobre todo tumores enfermedades inflamatorias, se hace necesaria una evaluación completa del colon. Esto puede lograrse efectuando una radiografía contrastada, la denominada colonoscopía virtual, que es la reproducción digital tridimensional del interior del colon por medio de imágenes que se obtienen con un tomógrafo de cortes múltiples y la colonoscopía que consiste en la visualización directa del interior del órgano a través de un instrumento el colonoscopio.

Para valorar la anatomía de la pared rectal, del esfínter anal o de las estructuras vecinas se puede recurrir a la tomografía, con contraste endovenoso y rectal, a la resonancia magnética nuclear o a la ultrasonografía endorectal con transductor circunferencial. Estas valoraciones son importantes para el estudio de extensión local de tumores, para examinar la integridad anatómica del esfínter en pacientes con incontinencia o en lesiones perineales complejas.

Ciertas valoraciones funcionales como la manometría anorectal o la defecografía son importantes para la valoración de pacientes con incontinencia, preprolapso, trastornos de la estática pelviana, síndrome del elevador y otros.

BIBLIOGRAFÍA

1. Araghizadeh FY, Timmcke AE, Opelka FG, Hicks TC, Beck DE. Colonoscopic perforations. Dis Colon Rectum 2001;44: 713-716.
2. Hoedema RE, Luchtefeld MA,The Management of Lower Gastrointestinal Hemorrhage Dis Colon Rectum 2005; 48: 2010–2024.
3. Corman M. Colon rectum Diseases. Ed. Lippincott. Company. Philadelphia, EE UU, 1998
4. Christiansen J, Bruun E, Skjoldbye B, Hagen K. Chronic idiopathic anal pain: analysis of ultrasonography, pathology, and treatment. Dis Colon Rectum 2001;44:661-665.
5. Dobben AC, Terra MP, Slors JF, Deutekom M, Gerhards MF, Beets-Tan RG, Bossuyt PM, Stoker J. External Anal Sphincter Defects in Patients with Fecal Incontinence: Comparison of Endoanal MR Imaging and Endoanal ultrasonography.Gastrointestinal Imaging. Radiology 2007;242:463-471.

Semiología arterial 38

Dra. Margarita Aucejo, Dr. Jorge Ruíz Díaz.

El Examen angiológico obedece a la secuencia de una observación clínica completa.

El diagnóstico de los trastornos circulatorios y otras enfermedades vasculares, sigue los preceptos de la semiología general y se puede llegar a una indicación terapéutica ya sea clínica o quirúrgica con medidas sencillas y sin necesidad de recurrir a complicados y costosos aparatos.

El diagnostico clínico se basará en:

I- **Historia clínica completa.**

II- **Conocimientos de signos y síntomas**

III- **Valoración de los antecedentes patológicos**

IV- **Exploración física.**

V- **Interpretación de los medios auxiliares diagnostico.**

ANAMNESIS

Edad: la importancia de este dato se basa en el tipo de patología; en los pacientes jóvenes predominan las patologías congénitas como las malformaciones vasculares: hemangiomas, las arteriopatías inflamatorias, como la Tromboangeítis obliterante (TAO) o Enfermedad de Leo Buerguer y en los pacientes mayores, las relacionadas con la aterosclerosis, enfermedad degenerativa que afecta la pared arterial ocasionando diversos grados de obstrucción arterial-isquemia o debilidad de la misma pared determinando la dilataron aneurismática de la misma.

Sexo: las arteriopatías funcionales como el fenómeno de Raynaud e inflamatorias como la enfermedad de Takayasu predomina en mujeres. Otras enfermedades como la Tromboangeítis obliterante y las arteritis arterioscleróticas son casi exclusivas de los hombres.

Profesión: La naturaleza del trabajo puede agravar los síntomas de una enfermedad un ejemplo lo tenemos en el paciente que trabaja en locales fríos y húmedos como un frigorífico que puede desarrollar la enfermedad de Raynaud , los obreros que manejan aparatos como perforadores neumáticos(Enfermedad del martillo neumático), u otras maquinas que imprimen vibraciones a las manos y brazos; estas producen micro traumas vasculares que con el tiempo pueden determinar trastornos vasculares, tipo Síndrome de Raynaud, atrofias musculares, calcificaciones ligamentosas y deformaciones óseas.

Hábitos: El cigarrillo está involucrado directamente con la Enfermedad de Leo Buerguer o Tromboangeítis obliterante así como el colesterol aumentado esta relacionado con la arteriosclerosis y la Hipertensión con los aneurismas.

ANTECEDENTES DE OTRAS ENFERMEDADES:

Son de interés por que algunas pueden desencadenar la aparición de patologías vasculares.

- Diabetes y dislipidemias.
- Angina de pecho, ictus, IAM, HTA, son algunos signos prodrómicos de una enfermedad arterial, ya que en general, las arteriopatías van asociadas y el paciente debe ser considerado poliarterial.
- Deben ser descartados estados trombóticos o trombogénicos como la poliglobulia y la trombocitosis entre otros. Existen enfermedades autoinmunes que pueden ir acompañadas de vasculitis.
- Algunas drogas como el arsénico, cornezuelo de centeno y el plomo que pueden producir arteriospasmos.
- El uso de muletas puede producir por micro traumas una trombosis de la arteria axilar.

Antecedentes familiares: las várices tienen una carga familiar evidente, así como se acepta que la enfermedad de Raynaud y otras enfermedades son frecuentes en un grupo familiar.

Las malformaciones tanto arteriales como venosas son de origen congénito.

SEMIOLOGÍA ARTERIAL. CUADRO N° 1

I- MOTIVOS DE CONSULTA MÁS FRECUENTES

Parestesias sensación de hormigueo o quemadura.

Cambios en el color de la piel

Localización: de un segmento, de la extremidad completa, delimitación.
Factores que lo desencadenan: posición, temperatura.
Tipo: cianosis, palidez, rubicundez.

Cambios de la temperatura

Localización
Cambios temporarios o permanentes.
Molestias aumentadas en el invierno
Alteraciones de la temperatura relacionadas con el cambio de coloración de piel.

Claudicación intermitente

Localización: alta, media baja.
Intensidad: pasa con el reposo, requiere de masaje, queda con dolor residual.
Distancia útil: los metros que puede caminar sin dolor.
Tipo de claudicación: cansancio, pesadez, dolor constrictivo.

Dolor en reposo (gangrena inminente)

Ausente: presencia de circulación colateral suficiente.
Progresivo: evolución hacia la gangrena.
Pie pendiente en la cama.

Alteraciones tróficas

Discretas: caída de pelos, deformidad de las uñas, piel fina brillante, manchas hipocrómicas etc.
Evidentes: surco de delimitación, necrosis cutánea, gangrena

I-DOLOR: es el síntoma capital de la insuficiencia circulatoria : este puede ser de inicio súbito, en pacientes que no presentaban síntomas anteriormente, o puede ser lento y progresivo en aquellos que presentaron síntomas precedentes como parestesias, sensibilidad al frío, alteraciones de color de la piel. Constituye el mejor síntoma y su intensidad dependerá de la cantidad de sangre que llega al tejido afectado por la isquemia y la cantidad de nutrientes que este necesita para mantener su metabolismo. Es así, que en reposo este puede no hacerse evidente, pero cuando se exige mayor cantidad de nutrientes, como durante una marcha forzada o durante el ejercicio, puede evidenciarse. El dolor puede aparecer sobre el trayecto arterial provocada o exacerbada por la simple compresión al tomar el pulso, este síntoma puede estar presente en la arteritis de la temporal, enfermedad de Takayasu, acompañando a la sintomatología general de las arteritis, de las enfermedades infecciosas, de las colagenopatías etc.

la. **Dolor en la obstrucción arterial crónica:** en un inicio puede solo aparecer con el esfuerzo en las primeras fases: como subir una pendiente y presentar dolor en la masa muscular (pantorrilla por Ej.) que le obliga a detenerse, luego de unos dos minutos en el cual experimenta cese de este, el enfermo retoma la caminata hasta ser nuevamente interrumpida por el dolor, en un principio puede ser referido como cansancio y luego como calambre o sensación de constricción, a veces refieren como que se le traba la pierna. Este cuadro se denomina claudicación intermitente y el paciente se conoce como «mirador de vidriera». Se puede medir la progresión de la claudicación (grado de obstrucción) por el número de cuadras o metros que puede caminar el paciente sin dolor (distancia útil o perímetro de marcha). La disminución de esta distancia útil, implica empeoramiento del cuadro, al mismo tiempo el aumento de esta, implica mejoría por desarrollo de la circulación colateral de suplencia. La claudicación intermitente puede permanecer como único síntoma por años. Al principio unilateral, de localización variable: cadera, muslo, pantorrilla, pie en relación al sitio anatómico de la lesión, así una claudicación a nivel de la cadera, traduce una obliteración aórtica baja o ilíaca; a nivel del muslo, una lesión a nivel iliaco o femoral común, y a nivel de la pantorrilla o pie una lesión femoro-poplítea. Fig. 1. La localización del dolor en la disección aguda

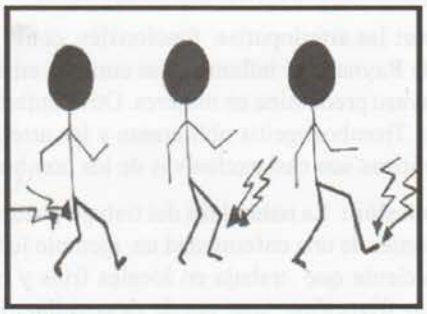


FIG. 1

de la aorta se extiende a medida que progresa la misma, empieza en tórax y puede progresar al dorso y luego al abdomen. Los síntomas acompañantes son: frialdad, grados diversos de parestesias y paresias y cambios de coloración de la piel. La claudicación intermitente debe distinguirse de otras causas de dolor en miembro inferior, causas neurológicas, musculares o reumatológicas. El dolor que aparece luego de haber caminado más de 300 metros, raramente es de origen vascular, es de importancia descartar compresiones nerviosas por hernia del disco, tumores, o mielitis. Así como dolores de origen reumatológico, que aparecen con el esfuerzo articular y se asocian con vicios de posición de la marcha.

Podemos dividir al paciente arterial en crónico y Agudo: esta separación algo arbitraria puede superponerse en ciertas situaciones. Ocurre en algunas oportunidades que pacientes con obstrucción arterial crónica por arteriosclerosis sufren una trombosis arterial por desprendimiento de una placa y presentan una obstrucción arterial aguda.

Dolor en reposo: aparece en forma súbita e intensa en las obstrucciones agudas, acompañadas de otros síntomas de isquemia como parestesias, frialdad etc. inicialmente en la parte distal del miembro. En la isquemia crónica, se desarrolla en la fase terminal de la evolución de la claudicación intermitente, apareciendo de noche y con la exposición al frío; característica esencial, es el ser influenciado por la posición, desencadenado por el decúbito, cediendo con el miembro en declive. Se describe como un dolor con descargas fulgurantes, intolerable que obliga al paciente a dormir con las piernas pendientes al borde del lecho cuya consecuencia inmediata es el edema del miembro afecto debido a la estasis venosa y linfática. Este estado es el resultado de una obliteración crónica extensiva a varios niveles y constituye un estadio evolutivo pregangrenoso. La persistencia de este estado favorece la aparición de esfacelos titulares espontáneos o traumáticos (trastornos tróficos) que presagian la pérdida del miembro. Fig. 2

II- ALTERACIONES DE LA TEMPERATURA: En la oclusión arterial, existe una disminución del flujo sanguíneo que altera la temperatura del segmento afectado, esto se ve agravado, por el vaso espasmo reflejo que acompaña al dolor intenso en la obstrucción arterial aguda. En la obstrucción crónica puede ser junto con las parestesias el primer motivo de consulta.

En pacientes aquejados por el fenómeno de Raynaud es la queja constante, lo mismo ocurre en pacientes con acrocianosis.

III- ALTERACIONES DEL COLOR DE LA PIEL: La ausencia o disminución de la circulación periférica hace que la piel se vuelva pálida.

Cianosis (color azulado- a lila) es debida al enlentecimiento del flujo de sangre; que hace que exista un mayor intercambio de O2 a CO2 entre los tejidos y los glóbulos rojos y mayor acumulación de hemoglobina reducida en los tejidos transmitiendo este color a la piel. La alternancia de zonas de cianosis (azul-violáceo) con palidez se conoce como livedo reticularis o cutis marmorata y puede aparecer con más frecuencia en piernas y muslos, parte inferior del tronco; se desencadena en general por el frío aunque también puede observarse en la hipertensión, intoxicaciones y embolización por cristales de colesterol, producidas por espasmo arteriolar y dilatación de capilares y vénulas.

El fenómeno de Raynaud (1862- Maurice Raynaud) Es una alteración intermitente del color de las extremidades. La palidez es debida a la ausencia de sangre, por espasmo arteriolar. Cuando se produce relajación del espasmo, la sangre encuentra capilares y vénulas muy dilatadas, a causa de vasodilatadores liberados durante la isquemia, y la llegada de sangre muy oxigenada, produce la rubicundez y el flujo enlentecido da la posterior cianosis.

El fenómeno descrito puede estar presente como síntoma secundario de otras patologías como ser: la tromboangeítis obliterante, vasculitis, síndromes compresivos, tumores etc. Cuando este fenómeno aparece sin causa diagnosticable, se le aplica el nombre de Enfermedad de Raynaud.

Otro fenómeno conocido es la eritermalgia o eritromelalgia: se trata de la aparición de rubor intenso en las extremedidades desencadenado y empeorado por el calor y acompañado por dolor y sensación de calor, dependiente de una vasodilatación intensa arteriolocapilar probablemente por la súbita liberación de sustancias vasodilatadoras, puede acompañar a enfermedades como el lupus, diabetes, enfermedades mieloproliferativas, artritis reumatoidea, policitemia etc.

IV- ALTERACIONES TRÓFICAS: caída de pelos, alteraciones de las uñas, hasta la aparición de úlceras y gangrenas deben ser analizadas detenidamente intentando diferenciarlas de otras similares de causa venosa, infecciosa, hanseniasis, diabetes etc.

V- IMPOTENCIA ERÉCTIL: Es de importancia durante el interrogatorio preguntar acerca de la actividad sexual del enfermo. La imposibilidad de obtener o mantener una erección del pene puede ser un síntoma acompañante de las enfermedades arteriales.

Así cuando la impotencia va acompañada de claudicación intermitente o dolor en las nalgas y glúteos constituye el Sx. De Leriche que no es más que la obstrucción del segmento aortoilíaco de la aorta. Puede también presentarse sólo cuando existe obstrucción de las arterias ilíacas internas o pudendas solas.

VI- SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS: Estos síntomas son debidos a la isquemia de la fibra nerviosa que puede pasar todos los grados desde la parestesia hasta la lesión irreversible o parálisis.



FIG. 2



FIG. 3

VII- TIEMPO EVOLUTIVO: Será tenido en cuenta y relacionado con los hallazgos físicos así en el:

Sx. Isquémico agudo: El dolor es brusco, sumamente agudo e insoportable se acompaña de frialdad del miembro palidez marmórea. Aparecen posteriormente placas violáceas (livedo reticularis) y con el correr de las horas se observara un surco de delimitación en bota o en polaina que sugiere la altura de la obstrucción y marca el nivel de amputación.

Sx. Isquémico crónico: El dolor sólo aparece durante la marcha y con la evolución en reposo sobre todo en el decúbito y a la noche. En esta etapa se observa atrofia muscular, disminución de la grasa subcutánea dándole un aspecto esquelético, la piel se despigmenta y caen los vellos de la pierna . Es típico ver a un paciente con dolor en reposo despierto abrazado a su pierna isquémica en flexión masajeando el dorso del pie para calentarlo, o ya agotado acostado en la cama con la pierna colgando a un lado de la cama. Estos enfermos en general tienen semanas o meses sin descansar por lo cual pierden el apetito, bajan de peso y pueden sufrir desordenes mentales.

Tanto en el paciente crónico como en el agudo la presencia de flictenas en la piel, la falta de relleno venoso y capilar, la anestesia persistente, la debilidad muscular y luego la parálisis son síntomas de lesión irreversible. El paciente arterial crónico evoluciona en etapas estas pueden clasificarse en grados. **Clasificación de Leriche y Fontaine:**

Grado 1: lesión asintomática
Grado 2: claudicación intermitente
Grado 3: dolor en reposo
Grado 4: lesiones tróficas (inicio de gangrena).

Fig. 2 y 3.

Existe interés en interrogar al paciente a fin de establecer una causa probable de la insuficiencia arterial. En el cuadro N° 2 se establecen algunas diferencias entre la embolia arterial y la obstrucción por placa. Las formas más graves de oclusión arterial aguda ocurren en las embolias arteriales más que en las trombosis arteriales. La circulación colateral desenvuelta, en las trombosis arteriales, hace la diferencia. (Abreu- Maffei)

CUADRO Nº 2

CARACTERÍSTICA	EMBOLISMO	TROMBOSIS
Inicio	Agudo	Agudo o gradual
Dolor	Aguda e intensa	
Antecedentes de Claudicación intermitente	Ausentes	Presentes
Enfermedad cardiaca	Frecuente	Ocasional
Color del miembro	Pálido, céreo con livedo reticularis	Pálido con cianosis
Déficit de pulso en el miembro contra lateral.	Poco frecuente	Frecuente

La forma más grave de embolia es la que se encuentra en la bifurcación aortica o en silla de montar.

Se encuentra obstrucción arterial de ambos miembros inferiores con ausencia de pulso en los mismos.

Repercusiones neurológicas como parestesias, paraparesias y paraplejías crurales, relajación de esfínteres por isquemia medular por comprometimiento de las arterias lumbares; además de repercusiones hemodinámicas y metabólicas que agregan un estado tóxico. En general émbolos de tal magnitud se desprenden del corazón, placas arterioscleróticas o fragmentos de tumores. El miembro superior puede presentar también todos los grados de insuficiencia circulatoria. Debido a patología traumática, embólica, así como a malformaciones o variedades anatómicas que pueden generar estos síntomas. Se referirá en este apartado sólo las más importantes

EXAMEN FÍSICO

Se valorarán el estado de los tejidos, la coloración, la temperatura y la repleción venosa, teniéndose en cuenta:

A-Inspección del trayecto arterial: En los pacientes ancianos puede observarse el trayecto de ciertas arterias, sobre todo de los miembros superiores, tortuosas y con latido evidente. En la arteritis de la temporal puede observarse rubor temporal y el trayecto nodular de la arteria puede ser visto. De más esta decir, que la presencia de un tumor pulsátil sobre un trayecto arterial nos manda dilucidar acerca de su origen: dilatación aneurismática o tumor compresivo. O si el paciente presenta antecedentes traumáticos a investigar la presencia de un aneurisma arteriovenoso.

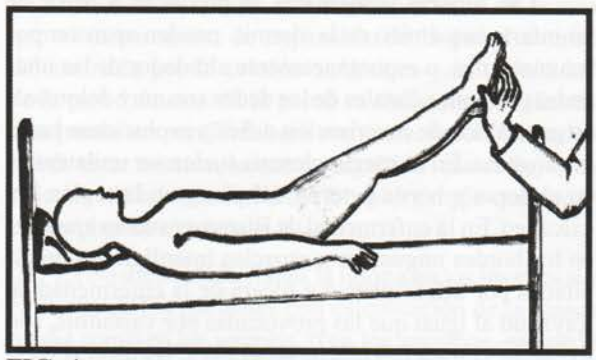


FIG. 4

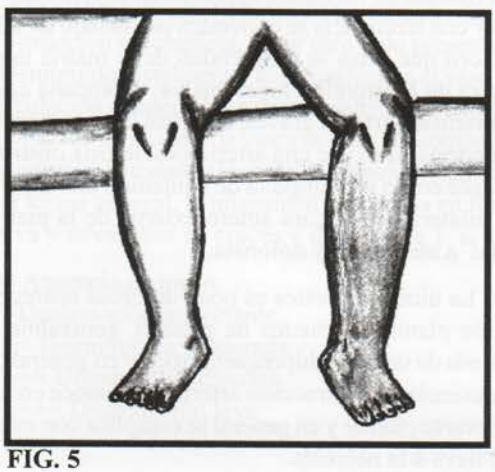


FIG. 5

B-Cambios de color de las extremidades: En un paciente con enfermedad arterial grave estos cambios pueden estar presentes a la vista, en otras ocasiones deben ser provocados mediante maniobras semiológicas.

Prueba de Buerguer - Samuels-Moskowicz: Fig. 4 y 5. Esta prueba estudia la capacidad de la suficiencia vascular de los miembros estimada por el tiempo que resisten una determinada elevación. En el miembro inferior evalúa la dificultad de llegada de sangre a los pies.

Técnica: El paciente en decúbito dorsal, el examinador levanta los pies con las palmas de las manos entre 45° a 60°, se puede pedir al paciente que flexione y extienda sucesivamente los dedos de los pies. Es posible cronometrar el tiempo que tardan en quedar pálidos los pies y cual de ellos lo hace primero. La palidez se debe a la contraposición de la fuerza de la gravedad a la presión sanguínea; cuando menor sea la presión, menor el flujo sanguíneo en el miembro elevado; está prueba es positiva, cuando uno de los lados queda rápido más pálido (afectado), en relación al opuesto. La contraprueba va seguida de dos observaciones que son: a) La hiperemia reactiva: después de la elevación, los miembros son colocados en posición pendiente a un lado de la camilla existe en los miembros y más marcado en los pies una hiperemia reactiva. En el miembro con obstrucción arterial existe un retardo de mas de 10 segundos (considerado lo normal) y la extremidad pasa además por una coloración rojiza intensa a cianótica por vasodilatación marcada.

Tiempo de llenado venoso: (Prueba de Collens-Wilensky) Durante la elevación de los miembros son vaciadas las venas; se vacían mediante masaje de las piernas y luego al colocar las piernas pendientes de la camilla se mide el tiempo que tardan en volver a llenarse. En un paciente normal este tiempo es de hasta 10 segundos. Cuando existe obstrucción parcial o total

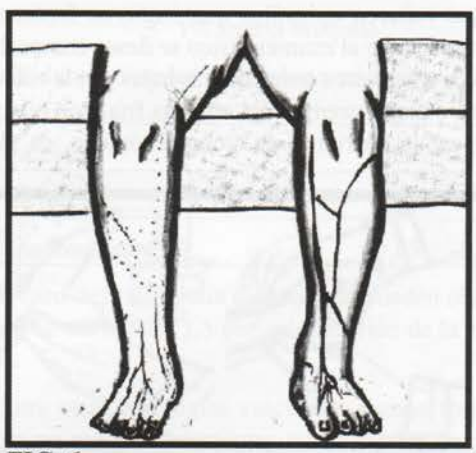


FIG. 6

este tiempo está retardado. El valor de esta prueba es mayor cuando hay asimetría entre uno y otro miembro. Del mismo modo si existe insuficiencia valvular venosa esta prueba no tiene valor. Fig. 6

Alteraciones del color a la compresión digital:Esta maniobra sirve para evaluar las condiciones de perfusión de la piel. Consiste en la compresión digital de la piel, que en el individuo normal empalidece y luego rápidamente torna al color original. Si existe disminución del flujo sanguíneo; existe retardo de la vuelta al color normal por hipotensión arterial u obstrucción de la arteria nutriente del área examinada. En un paciente con obstrucción arterial en el cual se comprime un área cianótica y esta no desaparece (cianosis fija) evolucionan hacia la necrosis en la mayoría de los casos.

Prueba de Allen (1962) Es una prueba que fue descripta para evaluar la circulación de la mano y verificar la permeabilidad de la arteria radial y la cubital sucesivamente; de suma importancia pues, el pulso cubital es de difícil palpación y su permeabilidad debe ser asegurada; ya que la arteria radial cada vez es más utilizada por medios invasivos para toma de muestras, toma de presión y confección de fístulas arteriovenosas. De no existir un arco palmar completo o haber una obstrucción de la cubital cualquier accidente en los procedimientos sobre la radial puede terminar en la necrosis de la mano Es conveniente estudiar una mano por vez. Se pide al enfermo que cierre y habrá fuertemente la mano, mientras el examinador comprime las arterias radial y cubital hasta que la mano queda pálida, por vaciamiento de las vénulas y capilares de los dedos y palma de la mano. Fig. 7. Luego se afloja la compresión de la cubital y se observa el retorno de la coloración normal de los dedos y la mano, si la arteria cubital y la circulación del arco palmar esta íntegra. En caso que exista alteración de la circulación, puede existir una hiperemia reactiva o un retardo en el tiempo de la vuelta a la circulación normal en toda la mano o en parte de ella. Lo mismo puede repetirse para estudiar la permeabilidad de la arteria radial, pero a la inversa.

Prueba del frío: Esta prueba se utiliza para pacientes que refieren episodios que sugieren fenómeno de Raynaud y que al examen físico se desea comprobar. Se procede a someter a temperaturas bajas por la colocación de una o mas extremidades en agua fría (con hielo) para provocar la aparición de dicho fenómeno, en algunos pacientes sólo se hacen evidentes, con el enfriamiento de todo el cuerpo.



FIG. 7

Prueba al calor: Lo contrario se realiza para investigar la eritemalgia.

Evaluación de la circulación colateral (Prueba de Matas-1914.) Hiperemia reactiva a la compresión: Esta prueba evalúa las condiciones de circulación colateral de los miembros basándose en la hiperemia reactiva. El paciente acostado en la camilla se eleva el miembro a evaluar a 45°, se venda la pierna con una venda elástica desde el pie hasta la raíz del muslo durante 5 minutos y luego se retira la venda. Si existe palidez cadavérica reemplazada rápidamente por una hiperemia reactiva de todo el miembro existen buenas condiciones de las arterias principales y de las colaterales, pero si la palidez es sustituida por lenta hiperemia reactiva indica una precaria circulación colateral y miembro que depende de ramas arteriales principales, con problemas obstructivos.

En la gangrena se observa color oscuro en la zona afecta por la necrosis y está netamente separado de la zona irrigada; al surco que la separa del área isquémica se lo conoce como surco de delimitación.

C- Alteraciones tróficas

Se instalan cuando la isquemia es grave o extrema. Se observa caída de los pelos, uñas gruesas e irregulares y de crecimiento lento, piel seca y que se descama fácil, callosidades y úlceras isquémicas.

Las úlceras isquémicas se producen a partir de un infarto isquémico de la dermis pueden aparecer por traumatismos, o espontáneamente alrededor de las uñas en las porciones dístales de los dedos son muy dolorosas, en general son de cicatrización difícil y evolucionan hacia la gangrena. En la arteriosclerosis suelen ser unilaterales en el dorso y borde externo del pie, y en la región del calcáneo. En la enfermedad de Buerguer suelen aparecer en los bordes ungueales y espacios interdigitales precipitados por infecciones. La úlcera de la enfermedad de Raynaud al igual que las provocadas por vasculitis, son frecuentes en los miembros superiores; las úlceras en la enfermedad de Raynaud, aparecen en la yema de los dedos y con frecuencia se extienden por debajo de las uñas y hacen que éstas se desprendan de la matríz ungueal. Ulcera de Martorell o hipertensiva: acompaña casos de hipertensión arterial graves, mientras las ramas arteriales son normales existe una arterioloesclerosis obstructiva, aparece como una ampolla de contenido hemático suele ser bilateral, en la cara antero externa de la pierna 1/3 distal a medio, muy dolorosa.

La úlcera diabética es poco dolorosa aparece en la región plantar en puntos de presión, generalmente va rodeada de un borde hiperqueratósico y en general ocurre en ausencia de obstrucción arterial; se conoce como mal perforante plantar y en general se complica con infección que lleva a la necrosis.

Atrofia de partes blandas: hay atrofia de la musculatura del miembro afectado y en casos avanzados de obstrucción arterial crónica puede llegar a la pérdida del tono muscular, y si se encuentran los enfermos en reposo por mucho tiempo se le suma osteoporosis, atrofia de músculos, subcutáneo y piel.

Edema: Puede aparecer como consecuencia de mantener el miembro pendiente para aliviar el dolor o en pacientes con enfermedad de Buerguer en los cuales se observa trombosis venosas a repetición. La temperatura en general está disminuida en el miembro afecto.

Palpación: Se debe comenzar con la evaluación de la temperatura cutánea que se debe medir con el dorso de lo dedos y compararla con el miembro opuesto y el resto del cuerpo. Luego se evaluará la consistencia y humedad de la piel que puede encontrarse fría y seca en las arteriopatías crónicas, con atrofia y fibrosis de la piel de los dedos, en el fenómeno de Raynaud.

Palpación de Frémitos: El frémito es un leve tremor comparado con el ronroneo del gato, sincrónico con el pulso que se está examinando; traduce la existencia de vibraciones arteriales producidas por un flujo turbulento. Su hallazgo sugiere la existencia de la dilatación de la luz arterial o de una estenosis arterial importante. Cuando el frémito es continuo sugiere la presencia de una fístula Arteriovenosa.

Palpación de las arterias: En la Fig. N° 8 se observan los métodos de palpación de las diferentes arterias. Se debe tener en cuenta que el pulso arterial no es más que el movimiento de expansión de la pared arterial determinada por la presión sanguínea y la elasticidad de la pared de esta. Si la pared se encuentra calcificada esta puede ser percibida sólo como un cordón y el pulso puede estar ausente, lo que no significa que el flujo sea nulo, de allí la importancia del Doppler simple que puede comprobar su existencia.

La elasticidad arterial es la norma en los jóvenes sin embargo en los pacientes con calcificación de la túnica media como en las arteritis, o en los ancianos, se puede palpar un cordón duro y fibroso parecido a la traquea de pollo. El pulso puede estar disminuido o ausente, distal a una obstrucción incompleta, o por otro lado presentarse poco disminuido distalmente; al recanalizarse el vaso por una circulación colateral bien desenvuelta. La intensidad de la pulsación de una arteria siempre debe ser comparada con la arteria contralateral u otra de semejante tamaño. De una forma general, la intensidad es medida en forma subjetiva y se expresa en cruces + que van de 1 a 4:

0= Ausencia de pulso
+=Disminución importante
++= Disminución moderada
+++= Disminución discreta
++++= Disminución leve.

Cuando se palpan tumores pulsátiles, debe tenerse en cuenta que los aneurismas presentan expansión e impulsan en todos los sentidos pudiendo ser móviles lateralmente. Sólo cuando el aneurisma está lleno de coágulos esta característica puede no ser evidente.

AUSCULTACIÓN

Debe ser realizada de rutina. Hecha con un estetoscopio común colocado sobre la proyección cutánea del trayecto arterial. Se inicia por orden: Temporales Carótidas, Subclavias, Aorta y sus ramas, Femorales y Poplíteas, y a cualquier nivel donde se sospeche compromemetimiento arterial como por ejemplo un traumatismo con hematoma.

Cuando se ausculta un soplo debe tenerse en cuenta que traducen: ***Soplo sistólico***: estenosis de cualquier origen. Cuando mayor la estenosis mayor la intensidad del soplo. Si a la auscultación de la carótida interna se ausculta un soplo sistólico rudo, no acompañado de frémito, puede detectar una estenosis a tiempo de prevenir accidentes cerebrales. La auscultación de un soplo sistólico en el hueco supraclavicular acompañado de déficit de pulso de los miembros superiores, puede hacer pensar en alguno de los síndromes compresivos agrupados como síndromes neurovasculares del desfiladero cervico toraco braquial, que incluyen trastornos vasculares arteriales, venosos y nerviosos producidos por vicios osteomusculares o traumatismos. En las fistulas arteriovenosas el soplo es continuo (sistodiatólico) con refuerzo sistólico (soplo en maquinaria).En los aneurismas arteriales es sistólico y suave.

La utilización de la toma de presión en los miembros puede ayudar a evaluar la isquemia del miembro afecto. Se denomina ***índice isquémico de Yao*** a aquel obtenido de la división de la presión sistólica de la arteria estudiada por el valor de la presión sistólica de la arteria braquial. (Índice de presión tobillo/brazo. Si no es posible la auscultación, o palpación nos podemos valer del doppler simple.

Índice isquémico= $\dfrac{\text{PA sistólica de la tibial posterior}}{\text{PA arteria braquial}}$

En individuos normales este valor será mayor o igual a 1

Claudicación:	0,59 +/- 0,15
Dolor de reposo:	0,26+/- 0,13
Gangrena inminente:	0,05 +/-0,8.

En caso de arteriopatía diabética se pueden obtener índices por encima de 1,5 por calcificación de la pared arterial.

Entre otras patologías vasculares menos frecuentes pero no menos importantes no queremos dejar de citar:

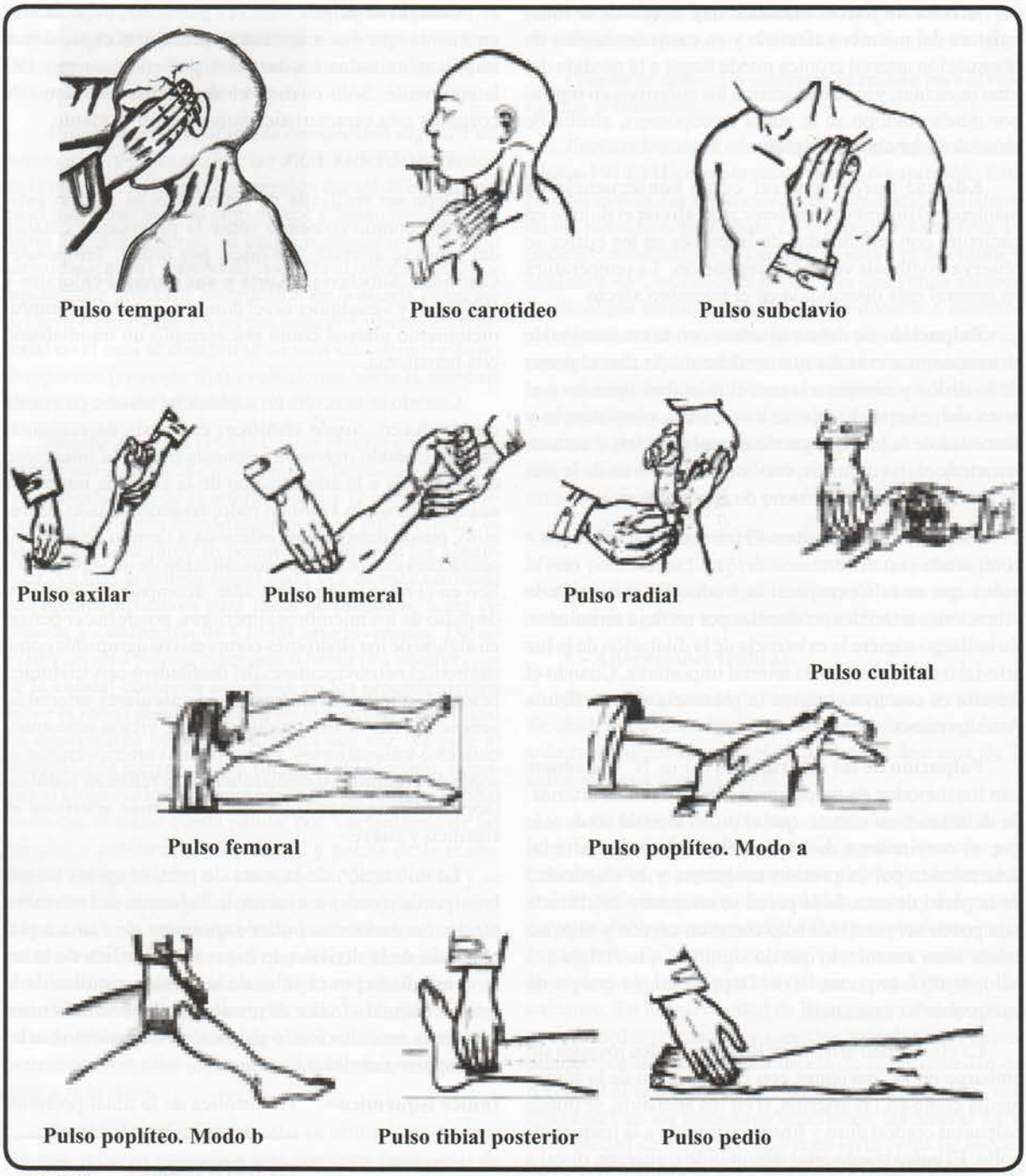


FIG. 8

FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS

Son comunicaciones anormales y permanentes entre una arteria y una vena. Las fístulas arteriovenosas pueden ser congénitas y adquiridas.

Las fístulas arteriovenosas adquiridas son generalmente pos traumáticas; tanto de arteria como vena, estableciéndose una comunicación directa e inmediata, entre las dos. La principal alteración circulatoria que produce la aparición de una Fístula Arterio Venosa (F.A.V) es la caída de la resistencia vascular periférica, que se traduce en una caída de la presión arterial sistémica y una sobrecarga para el sistema venoso, para restablecerse el orden se produce un agrandamiento cardíaco, aumento de la frecuencia y el débito cardíaco reestableciendo la PA a normal. Localmente encontramos desarrollo de circulación colateral tanto del lado arterial como venoso, a medida que se cronifican aparecen alteraciones; como aumento de tamaño del orificio fistuloso, dilatación de la arteria proximal y alteraciones degenerativas de la pared arterial, la turbulencia es causa del frémito y del soplo en maquinaria, síntomas de insuficiencia venosa crónica, puede haber aumento del diámetro y longitud del miembro en jóvenes antes de soldarse las epífisis óseas, puede haber ausencia de pulsos dístales y disminución de la temperatura del miembro a ese nivel, además de

síntomas de Insuficiencia cardiaca. Las venas próximas a las FAV pueden presentar pulso.

MANIOBRA PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA FÍSTULA ARTERIOVENOSA.

Prueba de Nicoladoni Branhan: Bradicardia por la compresión de la fístula. La compresión de la Fístula arteriovenosa o de la arteria proximal a esta, produce una disminución de la frecuencia cardiaca (signo de Nicoladoni-Branhan) y elevación de la presión arterial sistémica (Signo de Gundermann).

Síndrome del desfiladero cervicotoraco braquial o del opérculo torácico: Se conoce con esta denominación a un complejo conjunto de síntomas y signos que resultan de la compresión de estructuras nerviosas y vasculares que ocupan el espacio anatómico correspondiente a la base del cuello; un canal triangular entre la primera costilla, que actúa como base, el músculo escaleno anterior, que sería la pared anterior y el músculo escaleno medio la pared posterior. A su través pasan el plexo braquial, la arteria subclavia y la vena subclavia, que cruza la primera costilla, anterior al músculo escaleno anterior. Este espacio descrito puede variar y estrecharse hasta llegar a comprimir las estructuras contenidas en él, cuando existen anomalías en las inserciones musculares o anomalías de posición de las mismas estructuras, generando la aparición de las molestias que motivan la consulta del enfermo. En general en estos cuadros predominan los síntomas neurológicos sobre los vasculares. Los síntomas predominantes son dolor, adormecimiento, pérdida de la fuerza de la extremidad superior. Palidez, disminución de la temperatura y atrofia muscular del miembro son otros de los síntomas, que pueden ser hallados.

MANIOBRAS QUE SE UTILIZAN PARA INVESTIGAR ARTERIO-PATÍAS EN MIEMBROS SUPERIORES (compresión en el desfiladero)

Prueba de Adson (Maniobra del Escaleno) Esta maniobra se utiliza para comprobar la compresión de la arteria subclavia. Revaloran los pulsos radial y humeral y la aparición de síntomas al elevar la mandíbula y extender el cuello. Fig. 9

Técnica: Se solicita al paciente que inspire profundamente y que extienda al máximo el cuello al mismo tiempo que dirige el mentón hacia el lado a ser examinado. Esta maniobra causa tensión de los músculos escalenos y eleva la primera costilla; reduciendo así la dimensiones del triangulo y si las estructuras vasculonerviosas son comprimidas el pulso radial disminuirá, hasta desaparecer. Pueden aparecer síntomas nerviosos como el adormecimiento y la impotencia funcional. Fig. 9

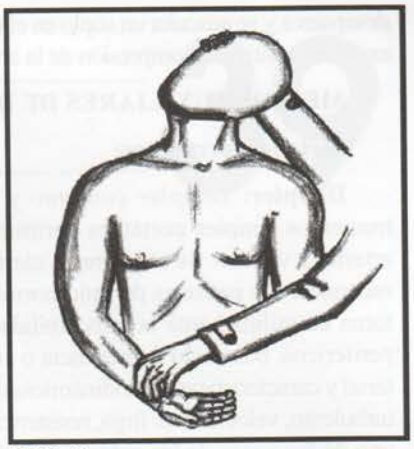


FIG. 9

Prueba de Wright : Desaparición del pulso por la hiperabducción. Fig.10

Técnica: El paciente sentado con las manos sobre los muslos, se toma el pulso radial se abduce lentamente el miembro hasta llevarlo a una posición extrema. Se repite la prueba pidiendo al paciente que realiza inspiraciones profundas, o rotando la cabeza en sentido contrario.En esta maniobra se ejerce un efecto de polea sobre el eje vasculonervioso que se encurva hasta un ángulo de 90° y es comprimido por el pectoral menor. Se considera positiva, cuando el pulso desaparece en alguna de estas condiciones

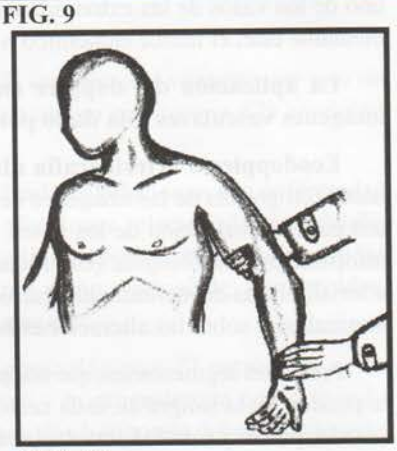


FIG. 10

Maniobra Costoclavicular de Falconer y Weddell. Paciente sentado con los brazos colgando mientras el médico examinador coloca el estetoscopio en la fosa supraclavicular y con la otra mano toma el pulso radial y lentamente va levantando el brazo y rotándolo, se pide al paciente que inspire profundamente y retenga aire. Fig.11 y 12.



FIG. 11

Se considera positiva cuando desaparece el pulso radial y puede escucharse un soplo en el hueco supraclavicular. Esta maniobra tiene otra variante colocando el estetoscopio en la axila y realizando una hiperabducción forzada del miembro mientras se palpa el pulso radial Si esta



FIG. 12

desaparece y se ausculta un soplo en el trayecto de la arteria axilar es positiva la compresión de la arteria subclavia.

MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Métodos incruentos:

Doppler: *Doppler continuo y pulsado* Son instrumentos simples portátiles permiten detectar el flujo arterial y venoso. Se requiere de cierta experiencia para reconocer los patrones de flujo normal y patológico. Se torna de utilidad ante la imposibilidad de palpar pulsos periféricos, buscando la presencia o ausencia de flujo arterial y características hemodinámicas del mismo (laminar, turbulento, velocidad de flujo, resistencias dístales) en cada uno de los vasos de las extremidades). Puede calcularse mediante este, el índice isquémico o de Yao.

La aplicación del doppler en la formación de imágenes vasculares esta dado por:

Ecodoppler o arteriografía ultrasónica: Permite hacer fotografías de las imágenes de la pantalla es muy útil para la evaluación de los vasos del cuello. Aporta información morfológica (calcificaciones de la pared arterial, placas de ateroma, ulceraciones, trombos intraluminales) y sobre las alteraciones hemodinámicas.

Presiones segmentarias, que nos permiten determinar la presión de la sangre en cada sector de la extremidad (muslo, pierna y tobillo) correlacionándolas entre sí con la extremidad contralateral y con la presión en antebrazo (considerada como normal).

Otros métodos de menor valor diagnóstico son la pletismografía, la presión parcial de oxígeno (PO2 transcutánea) y la capilaroscopia.

Test de ejercicios en banda sin fin: Se determina el índice tobillo-brazo antes y después del ejercicio una caída del mismo de un 20% tras el ejercicio indica la existencia de una enfermedad arterial. Si no se produce la disminución del índice tobillo brazo tras cinco minutos de ejercicio se descarta la existencia de una enfermedad arterial.

Métodos semi invasivos: (angioresonancia magnética y tomografía helicoidal) ofrecen una mejor imagen, asociada al uso de menor cantidad de contraste no iodado, como ser en la angioresonancia o en menor cantidad cono en la tomografía helicoidal ofrecen una alternativa que va ocupando la preferencia del médico.

MÉTODOS INVASIVOS:

Arteriografía: Consiste en la exploración radiológica anatómica y funcional del sistema arterial a través de la introducción intravascular de medios de contraste los cuales producen variaciones de opacificación detectables por los rayos X y nos muestra un mapa arterial con todos sus accidentes y variantes puede realizarse por punción translumbar (Reynaldo dos Santos 1929), paulatinamente sustituida por la técnica de Seldinguer (punción percutánea- 1953) cateterismo retrogrado y por la arteriografía digital por sustracción que anula las imágenes óseas y de partes blandas obteniendo una resolución más depurada.

BIBLIOGRAFÍA

1- Cróquer FJ. El examen del as extremidades y de la columna dorso lumbar. En; Cróquer FJ (Eds) El examen fisico. Técnicas de exploración. Edit. JIMS Barcelona-España 1991 pp 181-183.

2- De Abreu Maffei FH, Lastoria S, Oclusoes Arteriais Agudas. En De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI-Botucatu- San Pablo 1987pp 299-322.

3- De Abreu Maffei FH, Lastoria S, Bonetti YW, De Almeida HR Diagnostico Clínico das doencas Arteriais periféricas. En De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI Botucatu- San Pablo 1987pp 215-234.

4- Langer B, Arterites, En De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI Botucatu- San Pablo 1987 pp 361-372.

5- Lastoria S, Aterosclerose Obliterante Periférica (AOP) .En De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI Botucatu- San Pablo 1987pp 323-360.

6- Moraes YN, Exame do paciente com arteriopatía En Moraes YN,(Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier San Pablo-Brasil 1988, pp18-42.

7- Moraes YN, Tipología das provas onomásticas arteriais En; Moraes YN, (Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier San Pablo-Brasil 1988. pp43-53

8- Moraes YN, Correlacao entre o grau de isquemia ea lesao arterial En; Moraes YN,(Eds) Propedeutica Vascular Edit Sarvier San Pablo-Brasil ,1988. pp-82-86

9- Nagib J, Arteriopatías Funcionais. En; De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI Botucatu- San Pablo 1987. pp 463-471

Semiología venosa 39

Dra. Margarita Aucejo, Dr. Jorge Ruíz Díaz.

HISTORIA CLÍNICA

Las enfermedades venosas en cuanto al diagnóstico clínico presentan una situación peculiar: mientras las alteraciones de las venas superficiales son diagnosticadas hasta por el vulgo, las alteraciones del sistema venoso profundo no provocan signos o síntomas que revelen su existencia; o si los provocan, son discretos o poco característicos sobre todo en los primeros estadios. El abordaje de un paciente que consulta por trastornos venosos consiste en iniciar una historia dirigida. Los datos a tener en cuenta son:

Los datos personales: de los cuales los más importantes son la edad y la profesión.

De ***la edad*** puede acotarse a su favor que la aparición de varices en niños y adolescentes debe llamar la atención del pediatra y debe ser estudiada pues pueden ser la exteriorización de fístulas arteriovenosas congénitas u otras malformaciones vasculares.

La profesión tiene que ver como causa desencadenante y agravante de la enfermedad varicosa tanto las profesiones que obligan al paciente a estar en pie toda la jornada, como aquellas sedentarias (mucho tiempo sentado) o el ambiente caluroso donde se desarrolla el trabajo, hornos fundiciones etc. Deben ser anotados en la historia clínica.

Entre los antecedentes personales que han de indagarse se encuentran las *intervenciones quirúrgicas* a las que haya sido sometido el paciente, sobre todo aquellas con riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda (TVP). Presencia de enfermedades relacionadas como hemorroides y varicocele. Antecedentes de enfermedades que hayan requerido de encamamiento prolongado y otras afecciones como las colagenopatías y otros estados trombofílicos.

Deben ser investigados *reacciones alérgicas o sensibilidad a drogas venotónicas o esclerosantes*.

Accidentes o traumatismos, fracturas de miembros inferiores.

La *presencia de enfermedad varicosa en uno de los progenitores o en ambos* predispone a la aparición de várices.

Algunos investigadores relacionan a la enfermedad varicosa con otras afecciones relacionadas con debilidad del tejido conjuntivo (mesenquimopatías) como las hernias, prolapso, pie plano, varicocele, hemorroides, alteraciones articulares etc.

Antecedentes ginecológicos: El estrógeno actúa como vasoconstrictor y la progesterona como vasodilatador venoso. Estas dos hormonas deben mantenerse en equilibrio para no alterar el tono venoso; cualquier alteración en el ciclo menstrual por disfunción hormonal actuará en perjuicio de este y predispondrá la aparición u agravará las várices ya existentes. La menopausia se caracteriza por agravar esta situación debido a la acción vasodilatadora de la Hormona folículo estimulante (FSH). El uso de anovulatorios agrava las varices existentes y los síntomas que acompañan a esta enfermedad empeoran como el edema, dolor pesadez y cansancio.

El número de partos, el período de tiempo entre uno y otro, así como algún evento trombótico durante éste y el puerperio, son de suma importancia. Debe interrogarse sobre aumento de tamaño, dolor, cambio de color, de uno o de ambos miembros.

Antecedentes flebologicos: presencia de dolor, cansancio, pesadez, parestesias, calambres, antecedentes de ulceras flebitis, varicoflebitis, trombosis venosas profundas, cirugía u otro tratamiento anterior para las varices.

MOTIVO DE CONSULTA

Presencia de varices: la mayor parte de los pacientes que consultan al médico por molestias en los miembros inferiores dicen tener várices, estas pueden ser:

Várices propiamente dichas: venas subcutáneas dilatadas, tortuosas y elongadas.

Várices reticulares: más frecuentemente localizadas en la región poplítea y pantorrilla, son venas pequeñas, superficiales dilatadas y tortuosas. Pueden también

aparecer aisladamente, asociadas a telangiectasias o a varices muy extensas.

Telangiectasias: son vénulas y/o arteriolas intradérmicas dilatadas formando redes o arañas, que aparecen principalmente en los muslos, están presentes en aproximadamente 80% de los pacientes adultos. Pueden aparecer junto con varices subcutáneas o subdérmicas. Fig. 1 y 2

En la dolencia declarada la dilatación de las venas safenas puede ir acompañada por venas reticulares y telangiectasias, puede haber insuficiencia de la válvula ostial, o de las comunicantes. Fig. 3

Es de suma importancia interrogar al paciente acerca del tiempo de inicio de los síntomas, edad en que comenzaron, aparición de las várices, de su bilateralidad o no, de las circunstancias en que aparecieron (pos operatorio, pos parto, embarazo, TVP etc.).

DOLOR

El dolor puede ser de inicio brusco. **En el trayecto venoso superficial:** puede aparecer acompañado de calor y rubor pudiéndose tratar de una tromboflebitis superficial, complicación misma de las várices, pos inyección de algún medicamento o como síntoma de inicio de una vasculitis en cuyo caso al desaparecer el dolor en un segmento aparecerá en otro.



FIG. 1



FIG. 2

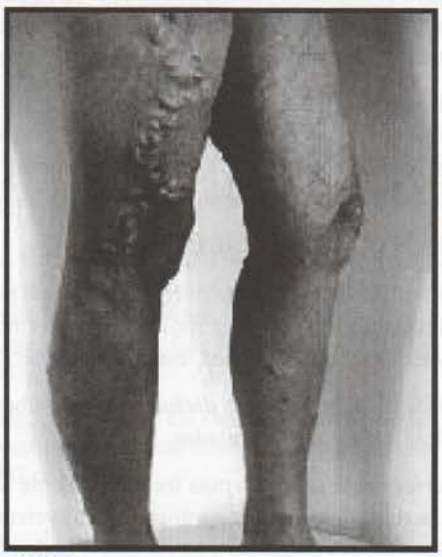


FIG. 3

Dolor sobre el trayecto venoso profundo: Principalmente este aparece en las trombosis venosas extensas, y se debe al proceso inflamatorio de las paredes venosas y los tejidos vecinos.

Dolor muscular: En el caso de una TVP el primer síntoma que el paciente puede referir es el dolor en el músculo o grupo muscular que puede ser espontáneo o aparecer durante la flexión o extensión del pie. Este dolor es causado al aumento de la tensión y excitación de las terminaciones nerviosas, debido al edema de la musculatura, que aumenta de volumen dentro de una vaina aponeurótica no distensible (aumento de la presión compartimental), en este caso también existe inflamación de la pared de las venas musculares.

Debe descartarse además, otros dolores como ser los articulares, los provocados por patología de cadera, rodilla o pie plano; este último asociado a várices del mismo miembro, con problemas arteriales o neurológicos.

El dolor acompañado de una sensación de pesadez de las piernas en pacientes con factores predisponentes, sin várices evidentes, se conoce como estado prevaricoso.

Edema

Este síntoma es referido por el paciente como pesadez o tensión relacionado con la posición erecta. Se presenta a la tarde, empieza en el tobillo y puede ascender, es blando y reversible, unilateral o bilateral y en este ultimo caso la asimetría hace el diagnóstico diferencial con otras causas de edema. Fig. 4

Hiperestesia dolorosa

Sobre el territorio afectado se refiere como quemadura o a veces se queja de prurito o calambres nocturnos.

Los cambios de color

Aparecen frecuentemente en la región supramaleolar o pretibial.

Las consultas se hacen más frecuentes en los meses calurosos, para mejorar la estética en algunos, y en otros



FIG. 4

por la exacerbación de los síntomas, lo que las diferencia con las patologías arteriales que se exacerban con el clima frío.

EXAMEN CLÍNICO

Inspección: Se debe realizar en lo posible con luz natural o en su defecto en un local con muy buena iluminación. En lo posible el paciente debe estar descubierto desde la cintura hasta los pies y con las piernas en ligera rotación externa; subida encima de una escalerilla y el examinador enfrente, se examinará al paciente en situación anterior, lateral interna, externa y posterior. Se observará defectos en el apoyo del pie (plano) o vicios posiciónales por patologías de la columna lumbosacra, diferencia de longitud entre uno y otro miembro. La longitud de los miembros se determina desde la espina ilíaca antero superior hasta el maleolo interno.

Se observará el color de la piel, manchas rosadas o violáceas, en otras ocasiones, se puede observar hiperpigmentación de la piel, eczemas, dermatitis, secuelas de ulceras, o aspecto erisipelatoide.

Si el miembro tiene aspecto edematoso se objetivará si deja fóvea y se medirá la circunferencia por encima y debajo de la rodilla.

Palpación:

En muchas ocasiones no se visualizan las varices y se diagnostican recién al recorrer la cara interna del miembro inferior, que al colocar al paciente acostado se tornan como surcos profundos y sensibles. La palpación de orificios aponeuróticos en el trayecto de salida de una perforante, se percibe como una hernia y muchos le dan el nombre de signo de la oquedad. No debe obviarse el examen de los pulsos arteriales ni de la consistencia de la piel y tejido celular, como de las masas musculares. Todo cayado palpable está alterado; es así que muchas veces se observa una tumoración en la región inguinal por debajo de la arcada, de la cual se precisa confirmar su origen venoso, en estos casos colocando la mano a nivel de la tumoración se pide al paciente que tosa y se siente un frémito transmitido por la misma, que confirma la dilatación del golfo de la safena interna, este signo fue descrito por **Cruveilhier** y permite diferenciarlo de una hernia crural. La misma maniobra puede realizarse examinando el hueco poplíteo con el paciente sentado y corroborar una insuficiencia de la safena externa.

Percusión: Obtiene interés cuando se investiga el ***Signo de Scwhartz*** que intenta confirmar el origen de las dilataciones varicosas y el punto de escape principal que las alimenta. Fig. 5

La mano pasiva percibe a nivel del cayado de la safena interna la sacudida provocada por una mano activa que deprime bruscamente las venas dilatadas o ectasias.

El examen de la safena externa se realiza con el enfermo sentado.

Llegando a este punto el examinador se realiza varias preguntas:

- ¿La válvula ostial es competente?
- ¿Es el sistema safeno interno el responsable de las varices o esta comprometido también el safeno externo?
- ¿Las venas comunicantes son responsables de las várices por incompetencia valvular?
- ¿El sistema venoso profundo es permeable o no?

Las pruebas funcionales responden a estas preguntas, y pueden ser confirmadas o no por otros métodos auxiliares de los cuales conversaremos más adelante.

Diagnóstico de la competencia de la válvula ostial y de las comunicantes. Prueba de Brodie- Trendelenburg. Con el paciente acostado se eleva el miembro a ser explorado con el fin de vaciar las várices; luego se coloca un torniquete en la raíz del muslo, que comprime así la safena interna por debajo de su cayado. Se pide al paciente que se ponga de pie. Fig. 6 En este momento existen tres eventualidades que se pondrán en evidencia:

En el sujeto normal, con torniquete o sin el no se hincha ninguna vena; hablamos de una Prueba negativa.



FIG. 5

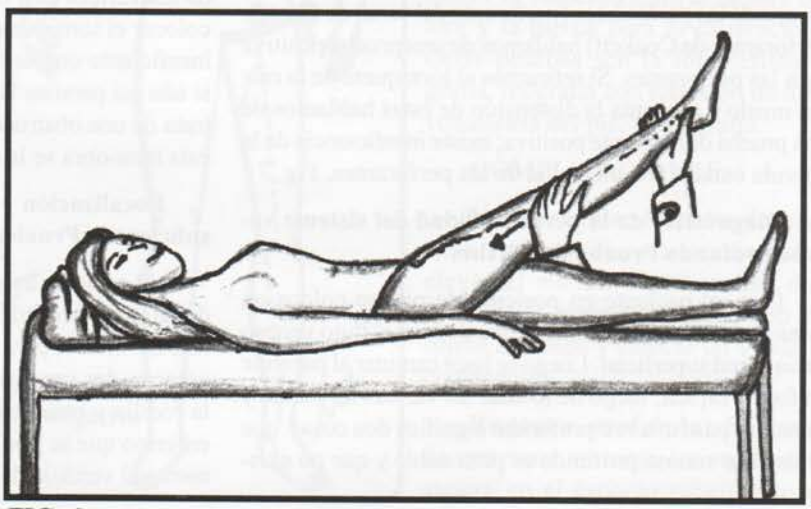


FIG. 6

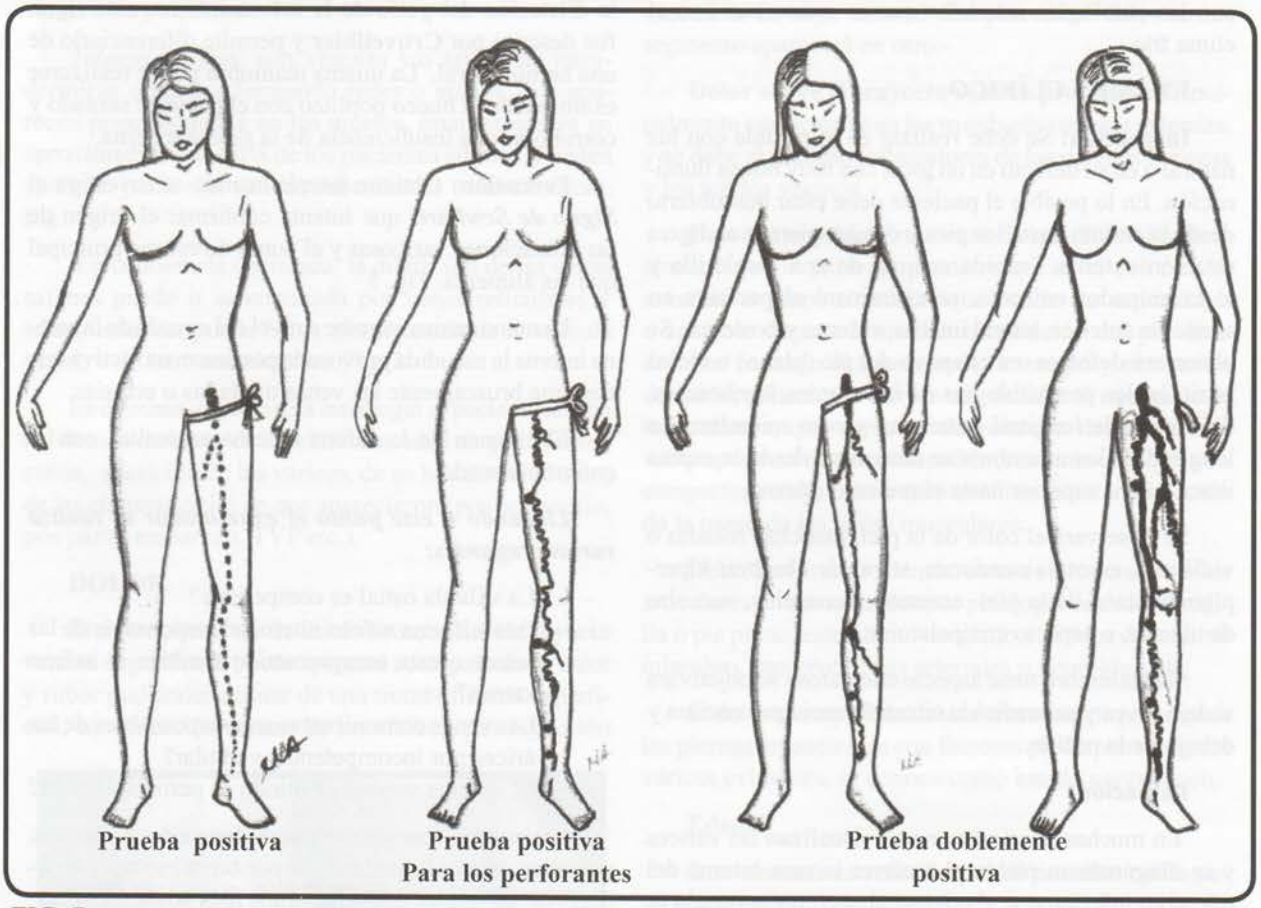


FIG. 7

Si existe una insuficiencia de la válvula ostial solo, las varices permanecen vacías durante mas de 30 segundos y luego se llenan lentamente de abajo para arriba y al retirar el torniquete se observa un refuerzo brusco de la turgencia de arriba abajo; estamos ante una prueba positiva.

Si existe insuficiencia de las perforantes; al colocarse al enfermo de pie se observará que con el torniquete colocado aun, las varices se rellenan por los puntos de escape de las perforantes (perforante del canal de Hunter, perforantes de Cockett) hablamos de una prueba positiva para las perforantes. Si retiramos el torniquete de la raíz del muslo y aumenta la distensión de estas hablamos de una prueba doblemente positiva; existe insuficiencia de la válvula ostial e insuficiencia de las perforantes. Fig. 7

Diagnóstico de la permeabilidad del sistema venoso profundo Prueba de Perthes

Con el paciente en posición de pie, se coloca un torniquete en la raíz del muslo que detiene el flujo venoso hacia la red superficial. Luego se hace caminar al paciente en forma rápida, luego de lo cual las varices se vacían y la sangre pasa a la red profunda: significa dos cosas que el sistema venosa profundo es permeable y que no existen perforantes insuficientes por debajo del torniquete, se habla de una prueba de Perthes negativa; esto indica buena permeabilidad del sistema venoso profundo. Si el sistema venoso profundo no es permeable, o existen comunicantes insuficientes por debajo del torniquete, las várices se hacen más prominentes y el paciente se queja de dolor en el miembro y se habla de una prueba positiva. Una manera de descartar que la falta de vaciamiento de las varices es a causa de perforantes insuficientes es colocar el torniquete por debajo de la última perforante insuficiente que se localiza y hacer caminar al paciente si aún así persiste la turgencia de las venas y el dolor se trata de una obstrucción del sistema venoso profundo; a esta maniobra se la conoce como ***Prueba de Delbet.***

Localización y marcación de las perforantes insuficientes. Prueba de Pratt

Al paciente acostado se le vacían las varices elevando su miembro inferior y se coloca un torniquete en la raíz del muslo, para eliminar a la válvula ostial, luego se colocan dos vendajes uno por debajo del torniquete hasta la rodilla y otro desde el pie hasta la rodilla. Se pide al enfermo que se ponga de pie y se va desdoblando lentamente el vendaje de la rodilla para abajo y a medida que

aflora la perforante insuficiente se localiza, se marca con un lápiz dermográfico y se anota en el cuadro clínico. Se procede de la misma forma con el vendaje superior. Esta prueba es poco usada pero es de utilidad sobre todo para marcar con precisión las perforantes insuficientes.

La prueba de Mahorner y Ochsner está ideada para demostrar la existencia de obstrucciones venosas profundas o de insuficiencia valvular de las venas profundas y comunicantes. Esta prueba es una prueba múltiple de Perthes. En primer lugar se pide al paciente que camine y se observa si se produce alguna modificación de las várices. Se repite el ejercicio, pero antes, se coloca un torniquete en el muslo; entonces se observa si luego de la caminata las várices desaparecen por debajo del torniquete, esto indicará que las venas profundas están permeables y que las válvulas de las comunicantes son eficaces. Si las venas no se vacían al andar con el torniquete puesto, será señal de una obstrucción venosa profunda o de la ineficacia valvular de las comunicantes. Se repite la prueba colocando el torniquete a distintas alturas del muslo y de la pierna si al andar las varices desaparecen, será muestra de la eficacia de las válvulas de las venas comunicantes, por debajo del torniquete.

MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Existen métodos invasivos y no invasivos.

Flebografia: Es un método invasivo; pues se inyecta una sustancia radiopaca en una vena del dorso del pie. Esto acarrea molestias en el paciente, y puede presentar complicaciones propias del método, por lo cual es cada vez menos indicada; a pesar de esto, es considerado el estudio padrón para el diagnóstico de las enfermedades venosas, estudia el aspecto funcional y morfológico, porque nos muestra un mapa del árbol venoso, sus válvulas, dilataciones patológicas y presencia de obstáculos en su luz. Su indicación estaría reservada únicamente para descartar várices posflebíticas.

Estudios con ultrasonidos *DOPPLER*

Es un método no invasivo, de gran sensibilidad en manos experimentadas. El estudio se basa en ondas sonoras que son emitidas por un cristal transmisor, son reflejadas por las partículas en movimiento en nuestro caso las células sanguíneas dentro de un vaso que está siendo examinado, y son captadas por un cristal sensor. De esta manera se puede evaluar el sistema venoso superficial y profundo, localizar perforantes insuficientes, e inclusive marcarlas preoperatoriamente, descartar una trombosis venosa o una insuficiencia valvular acentuada. Complementada con la ecografía y el color (sonda de imágenes junto con un doppler pulsátil) da además una información de la anatomía, el flujo y los movimientos de las válvulas, el sistema de colores se codifica (rojo o azul), con intensidades variables, más brillantes con las velocidades menores más pálidas con las velocidad más altas.

Pletismografía: Se trata también de un método no invasivo, evalúa el volumen venoso funcional o volumen de la pierna en posición erecta, tiempo necesario para obtener 90% del volumen venoso funcional, volumen de eyección, residual, etc. La pletismografía con aire consiste en una cámara tubular lo suficientemente larga de polivinilo que circunda a toda la pierna. Esa cámara es insuflada hasta 6 mmhg, que es conectada a un transductor de presión, un amplificador y un grabador. Una bolsa menor es colocada entre la cámara de aire y la pierna para la calibración. Otras pruebas son la fotopletismografía, reografía con reflexión de luz, volumetría del pie, termografía.

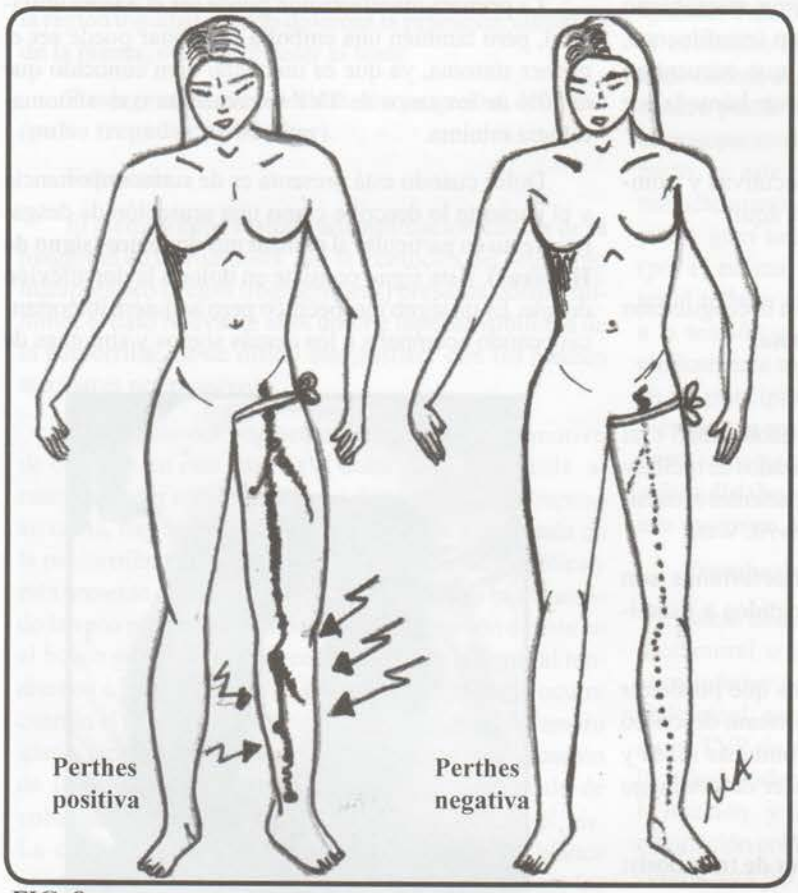


FIG. 8

COMPLICACIONES:

Varicorragia: Ruptura de una vena varicosa al exterior: Se debe elevar el miembro por encima del nivel de la aurícula derecha con el sujeto acostado y colocar un vendaje compresivo.

Ruptura profunda: Se trata de una vena varicosa lesionada que sangra en el espacio subcutáneo o

intramuscular, que se evidencia como un hematoma.

La dermitis, capilaritis: fenómenos frecuentes que aparecen en el tercio inferior de la pierna.

La ulcera varicosa: Pérdida de sustancia profunda y de evolución crónica. Si bien el 90% de las úlceras son de etiología venosa, no debe olvidarse el 10% que involucra a las ulceras arteriales o isquémicas, estas aparecen en los dedos de los pies, talón, pierna en general donde hay saliencias óseas, son bilaterales, múltiples, de coloración pálida, la secreción es escasa y son muy dolorosas.

Las patologías infecciosas que también pueden provocar ulceras más frecuentemente son la leishmaniasis, esporotricosis, la lepra, la blastomicosis generalmente asociadas a enfermedad general. Las colagenopatías y las vasculitis pueden provocar lesiones ulcerosas y más raramente los epiteliomas espinocelulares, de mal pronóstico, invasivos y metastáticos de aparición rara en miembros inferiores.

Lesiones pigmentarias: como la angiodermitis ocre purpúrica y pigmentaria: hemosiderosis en la que se alternan manchas blancas rojas, y pardas por la extravasación sanguínea.

Lesiones esclerosas: celulitis indurada y la miositis esclerosa intersticial, en un grado más avanzado, que disminuyen la movilidad de la garganta del pie y pueden llevar a la anquilosis del tobillo.

Dermatopatías asociadas: Eczema microbiano y la erisipela: por entrada de un germen (estafilococo, o estreptococo), micosis superficiales que encuentran terreno propicio en un área constantemente húmeda por secreciones (peri úlcera)

Elefantiasis: por infecciones consecutivas y trombosis venosas , tema que se desarrollará aquí.

TROMBOSIS VENOSAS

Se conoce como Trombosis Venosa a la coagulación de la sangre intravascular en la red venosa.

ANTECEDENTES:

Las trombosis venosas profundas acompañan casi sistemáticamente a los grandes traumatizados de rodilla y cadera así como pueden estar presentes en pacientes encamados por patologías médicas como IICG, los ACV etc.

Las tromboflebitis químicas y bacterianas son frecuentes en aquellos que fueron sometidos a canalizaciones venosas.

Existen enfermedades auto inmunes que pueden ir acompañadas de flebitis; así como Trousseau, describió el signo que lleva su nombre para la trombosis ilíaca y femoral como signo terminal en el cáncer de estómago y páncreas.

Clínicamente se distinguen dos tipos de trombosis:

Las Trombosis venosas superficiales (TVS) que ocurre en las venas supraaponeuróticas y la trombosis profunda (TVP) que ocurren en las venas subaponeuróticas.

DIAGNOSTICO:

La trombosis venosa superficial o Varicoflebitis: Cuadro caracterizado por signos inflamatorios sobre un segmento de una vena varicosa y de los tejidos perivenosos que al resolverse deja un trayecto indurado. No suelen progresar.

Trombosis venosa profunda: El diagnóstico se basa en la sagacidad del clínico que sabe agrupar los síntomas y signos que ofrece el enfermo y que unidos a su entorno lo hacen evidente. La TVP tiene una relación de 4:1. Es más frecuente en la extremidad inferior izquierda, debido a la compresión que ejerce la arteria ilíaca derecha en la vena iliaca izquierda.

Los datos clínicos de valor para sospechar una TVP son:

- **La presencia súbita de edema unilateral ascendente. (Fig. 9)**
- **Dolor en el trayecto venoso y a la palpación muscular**
- **Dilatación de venas superficiales**
- **Edema y aumento de la consistencia muscular:** este puede llegar hasta la hidrartrosis revelado por la presencia de choque rotuliano.

La primera manifestación puede ser el edema unilateral, pero también una embolia pulmonar puede ser el primer síntoma, ya que es un hecho bien conocido que el 50% de los casos de TVP se presentan con sintomatología mínima.

Dolor cuando está presenta es de suma importancia y el paciente lo describe como una sensación de desgarramiento en particular al realizar movimientos **(signo de Homans**). Este signo consiste en dolor a la dorsiflexión del pie. Es un signo inespecífico pero adquiere importancia cuando acompaña a los demás signos y síntomas de



FIG. 9

TVP. Otros signos semiológicos presentes son:

- **El signo de Olow:** Es el dolor que se produce al oprimir los músculos de la pantorrilla contra el plano óseo.
- **Signo de Pratt:** Turgencia de las venas superficiales pequeñas pretibiales, en los dos tercios superiores del miembro afecto. Estas venas se denominan "*venas centinelas* ".
- **Signo de Peabody**: Espasmo de los músculos de la pantorrilla. Se explora levantando ambas piernas al mismo tiempo y en forma simétrica apoyándose en los metatarsianos. El espasmo se observa como el grado de flexión del pie del lado afecto.
- **Signo de Payr:** Dolor a la compresión de la musculatura de la planta del pie.
- **Signo de Lowenberg**: Dolor en la pantorrilla cuando esta se comprime con un esfigmomanómetro. El signo es positivo cuando el paciente acusa mucho dolor entre 60 y 150 mmHg. El examen debe compararse con el otro miembro.
- **Signo de Bisgard:** Dolor cuando se presiona la parte posterior del tobillo.

Es importante estar atento y valorar los síntomas precoces como la sensación de pesadez y calambres del miembro inferior, sobre todo en la pantorrilla; dolores en la planta de pie, a lo largo de los trayectos venosos y en la región inguinal, siendo dolorosa la extensión completa de la pierna, esta suele doler al toser.

Puede presentarse aceleraración progresiva del pulso (**pulso trepador de Malher**).

Febrícula.

El médico debe realizar una estimación clínica de la magnitud de la trombosis. Así la trombosis del segmento infrapoplíteo (venas tibioperoneas) presenta edema mínimo; el dato relevante es el dolor e hipersensibilidad de la pantorrilla. Es de difícil diagnóstico con los medios auxiliares no invasivos.

Trombosis del segmento femoropliteo: el motivo de consulta en este caso es el dolor en la pantorrilla al caminar, subir escaleras y toser; disminuye con el reposo en cama, hay tumefacción y consistencia aumentada en la pantorrilla. El miembro tiene una tonalidad cianótica y esta presente el signo de Pratt. Si la trombosis ha alcanzado la vena poplítea, existirá dolor a la palpación de esta en el hueco poplíteo. Otras veces si alcanza la femoral tendremos a la FLEGMASIA ALBA DOLENS que ocurre cuando el proceso trombótico afecta al segmento femoro ilíaco, propagándose frecuentemente hasta la bifurcación de la cava; toda la extremidad aparece aumentada de volumen, desde la raíz del muslo hasta incluso el pie. La extremidad puede presentar una coloración blanca pálida, descenso de la temperatura cutánea, durante las primeras horas de que halla presentado el proceso, pero luego aparece el típico edema de todo el miembro, que adopta una actitud de semiflexión y rotación externa, puede hacerse visible un tinte más cianótico o moteado, tipo livedo reticularis, se eleva la temperatura de la pierna y las venas del sistema venoso superficial se hacen visibles, (circulación de suplencia), con hiperflujo inclusive, pudiendo afectar a numerosas venas intrapélvicas, como las ováricas, presacras, iliolumbares etc. E l dolor espontáneo es intenso, al palpar los trayectos venosos y a nivel del triángulo de Scarpa. Manifestaciones generales como fiebre, taquicardia, van cediendo en el curso de los días o a veces en 2 semanas.

Una forma de presentación más frecuente es la de sintomatología poca específica, como dolor poco intenso, topografías inusuales y en estos casos se debe investigar presencia de enfermedad concomitante que la produzca o factores de riesgo.

FLEGMASIA CERULEA DOLENS: este cuadro se caracteriza por traducir una trombosis venosa de todo o casi todo el sistema venoso profundo en particular el sector iliofemoral y de las venas que actúan normalmente como colaterales (bloqueo masivo) cuya característica principal es el edema y la cianosis marcada de todo el miembro. Algunos autores prefieren llamarla trombosis venosa isquémica y dividirla en dos estadios, la flegmasia cerúlea o trombosis azul, que si se trata precozmente puede ser reversible, y la gangrena venosa que es el último grado evolutivo del proceso. La gangrena suele aparecer 8 días después de iniciado el cuadro. Finalmente la extensión de la gangrena es variable puede afectar unos dedos, el antepié, y si es grave toda la pierna. Este cuadro puede aparecer en pacientes con carcinomas, en el posoperatorio, enfermedades infecciosas, en el post parto, en este orden de frecuencia. Este se presenta tumefacto cianótico, con áreas de hemorragias, petequias, y una gran tensión de los compartimentos musculares (por el edema) que a su vez se agrava por espasmo arterial reflejo, en un inicio y luego por oclusión debido a la tensión que ejercen los músculos tumefactos, que clínicamente se traduce en un miembro frío, tenso, pálido en un principio doloroso con cianosis de los dedos, pie piernas con ampollas llenas de liquido serohemorrágico hasta tornarse negruzco con disminución o ausencia de pulsos dístales y con falta de sensibilidad, pudiendo llegar a la gangrena. Fig. 10

Trombosis de la vena cava inferior:

Suele desarrollarse como una extensión de la TVP iliofemoral o simplemente originarse en la misma vena cava inferior como complicación de un cuadro séptico abdominal, neoplásico, traumático etc. A los síntomas de la TVP de miembro inferiores se agrega edema de la pared abdominal, genitales externos, trastornos de la micción y de la defecación, erección. Se desarrolla circulación colateral abdominotorácica, dolor lumbar por contractura del psoas.

Tromboflebitis migratorias: Son tromboflebitis superficiales atípicas recurrentes (tromboflebitis migrans, o síndrome de Trosseau que aparecen en los estados de hipercoagulabilidad, cáncer del aparato digestivo, enfermedades del colágeno.

Trombosis venosas profunda de miembros superiores. (TVPMS)

Las TVPMS pueden ser primarias, entre las cuales se encuentra la TVP axilosubclavia o de esfuerzo (Síndrome de Paget-Schrotter) consecutiva a un traumatismo crónico por compresión extrínseca de la vena subclavia entre la clavícula, el músculo escaleno anterior, el tendón del músculo subclavio y la primera costilla, a nivel del opérculo torácico. El miembro superior derecho es el más afectado. Los pacientes refieren haber estado realizando movimientos de hiperextensión o hiperabducción con las extremidades superiores durante actividades, como tenis, gimnasia, boxeo, remo aplicación de pintura, empujar objetos pesados, limpieza de techos o como un caso de observación personal lanzando globitos con agua.

Los signos clínicos son el edema, dolor, cianosis y venas visibles. A la palpación se palpa un cordón fibroso a nivel de la axila que puede corresponder a la vena trombosada. Las maniobras de Adson y costoclavicular pueden ser positivas.

Las TVPMS secundarias están representadas por aquéllas secundarias a accesos venosos centrales, procesos neoplásicos, estados de hipercoagulabilidad y tros como las relacionadas con el uso de cocaína, empleo de anticonceptivos, tabacos, citomegalovirus etc.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Dolores de origen muscular como desgarros, estiramientos, roturas, que deben ser identificadas pues el edema es local y no hay dolor en el trayecto venoso. Aquí se debe tener sumo cuidado con el interrogatorio, pues iniciar tratamiento anticoagulante en un trauma o rotura muscular en un paciente aficionado al fútbol puede ser grave.

- Dolores de origen arterial o neurítico, de características propias.
- Tenosinovitis, miositis, procesos inflamatorios de tobillo o rodilla.
- Dolor en el hueco poplíteo o en la pantorrilla, por rotura de un quiste de Baker.
- Dolor del síndrome posflebítico.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

Laboratorio:

- Si se considera necesario se realizará analítica general y
- Estudio de coagulación con Dímero-D.
- Antitrombina lll se encuentra disminuida en un grado que corresponde a la gravedad de la trombosis. Su valor plasmático normal oscila entre 85 a 125%.

Imágenes:

Pletismografía: Esta técnica permite registrar cambios de volumen de la extremidad cuando se coloca un manguito compresor que obstruye el flujo venoso de retorno sin interrumpir el flujo arterial; la extremidad aumenta de volumen en relación directa con el flujo arterial y a los pocos segundos de desinflar el manguito vuelve a lo normal. Si existe trombosis venosa profunda el regreso a la curva de normalidad es más lento. La pletismografia se utiliza para detectar obstrucción al retorno venoso, así como también medir el flujo venoso. A partir de este principio devinieron otros estudios más sofisticados como pletismografía con asa de mercurio y la fotopletismografia y la volumetría del pie.

Doppler o eco-doppler: En la práctica clínica diaria son los métodos más utilizados para el diagnóstico en patología venosa. Tanto el modo simple que depende del observador y su experiencia , como la modalidad duplex que combina la ultrasonografía con sistema doppler de onda continua y la imagen en modo B, permiten visualizar la arquitectura venosa, de la pared y sus válvulas; permite evaluar la presencia de trombos en la luz y localizar venas perforantes.

- Flebografía: la flebografía es considerada el patrón de oro en el estudio del sistema venoso. Permite además del diagnóstico, establecer la localización, extensión y características del trombo; si la porción proximal esta adherida o si es flotante etc. La flebografía radioisotópica con macro agregados de albúmina marcados con Tc. 99m que permite estudiar la perfusión regional de los pulmones y la localización del trombo.

- Gammagrafía pulmonar de ventilación perfusión: Es el método más empleado en la evaluación diagnóstica de la embolia pulmonar.

- Tomografía Axial Computarizada o Resonancia Nuclear Magnética abdominal y torácica en casos que se sospeche trombosis extensa de los miembros inferiores o embolia pulmonar.



FIG. 10: Flegmasia cerúlea dolens

BIBLIOGRAFÍA

1- Campos PT. Enfermedades de las venas y los linfáticos. En: Christopher F.(Eds) Cirugía del médico general. Espasa- Calpe SA Madrid 1959 pp510-557.

2- Castañeda RG, RishFL, SiglerML Manifestaciones clínicas de la trombosis venosa profunda de los miembros inferiores En: Sigler, Castañeda, Athié (Eds) Trombosis venosa Profunda y Embolia pulmonar.McGrawHill México 2002pp19-34.

3- Cróquer FJ. El examen de las extremidades y de la columna dorso lumbar. En Cróquer FJ (Eds)El examen físico. Técnicas de exploración. Edit JIMS Barcelona 1991.pp. 181-183.

4- Feied CF: Deep vein thrombosis: the risks of sclerotherapy in hypercoagulable states. Semin Dermatol 1993 Jun; 12(2): 135-49[Medline].

5- González Hermoso F, Varices, En: Duran S, Arce luz Y, garcía Sancho y cols. (Eds) Cirugía; Tratado de patología y Clínica quirúrgicas Ed. Interamericana- McGraw-Hill2da-Madrid 1992pp.767-845.

6- Goldman MP, Weiss RA, Bergan JJ: Varicose Veins and Telangiectasias: Diagnosis and Treatment. 2nd ed. St. Louis, Mo: Quality Medical Publishing; 1999: 1-562.

7- De Abreu Maffei FH, Lastoria S, Diagnóstico clínico das doencas venosas Periféricas. En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI Botucatu 1987.pp. 475-485.

8- De Abreu Maffei FH, Trombose venosa profunda dos membros inferiores.En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI 1987Botucatu .pp. 523-548.

9- Langer B, Arterites, En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas. Edit MEDSI Botucatu 1987.pp. 361.372.

10- De Abreu Maffei FH, Várices dos membros inferiores En: De Abreu Maffei (Eds) Doencas Vasculares Periféricas Edit MEDSI Botucatu 1987.pp. 583-635.

11- Moraes YN, Exame do paciente com flebopatia. En: Moraes YN,(Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier Sao Paulo 1988.pp133-138 .

12- Moraes YN, Tipología das provas onomásticas venosas. En: Moraes YN,(Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier . Sao Paulo 1988pp139-144.

13- Moraes YN, Clasificacao da estase venosa. En: Moraes YN, (Eds) Propedéutica Vascular Edit Sarvier Sao Paulo. 1988pp-150-152

14- Sánchez CF, Semiología, En: Altman CE, SanchezCF, Tropper U (Eds) Tratado de Flebología y Linfología Edit. Fundación Flebológica Argentina. Buenos Aires. pp 47-70

15- Tretbar LL: Venous Disorders of the Legs. 1st ed. New York, NY: Springer Publishing; 1998: 1-138.

16- Weiss RA, Feied CF, Weiss MA: Vein Diagnosis & Treatment: A Comprehensive Approach. 1st ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2001: 1-304.

Laparoscopía diagnóstica 40

Dr. Daniel Vanuno P.

INTRODUCCIÓN

Desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica en 1987, una verdadera revolución ha ocurrido en el campo de la cirugía general, con pacientes que ahora exigen operaciones menos invasivas y cicatrices más aceptables desde el punto de vista cosmético. Laparoscopia es una palabra de origen greco donde *laparo* significa flanco y *skopein* significa ver.

La laparoscopia fue introducida inicialmente como herramienta diagnóstica para la evaluación de la patología abdominal, condiciones como ascitis de origen desconocido y enfermedades hepáticas solían ser las indicaciones más frecuentes. En los últimos años, el dolor abdominal agudo y crónico, las enfermedades neoplásicas del abdomen y el trauma abdominal se han convertido en las indicaciones más frecuentes. La tabla 1 muestra las indicaciones actuales de la laparoscopia diagnóstica y la Tabla 2 las aplicaciones actuales de la Laparoscopia Terapéutica.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En 1901 Kelling en Alemania, realizó el primer examen laparoscópico en un perro usando un cistoscopio. Una década después el sueco Jacobaeus realizó una laparoscopia con biopsia, en la evaluación de un paciente con una enfermedad hepática. La era moderna de la vídeo laparoscopia comenzó en los años 80 con la fabricación de cámaras pequeñas con chips de computadora incluido, haciendo posible que la imagen sea trasmitida a un monitor de video. Los doctores Mouret y Dubois realizaron la primera colecistectomia laparoscópica en 1987 en Francia, seguidos por Reddick y Olsen en los Estados Unidos.

Los resultados fueron sorprendentes, y antes de la realización de estudios prospectivos randomizados, la colecistectomia laparoscópica se convirtió en el tratamiento de elección de la litiasis vesicular.

TABLA 1. ESTADO ACTUAL DE LA LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA

Indicaciones electivas	Indicaciones de urgencia
1- Dolor abdominal crónico	1- Dolor abdominal agudo o peritonitis
2- Patología hepática	2- Casos seleccionados de traumatismo abdominal penetrante o cerrado
3- Ascitis	3- Excluir gangrena intestinal en pacientes graves
4- Diagnóstico y estatificación de enfermedades malignas	
5- Evaluar la respuesta de diferentes tumores a la quimioterapia o radioterapia	
6- Second-look en pacientes con infarto mesentérico o enfermedades neoplásicas	

TABLA 2. ESTADO ACTUAL DE LA LAPAROSCOPIA TERAPÉUTICA		
Procedimiento aceptados	**Procedimiento que están ganando su lugar**	**Procedimientos anecdóticos**
Colecistectomia	By-pass biliar	Tiroidectomía
Exploración del colédoco	Prostatectomía	Pancreatectomía
Apendectomía	Cistogastrostomía	Gastrectomía
Enfermedad por reflujo gastroesofágico (Nissen)	Disección ganglionar pélvica	By-pass coronario
Miotomía de Heller	Colectomía (enfermedades malignas)	Hepatectomía
Colectomía (enfermedades benignas)	Prolapso rectal	Paratiroidectomía
Ligadura de Trompas	Jejunostomía de alimentación	Cirugía valvular cardiaca
Resección pulmonar		
Esplenectomía		
Herniorrafia inguinal		
Eventraciones		
Nefrectomía		
Salpingooforectomía		
Adrenalectomía		
Histerectomía		
Suspensión vesical		
Cirugía bariátrica		

FUNDAMENTOS GENERALES

Definición: La Laparoscopia es la técnica quirúrgica que permite el acceso al abdomen a través de incisiones pequeñas.

Equipamiento

La laparoscopia diagnóstica puede realizarse en la sala de operaciones o en una sala de procedimientos, se puede utilizar instrumentación de 3 mm. pero los laparoscopios de 5 y 10 mm. proporcionan una mejor visualización. Se utilizan una variedad de instrumentos de biopsia, como agujas y pinzas. Se necesita pinzas intestinales atraumáticas si se va a manipular las asas intestinales.

Anestesia

La mayoría de los procedimientos laparoscópicos terapéuticos son realizados con anestesia general, sin embargo una laparoscopia diagnóstica puede ser realizada sin mayores inconvenientes con anestesia local. La cooperación del paciente es fundamental cuando este procedimiento se realiza con anestesia local, por lo que no debe realizarse en pacientes muy jóvenes o pacientes poco cooperativos. También cuando se usa anestesia local se debe tener mucho cuidado en no sobre distender el abdomen, por lo que debe mantenerse la presión entre 10 y 12 mm. Hg.

Técnica

El paciente debe ser colocado en la posición supina, si la patología esta en la pelvis se debe colocar una sonda de Foley. La patología debe ser abordada por el lado opuesto del abdomen. El acceso a la cavidad abdominal puede hacerse son la aguja de Veress o la técnica abierta de Hassan, de acuerdo a la preferencia del cirujano.

Generalmente se realiza con un trocar de 5 mm. o 10 mm. que se coloca a nivel del ombligo, un segundo trocar de 5 mm. se coloca en el abdomen superior o inferior para facilitar la manipulación y/o biopsia de los órganos y estructuras intraabdominales.

La evaluación del abdomen debe realizarse en forma ordenada como si fuera una laparotomía. En el abdomen inferior el colon derecho, el apéndice, el colon sigmoides, la vejiga y ambas regiones inguinales deben ser examinadas. La inspección del útero, las trompas de Falopio y los ovarios en al mujer pueden ser facilitadas con una pinza tipo tenáculo colocada en el cerviz por vía transvaginal. A nivel del abdomen superior el hígado, la vesícula, el estomago, el bazo y el diafragma deben ser examinados exhaustivamente. En ciertos casos el intestino delgado debe examinarse desde el ángulo de Treitz hasta la válvula ileocecal, para esto se debe colocar dos trocares adicionales y deben usarse instrumentos atraumáticos apropiados.

Microlaparoscopia

En la microlaparoscopia se utilizan trocares entre 1.5 y 3 milímetros, estos instrumentales pueden utilizarse bajo anestesia local, y los procedimientos podrían realizarse en la sala de urgencias o en el consultorio mismo. Sin duda la calidad de la óptica utilizada es menor y el campo de visión limitado; el beneficio cosmético entre una incisión de 3 mm y una de 5 mm es cuestionable.

Actualmente la microlaparoscopia esta limitada a unos pocos entusiastas y a algunos servicios de cirugía pediátrica.

Evaluación de cuadros de dolor abdominal

La laparoscopia es un medio útil para evaluar pacientes con dolor abdominal. En el caso de dolor abdominal agudo la laparoscopia puede establecer o excluir el diagnóstico de apendicitis o otras condiciones que requieran intervención quirúrgica. El índice de laparotomía negativa para apendicitis aguda se ve reducido en el 20 a 40 % con el uso de la laparoscopia diagnóstica.

En casos de apendicitis aguda el hallazgo es un apéndice aumentado de tamaño, puede estar congestivo con vasos prominentes, con exudado fibrino purulento y a veces con clara gangrena dependiendo del estadio. En los casos de perforación se observa un apelotonamiento de asas y líquido purulento libre en cavidad.

En casos de Diverticulitis Aguda una patología cada vez más frecuente en mayores de 50 años se ve un colon sigmoides engrosado, edematizado cubierto por un exudado inflamatorio, el mesocolon sigmoides suele estar también engrosado y acortado; en estos casos la laparoscopia es sumamente útil porque permite hacer el diagnóstico, descartar una perforación y someter luego al paciente a un tratamiento médico con antibióticos de amplio espectro.

En mujeres jóvenes donde los problemas ginecológicos pueden ser fácilmente confundidos con cuadros de apendicitis aguda, la laparoscopia diagnóstica es de suma utilidad. Las afecciones ginecológicas agudas son en su gran mayoría de diagnostico y tratamiento laparoscópico, como por ejemplo la rotura de quistes foliculares, el embarazo ectópico, el quiste de ovario torcido y el piosalpinx.

TABLA 3: EXPERIENCIA REPORTADA POR EL DR. SALKY LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA

Indicación	No. de pacientes
Dolor abdominal	385
Enfermedad hepática	244
Masa abdominal	138
Ascitis	84
Second-look	62
Gangrena intestinal	14
Trauma	2

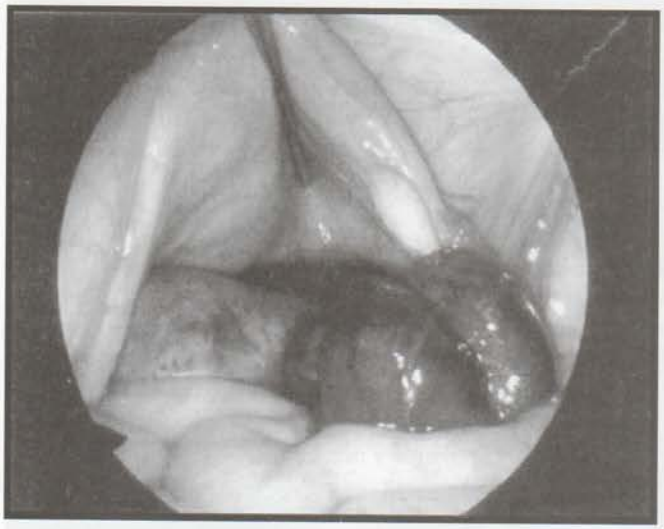


FIG. 1: Torsión de ovario y trompa derecho en una paciente con dolor abdominal Agudo.

La endometriosis es una causa frecuente de dolor abdominal agudo y crónico en mujeres premenopáusicas, su aspecto por laparoscopia es el de pequeños nódulos violáceos o achocolatados adheridos a los ovarios, útero o las paredes de la pelvis.

Los pacientes con dolor abdominal crónico representan un problema más difícil, la laparoscopia diagnóstica debe ser considerada en estos pacientes en casos de que el examen físico y los estudios diagnósticos usuales no aclaren el diagnóstico. Fig. 1, 2 y 3.

En el estudio publicado por el Doctor Salky sobre 385 pacientes con dolor abdominal en los que se realizó una laparoscopia diagnóstica. Este método resulto útil en 99% de pacientes con dolor abdominal agudo y en 78% de pacientes con dolor abdominal crónico. Tabla 4.

Uso en la unidad de cuidados intensivos

Puede utilizarse en la unidad de cuidados intensivos para evaluar pacientes con sospecha de infarto mesentérico u otra catástrofe abdominal. De esta manera los pacientes con una laparoscopia negativa pueden evitar laparotomías no terapéuticas que pueden llegar a ser altamente mórbidas. En los pacientes con hallazgos positivos, la laparoscopia nos permite realizar algunas maniobras terapéuticas o elegir la mejor incisión posible previa a la conversión a una laparotomía.

TABLA 4. LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA EN PACIENTES CON DOLOR ABDOMINAL AGUDO

QUIRÚRGICO		NO QUIRÚRGICO	
Diagnostico	**Número de pacientes**	**Diagnóstico**	**Número de pacientes**
Apendicitis	61	Ginecológico	16
Obstrucción Intestinal	8	Enfermedad Diverticular	8
Diverticulitis	3	Enteritis	5
Epiplón infartado	3	Enfermedad de Crohn	3
Torsión ovárica	1	Enfermedad Metastasica	3
Rotura esplénica	1	Hematoma de pared abdominal	2
Perforación post-colonoscopia	1	Vasculitis	2
		Hemoperitoneo	1
		Porfiria	1
		Hígado congestivo	1
		Adenitis mesentérica	1
		Síndrome de Fitz Hugh-Curtis	1
		Colitis isquémica	1
		Ascitis	1

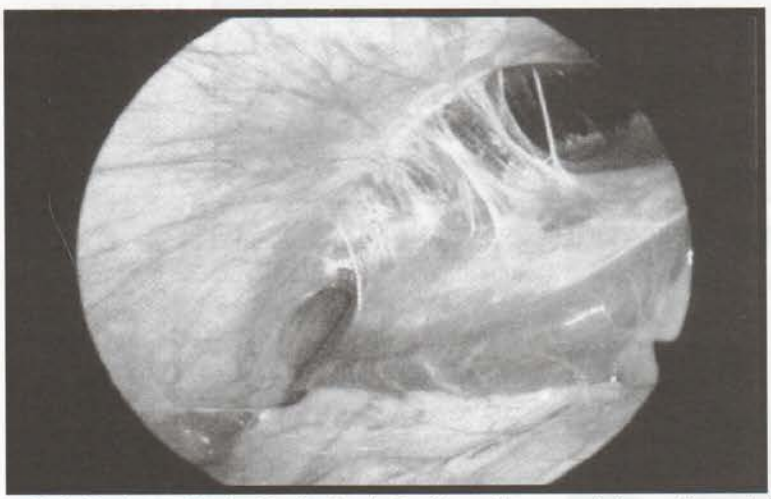


FIG. 2: Síndrome de Fitz Hugh-Curtis (Perihepatitis secundaria a enfermedad Inflamatoria pélvica) en una paciente con dolor abdominal crónico.

ENFERMEDADES HEPÁTICAS

Debido a que prácticamente el 85% de la superficie del hígado puede ser visualizada con el laparoscopio, esta modalidad constituye un excelente medio diagnóstico para la patología hepática. En nuestra experiencia la agudeza diagnóstica de la laparoscopia en la evaluación del hígado es del 95%, cuando también se emplea la ultrasonografía trans laparoscópica esta agudeza aumenta hasta el 98%.

En la hepatitis aguda el hígado esta aumentado de tamaño, tiene aspecto frágil y bordes romos; en la hepatitis crónica la coloración y el tamaño están conservados pero hay irregularidades en su superficie, la cual deja de ser lisa. En los casos de cirrosis la superficie es nodular con presencia de macro y micronódulos separados por zonas de fibrosis, generalmente se acompaña de esplenomegalia y ascitis. La laparoscopia permite diferenciar lesiones hepáticas metastásicas que se presentan como nódulos blanquecinos firmes con una umbilicación central de lesiones benignas frecuentes como los hemangiomas, que tienen un aspecto violáceo, consistencia blanda y mayor vascularización

Esta demostrado que la biopsia hepática realizada bajo control laparoscópico tiene una mayor sensibilidad y especificidad que la biopsia hepática guiada por ecografía

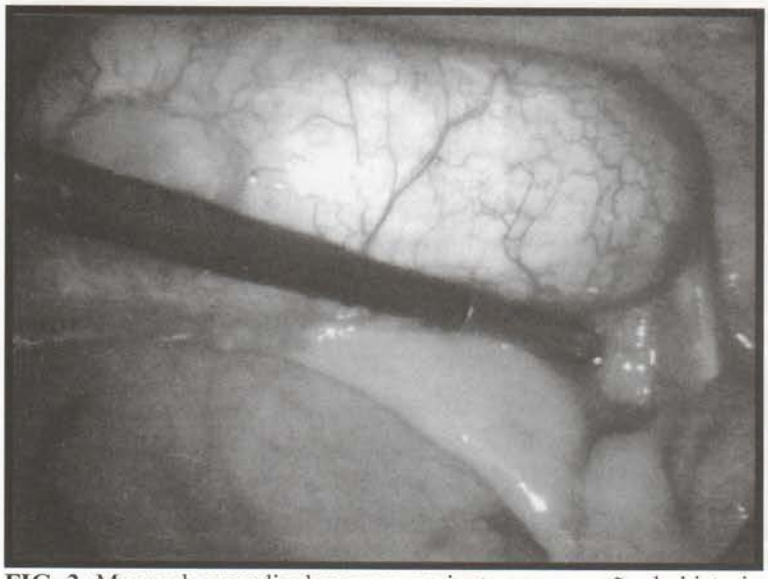


FIG. 3: Mucocele apendicular en un paciente con una año de historia de dolor abdominal.



FIG. 4: Hemangioma del lóbulo izquierdo del hígado en una paciente con historia de carcinoma de ovario.



FIG. 5: Lóbulo derecho del hígado con cirrosis alcohólica.

o tomografía computada; no debemos dejar de mencionar que el sangrado que representa la mayor complicación de este procedimiento puede ser controlado por vía laparoscópica. Fig. 4, 5 y 6.

EVALUACIÓN DE LA ASCITIS

Según la mayoría de los autores laparoscopia define el origen de la ascitis de tipo exudativo en el 97 % de los casos (La ascitis transudativa generalmente tiene una etiología médica y no requiere una laparoscopia para su diagnóstico). Generalmente debe evacuarse primero la ascitis para poder establecer el neumoperitoneo en casos de que el abdomen este tenso.

Diagnóstico y estadificación de procesos malignos intraabdominales

Esta es una de las aplicaciones más efectivas de laparoscopia diagnóstica. Debido a la visión magnificada de la superficie peritoneal, la laparoscopia es muy sensible para identificar pequeños implantes metastáticos peritoneales.

La Tomografía computada, la resonancia magnética nuclear y la ecografía transabdominal a menudo fallan en detectar tumores menores de 1 a 2 centímetros de diámetro, la vídeo laparoscopia gracias a su poder de magnificación puede detectar implantes desde 1milimetro de diámetro. Las metástasis se evidencian como formaciones micronodulares sólidas, duras tanto en la superficie del hígado como en el peritoneo.

Para mejorar aun más la agudeza diagnóstica de la laparoscopia se puede utilizar ecografía laparoscópica para detectar tumores dentro del parénquima de los diferentes órganos sólidos y evaluar el grado de invasión vascular, datos de sumo valor para definir la resecabilidad de las diferentes neoplasias. En pacientes con cáncer de páncreas, esófago, estomago e hígado; la laparoscopía diagnóstica con la ultrasonografia laparoscópica establece la irresecabilidad de estos tumores en 25 a 45% de los casos que fueron catalogados como resecables por otros métodos diagnósticos.

En casos seleccionados se puede realizar un by-pass gástrico o biliar paliativo o dejar al paciente para una colocación de un "*stent*" paliativo; con

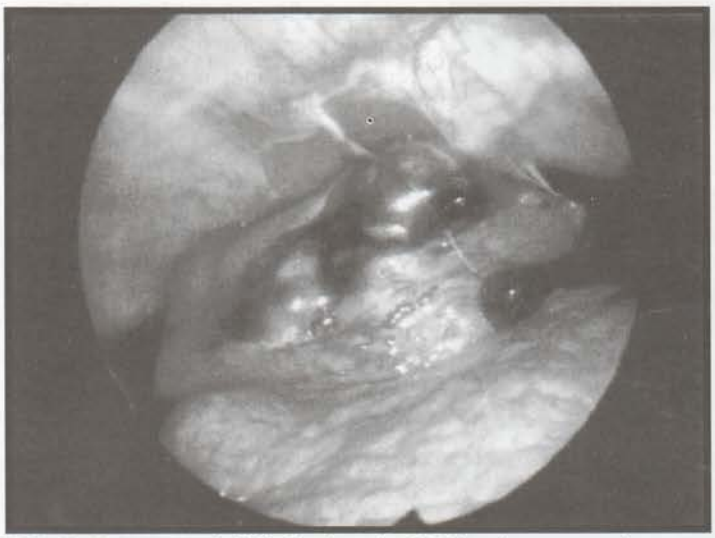


FIG. 6: Hepatoma del lóbulo derecho del hígado en un paciente con hepatitis B.

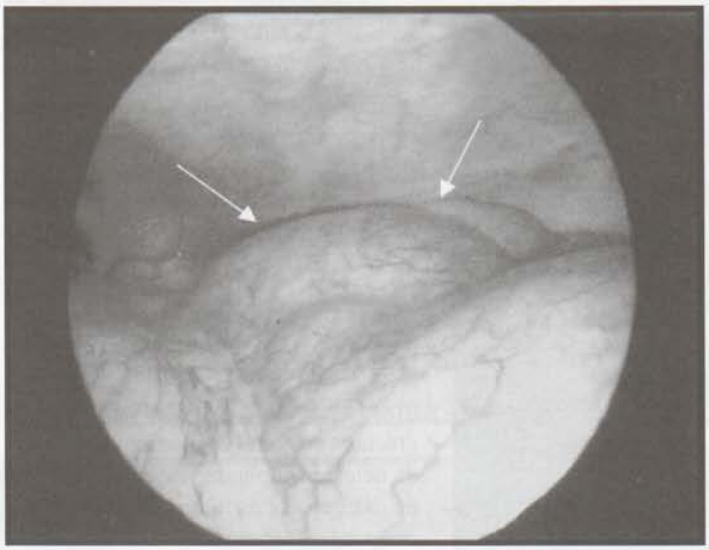


FIG. 7: Adenopatía retroperitoneal; la biopsia mostró Linfoma Non-Hodgkin.

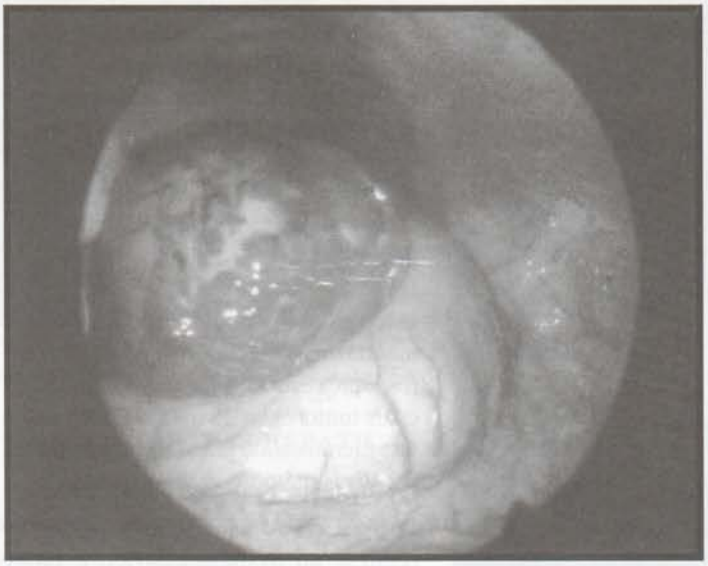


FIG. 8: Tumor necrotico de origen pancreático desplazando al estómago.

esto se mantiene el carácter minimamente invasivo de la cirugía lo que se asocia con una recuperación más precoz. La estadificacion de linfomas también puede realizarse con esta técnica, realizando biopsias hepáticas, biopsias de ganglios linfáticos y esplenectomía. La biopsia laparoscópica de ganglios linfáticos de las cadenas pélvicas es una modalidad útil para determinar los pacientes que son candidatos para una prostatectomía radical. Fig. 7, 8 y 9.

Laparoscopia de Second-look

Esta modalidad se utiliza para evaluar respuesta al tratamiento adyuvante, ya sea quimioterapia o radioterapia, y seleccionar pacientes que serían candidatos para una cirugía resectiva.

También se utiliza la laparoscopia de Second-look para evaluar vitalidad de asas intestinales en casos de infarto mesentérico, sobre todo en pacientes críticos.

Laparoscopia en Trauma

La laparoscopia es especialmente útil en ciertos casos de traumatismo penetrante de abdomen como ser heridas de arma de fuego de trayectoria tangencial al abdomen y herida de arma blanca sin evidencia clínica de peritonitis; en los casos que no se detecta violación del peritoneo parietal, estos pacientes se pueden manejar de forma conservadora y así se evita una laparotomía negativa. También en traumatismos de la región toracoabdominal la laparoscopia es especialmente útil para evaluar el diafragma.

La laparoscopia diagnóstica en trauma es todavía un área muy controversial debido a la dificultad que ofrece para evaluar los órganos retroperitoneales y para el examen exhaustivo de las asas intestinales, también queda cierto grado de temor a complicaciones tales como la embolia gaseosa y el neumotórax.

COMPLICACIONES

Las complicaciones pueden ser al inicio del procedimiento durante la entrada al abdomen como perforación y sangrado; relacionadas a la manipulación de órganos como perforación de asas delgadas y cuando se cierra de la cavidad, como sangrado y hernias a través de las incisiones para los trocares.

Las complicaciones relacionadas al neumoperitoneo son muy raras. La mejor forma de prevenir estos problemas es una atención estricta a los detalles. En caso de

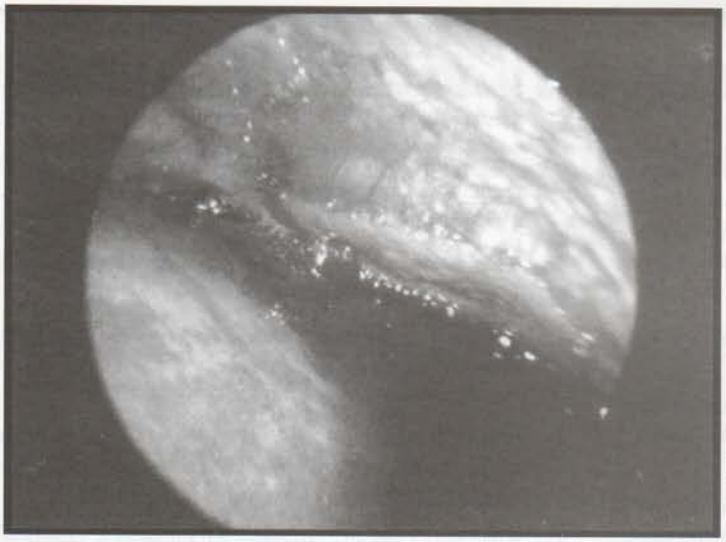


FIG. 9: nódulos blancos en el peritoneo parietal, la biopsia mostró adenocarcinoma metastático.

abdómenes con cirugía previa es más seguro utilizar la técnica abierta para abordar el abdomen y establecer el neumoperitoneo.

CONTRAINDICACIONES

Una infección activa en la pared abdominal cerca del sitio de inserción de los trocares es un contraindicación absoluta. Una coagulopatía que no pueda ser corregida es una contraindicación para realizar una biopsia, pero una laparoscopia diagnóstica sin biopsia puede realizarse en casos de coagulopatías menores.

Pacientes muy jóvenes o no muy cooperativos no deben ser candidatos a una laparoscopia diagnóstica bajo anestesia local. Cirugía previa y obesidad no son contraindicaciones para este procedimiento.

RESUMEN

La laparoscopía ofrece grandes atractivos y ventajas para establecer el diagnóstico, y en un numero importante de casos llevar a cabo maniobras terapéuticas. Este método es sumamente ventajoso para casos de duda diagnóstica para evitar laparotomías innecesarias, es extremadamente útil en la evaluación del dolor abdominal agudo y crónico, para descartar casos de infarto mesenterico en pacientes críticos y en la evaluación del trauma abdominal. En ciertas enfermedades neoplásicas malignas como los carcinomas de páncreas, esófago y estomago es talvez la mejor técnica para estadificar estos tumores y determinar si son resecables o no, particularmente en casos en que no se requiera ningún tipo de procedimiento paliativo.

BIBLIOGRAFÍA

1- Berci G., Cushieri A. Practical Laparoscopy. London: Bailliere Tindall; 1986.

2- Salky B. Diagnostic Laparoscopy. Surg Endosc. 1993; 3:132-134.

3- Salky B., Edye M. The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of abdominal pain syndromes. Surg Endosc. 1998; 12:911-914.

4- Boyd WP., Nord HJ. Diagnostic laparoscopy. Endoscopy. 1998; 30:189-197.

5- Salky B., Bauer JJ., Gelernt IM., et al. The use of laparoscopy in retroperitoneal pathology. Gastro Endosc. 1998:34; 227-230.

6- Nightdale CJ. Clinical applications of laparoscopy in patients with malignant neoplasms. Gastro Endosc. 1982; 28:99-102.

7- Rivera JA., Fernández del Castillo C., Warshaw AL. The preoperative staging of pancreatic adenocarcinoma. Adv Surg. 1996; 30:97-122.

8- Bruehl W. Incidence of complications during laparoscopy and liver puncture under vision. Dtsch Med Wochenshr. 1966; 91:2297-2299.

9- Salky B. Diagnostic Laparoscopy; an accurate, underused tool. Contemporary Surgery.1999; 55:320-327.

10- Scott-Conner CEH, Cushieri A, Carter FJ, editors: Minimal access surgical anatomy, Philadelphia, 2000, Lippincott Williams & Wilkins.

11- Eubanks SW, Swanstrom LL, Soper NJ, editors: Masters of endoscopic and laparoscopic surgery, Philadelhia, 2000, Lippincott Williams & Wilkins.

12- Hunter JG, Sackier JM, editors: Minimally invasive surgery, New York, 1993, McGraw-Hill.

13- Scott-Conner CEH, editor: The SAGES manual: fundamentals of laparoscopy and GI endoscopy, New York, 1999, Springer-Verlag.

14- Schwaitzberg SD. Diagnostic Laparoscopy. Semin Laparosc Surg. 2002 Mar; 9(1):10-23.

15- Cuesta MA, Eijsbouts QA, Gordijn RV. Diagnostic Laparosocpy in patients with an acute abdomen of uncertain etiology. Surg Endosc. 1998 Jul;12(7):915-7.

16- Ilter T, Bolukoglu MA, Musoglu A. Complication rates of diagnostic laparoscopy. Gastrointest Endosc. 1986 Apr; 32(2):126.

17- Khaitan L, Chekan E, Brennan EJ, Eubanks S. Diagnostic laparoscopy outside of the operating room. Semin Laparosc Surg. 1999 Mar;6(1):32-40.

18- Sackier JM, Berci G, Paz-Partlow M. Elective diagnostic laparoscopy. Am J Surg. 1991 Mar; 161(3):326-31.

19- Saeian K, Reddy KR. Diagnostic laparoscopy: an update. Endoscopy. 1999 Jan; 31(1):103-9.

20- Guidelines for diagnostic laparoscopy. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES). Surg Endosc. 1993 Jul-Aug;7(4):367-8.

21- Boyd WP, Nord HJ. Diagnostic Laparoscopy. Endoscopy. 2000 Feb; 32(2):153-8.

22- Barreiro CJ, Lillemoe KD, Koniaris LG, Sohn TA, Yeo CJ, Coleman J, Fishman EK, Cameron JL. Diagnostic laparoscopy for periampullary and pancreatic cancer. What is the true benefit ?. J Gastrointest Surg. 2002 Jan-Feb;6(1):75-81.

Evaluación por imágenes de los traumatismos abdominales 41

Dr. Miguel Calvo, Dr. Néstor Rojas

Muchos de los procesos traumáticos agudos que afectan el abdomen tienen signos radiológicos que ayudan a establecer un diagnóstico correcto. No obstante, los cambios radiológicos pueden no ser específicos para una entidad en particular. Por esta razón, los datos clínicos son extremadamente importantes en la interpretación de las radiografías y para asistir en la selección de los medios de diagnóstico por imagen adicionales.

ROL DE LA RADIOLOGÍA EN LA EVALUACIÓN DEL TRAUMA ABDOMINAL

La radiografía simple de abdomen constituye el examen radiológico de rutina. Este examen, a pesar de que da una información limitada del abdomen y su contenido, provee en los casos de traumatismo una visión global del abdomen y la pelvis. La radiografía simple de abdomen puede ser utilizada para demostrar un pequeño neumoperitoneo o para diferenciar entre un íleo paralítico y una oclusión intestinal.

En los casos de traumatismo, la radiografía simple de abdomen se realiza normalmente en decúbito pero, si el cuadro clínico sugiere la posibilidad de neumoperitoneo o de oclusión intestinal, una radiografía en proyección antero posterior en posición erecta si las condiciones del paciente lo permiten o una radiografía en proyección antero posterior en posición de decúbito lateral en caso contrario, debe ser obtenida.

Es esencial que la radiografía en posición de pie sea realizada con el paciente completamente erecto a fin de determinar la existencia de niveles hidroaéreos. La base física para la demostración de niveles hidroaéreos es que los rayos X horizontales deben ser paralelos a la interfase gas-líquido. Si el paciente no está completamente de pie, los rayos X van a penetrar en forma tangencial al nivel hidroaéreo y por lo tanto la interfase no será demostrada en la radiografía.

Si el paciente no puede ponerse de pie y un neumoperitoneo es una posibilidad diagnóstica, se debe efectuar una radiografía en proyección antero posterior, con el paciente en decúbito lateral izquierdo. Este examen puede ser incluso realizado con un aparato portátil en la sala de urgencias. El aire peritoneal libre se acumula por fuera del lóbulo derecho del hígado, entre este y la pared abdominal y es en general evidente en la radiografía (Fig. 1).

En casos de sospecha de neumoperitoneo, es muy importante resaltar que el paciente debe ser colocado en posición erecta o en decúbito al menos 3 o 4 minutos antes de tomar la placa a fin de dar tiempo al gas libre a migrar hacia el diafragma o hacia el margen hepático.

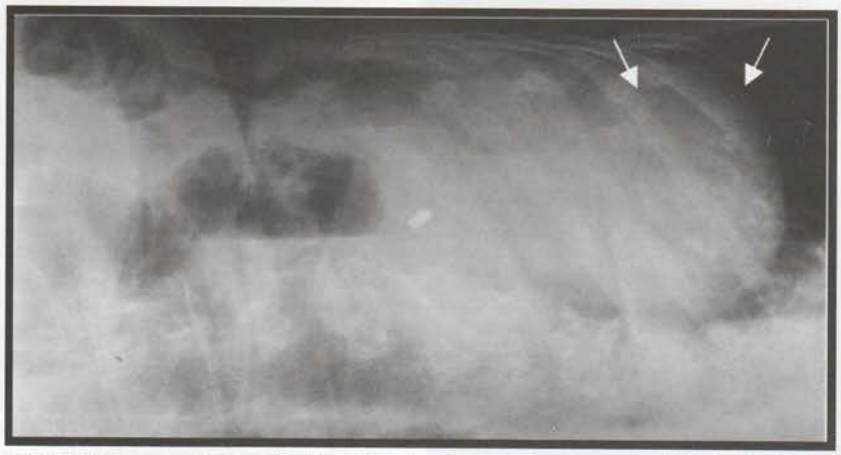


FIG. 1: Neumoperitoneo. Radiografía simple de abdomen en incidencia de frente con el paciente en decúbito lateral izquierdo. Se observa una colección de densidad gas entre el hígado y la pared lateral del abdomen (flechas). Esta incidencia es más sensible que la AP en posición de pie para la detección de gas libre.

Cuando se presenta un paciente con herida penetrante por arma blanca o por arma de fuego, es preferible realizar directamente una tomografía axial computarizada, sin pérdida de tiempo en la realización de otros estudios. No obstante, en muchas ocasiones, tales traumatismos abdominales ocasionan heridas de tal magnitud que la condición del paciente no permite el tiempo requerido para una evaluación tomográfica. En

estos casos, o en aquellos en los que no se dispone de una tomografía axial computarizada, una radiografía simple de abdomen, que puede ser realizada con equipo portátil en la sala de urgencias, puede ser útil para localizar los cuerpos extraños metálicos, identificar lesiones esqueléticas asociadas y aire libre en peritoneo.

En presencia de pacientes con traumatismos cerrados, éste debe idealmente ser evaluado mediante una Rx simple de tórax, otra de abdomen, una ecografía y eventualmente una tomografía axial computarizada. Si es que no se cuenta con una ecografía o con una tomografía; o que las condiciones del paciente no permitan su realización, lo anteriormente expuesto para los casos de heridas penetrantes es también válido en estas situaciones.

Un punto muy importante es que en aquellos pacientes que van a ser sometidos a una cirugía de urgencia, el status renal debe ser necesariamente evaluado antes a fin de evitar la posibilidad de una nefrectomía en desconocimiento de que se trata de un paciente con un solo riñón. Si no se puede contar con una ecografía o tomografía previas, una forma fácil y rápida de hacerlo es inyectando contrate yodado por vía endovenosa en la misma sala de reanimación. Una Rx. de abdomen realizada incluso con equipo portátil 4 o 5 minutos después, será suficiente para evaluar el riñón en el lado traumatizado y para establecer la funcionalidad del riñón contra lateral.

ROL DE LA ECOGRAFÍA EN LA EVALUACIÓN DEL TRAUMA ABDOMINAL

La ecografía tiene la ventaja de ser un método no invasivo, que no utiliza radiación ionizante y además es portátil. La ecografía puede evaluar rápidamente todo el abdomen. La principal utilidad de la ecografía en el traumatismo abdominal es la detección de líquido peritoneal libre. (Fig. 2)

La mayoría de las lesiones viscerales post-traumáticas se acompaña de líquido libre y la ecografía tiene una alta sensibilidad en manos entrenadas para la detección de este. Además, en la mayoría de los casos se puede visualizar la aorta.

La detección de hematomas hepáticos y esplénicos es también posible en una gran mayoría de los casos.

La ecografía puede estar limitada por la presencia de heridas en la pared abdominal o por la presencia de drenes y/o tubos o por la inhabilidad del paciente para asumir ciertas posiciones necesarias para un estudio óptimo. En cualquier caso, la ecografía es casi siempre posible. Se puede decir con certeza que todo paciente con traumatismo abdominal debe ser sometido a una ecografía abdominal. Esta debe tener como principal objetivo la detección de líquido libre y funcionar como "triage" determinando si el paciente va a tomografía, a quirófano directamente o a ningún otro procedimiento en caso de ecografía negativa. Por otro lado, todo centro que atienda traumatizados, debe contar con un ecógrafo disponible si es posible en la misma sala de urgencias.

ROL DE LA TOMOGRAFÍA EN LA EVALUACIÓN DEL TRAUMA ABDOMINAL

La tomografía axial computarizada proporciona imágenes axiales del abdomen y pelvis, incluyendo el retroperitoneo. Actualmente puede ser realizada en forma rápida y fácil y tiene una alta eficacia diagnóstica. Todos los órganos abdominales y retroperitoneales son visibles en la tomografía. Con la inyección de contraste, las estructuras vasculares se delinean mejor y se realza el parénquima de los órganos, tornándose más fácil el diagnóstico de lesiones viscerales. Se puede además opacificar el tubo digestivo por vía oral y rectal. La tomografía no está limitada por los drenes quirúrgicos o por la distensión intestinal y no se requiere cambios en la posición del paciente. El esqueleto y las partes blandas son bien visualizados.



FIG. 2: Ecografía. Paciente con laceración esplénica. Se observa líquido libre entre el bazo y el riñón izquierdo (flechas).

Un punto muy importante en cuanto a la técnica, es que siempre se deben realizar cortes, antes de la contrastación endovenosa, debido a que la sangre fresca es hiperdensa y fácilmente detectable en los cortes sin contraste, ya que las demás estructuras intraabdominales son hipodensas con respecto a la sangre.

Luego de la inyección de contraste esta diferencia entre sangre hiperdensa y vísceras hipodensas se pierde.

Debido a su rapidez y eficacia, la tomografía axial computarizada revolucionó el manejo de pacientes con traumatismo abdominal. Además, en la mayoría de las instituciones permitió eliminar la necesidad de lavado peritoneal.

Tan importante es hoy el rol de la tomografía en el manejo de los pacientes con traumatismo abdominal que las instituciones que atiendan traumatizados deben preocuparse por contar siempre con un tomógrafo.

Es fundamental en los pacientes traumatizados evitar que una tomografía de urgencia se convierta en una tomografía mal hecha. Es muy importante en estos pacientes, siempre que se pueda, realizar una contratación endovenosa, oral y rectal. Se recalca esto teniendo en cuenta que es muy común que el médico (muchas veces un residente joven o un interno) presione al radiólogo o al técnico para que realice de cualquier manera el estudio lo cual lleva frecuentemente a errores diagnósticos.

EVALUACIÓN POR IMÁGENES DE TIPOS PARTICULARES DE TRAUMATISMOS

Hemoperitoneo

Posiblemente el hallazgo mas importante en las tomografías de los pacientes con trauma abdominal, es la presencia de sangre, ya sea en la cavidad peritoneal o en el retroperitoneo. La identificación de hemoperitoneo en una imagen tomográfica acabada, requiere un conocimiento de la anatomía de la cavidad peritoneal y mecanismos de circulación de líquidos. En pacientes que están en decúbito supino, la porción más dependiente es la porción superior de la cavidad peritoneal, específicamente el fondo de saco de Morrison. Según estadísticas de estudios previos se ha identificado sangre en el fondo de saco de Morrison en 97% de los pacientes con laceraciones hepáticas o esplénicas. Otros lugares comunes donde se puede encontrar hemoperitoneo son los espacios subfrénicos, las goteras parietocólicas y la pelvis ya sea centralmente en la fosa recto-uterina (fondo de saco de Douglas) o lateralmente en los espacios paravesicales.

Las pequeñas colecciones de sangre pueden ser vistas solamente en proximidades del órgano dañado. Por ejemplo, una pequeña lámina paraesplénica puede ser el único sitio del hemoperitoneo en los casos de traumatismo esplénico. En este punto es muy importante remarcar que a pesar de que en la mayoría de las lesiones esplénicas el hemoperitoneo resultante se encuentra en una topografía paraesplénica, en algunos pacientes el único sitio donde la sangre es visualizada en la tomografía puede estar tan distante del bazo como por ejemplo en la pelvis. Por esto, es imperativo que en los casos de traumatismo abdominal, todo el abdomen y toda la pelvis sean estudiados.

La presencia de otros fluidos dentro de la cavidad peritoneal como bilis, líquido intestinal u orina, pueden simular hemoperitoneo en un paciente traumatizado. Se debe recordar que tomográficamente es muy fácil diferenciar sangre fresca de los demás fluidos simplemente determinando la densidad del líquido. El hemoperitoneo tiene una atenuación de al menos 35 a 40 unidades Hounsfield (UH), mientras que los demás líquidos tienen una atenuación de densidad cercana al agua (1 a 5 UH). Debido a la hiperdensidad de la sangre fresca es que en todo caso de traumatismo abdominal se deben realizar cortes de tomografía sin contraste en los se podrá apreciar la diferencia de densidad entre la sangre que aparece hiperdensa y el resto de los órganos que están hipodensos. Luego de la contrastación la mayoría de los órganos realzan hasta densidades superiores a las de sangre fresca por lo cual esta puede quedar "obscurecida" si se realizan solamente cortes con contraste (Fig. 3).

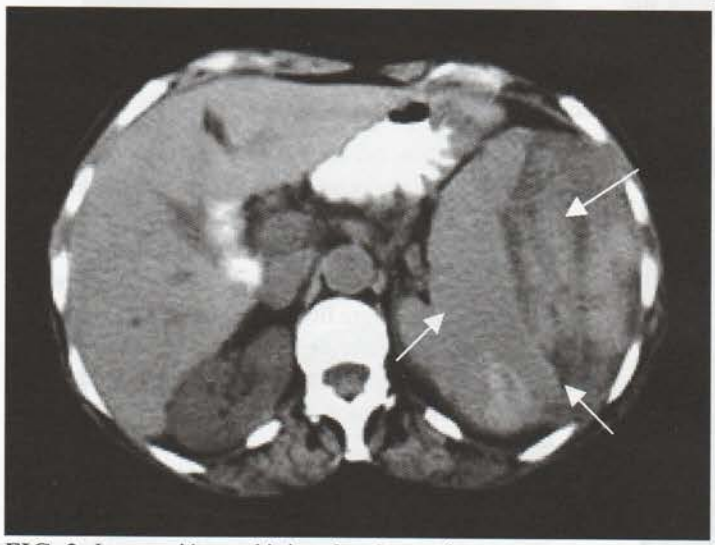


FIG. 3: Laceración esplénica. 3a: Corte sin contraste, se observa una colección subcapsular heterogénea con trazos hiperdensos (densidad correspondiente a sangre fresca). Además hay un hematoma parenquimatoso posterior, igualmente hiperdenso con respecto al parénquima esplénico (flechas).

Hematoma retroperitoneal

Las hemorragias retroperitoneales son consecuencia, en los casos de traumatismo abdominal, de la rotura de algún órgano retroperitoneal o de lesiones del músculo psoas o de algún músculo de la pared abdominal.

La presencia y la localización de un hematoma retroperitoneal y su relación con las estructuras retroperitoneales son precisamente establecidas por la tomografía. Esta delinea todos los compartimientos retroperitoneales y muestra en cual de ellos se encuentra el hematoma. Desde un punto de vista clínico este hallazgo es muy valioso ya que la localización de la hemorragia puede ayudar en

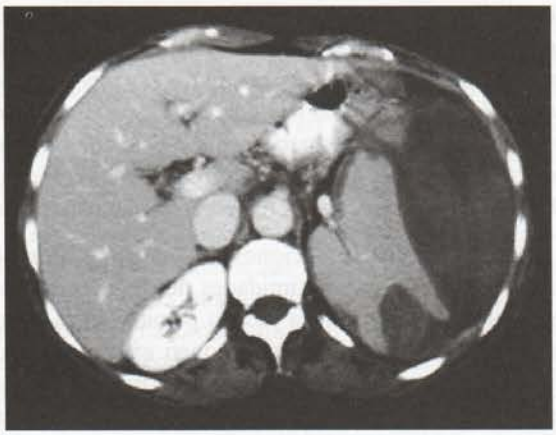
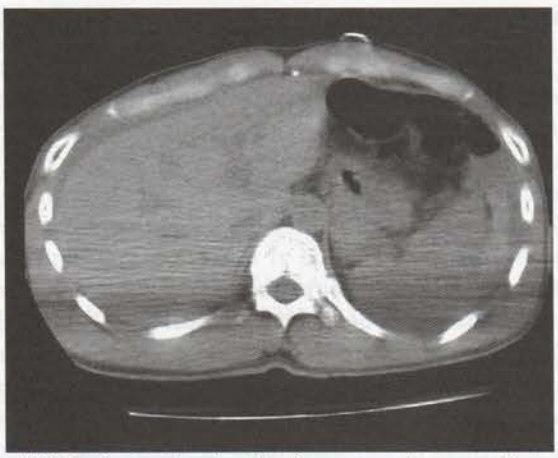
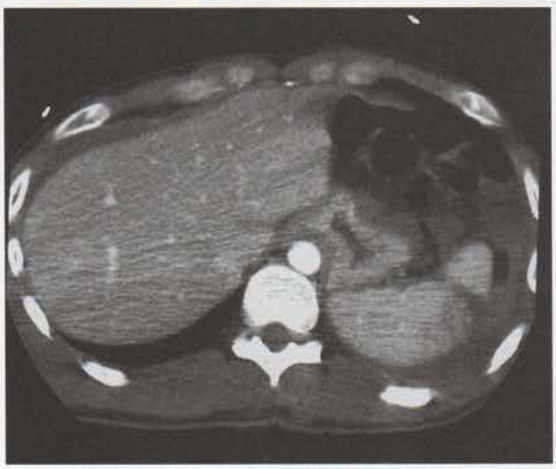


FIG. 3b: Mismo corte tras la administración EV de contraste. Los hematomas se vuelven hipodensos con respecto al parénquima esplénico que toma el contraste.

FIG. 4: TRAUMATISMO ESPLÉNICO.



4a: TAC sin contraste: Se observa un hemoperitoneo traducido por una colección hiperdensa alrededor del bazo (flecha). Se observa también líquido alrededor del hígado. Los artefactos lineares se deben a los brazos que estaban colocados a lo largo del cuerpo.



4b: Mismo paciente que la figura anterior pero luego de la contrastación. Se delimita bien una fractura esplénica.

la identificación del órgano dañado. El sangrado dentro del compartimiento retroperitoneal anterior (conocido también como espacio para renal anterior) significa usualmente lesión duodenal o pancreática, el sangrado dentro de los espacios peri renales, generalmente son secundarios a lesión de riñones, suprarrenales, aorta o de la vena cava inferior en tanto que el sangrado dentro del compartimiento posterior (espacio pararenal posterior) traduce una lesión de músculos paraespinales o de la columna lumbar.

Traumatismo esplénico (Fig. 4)

El bazo es el órgano mas frecuentemente dañado en los casos de traumatismo abdominal cerrado.

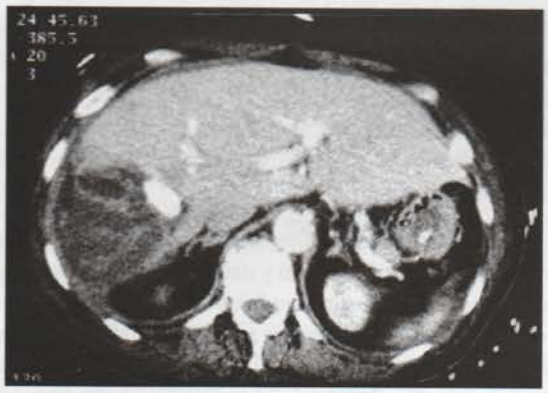
El concepto de rotura oculta o tardía o en dos tiempo del bazo ya no es mas considerado un diagnóstico aceptable sobretodo en centros que manejan pacientes traumatizados y cuentan con tomografía que permite hacer el diagnóstico de lesiones esplénicas inclusive muy pequeñas. En efecto, este concepto de rotura esplénica tardía es equivalente a un retardo en el diagnóstico de rotura esplénica.

La ecografía es también útil en el diagnóstico de traumatismo esplénico. Aunque es menos precisa que la TAC, es portátil y puede ser realizada en pacientes que no están suficientemente estables como para ser sometidos a una tomografía. La ecografía puede demostrar la presencia de líquido peritoneal libre e igualmente demostrar las lesiones del parénquima esplénico. A pesar de esto, siempre que sea posible, un paciente con sospecha de lesión esplénica debe ser examinado mediante tomografía aún si la ecografía es negativa. Un estudio multicéntrico reciente demostró que la ecografía es negativa hasta en un 30% de pacientes con lesión esplénica demostrada por TAC o por los hallazgos quirúrgicos. Además, el traumatismo esplénico generalmente ocurre en el contexto de un traumatismo importante y puede estar asociado a otras lesiones viscerales difíciles de diagnosticar por ecografía.

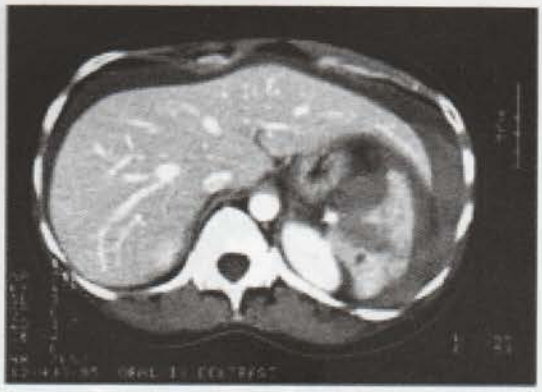
La tomografía demuestra toda la gama de lesiones esplénicas incluyendo hematomas subcapsulares e intraesplénicos, las laceraciones y fracturas esplénicas y las complicaciones del trauma como infartos y quistes. Es importante recordar que si hay laceración capsular, casi siempre hay sangre libre o peri esplénica. Inclusive una laceración mínima del bazo puede ser inaparente en la tomografía pero está asociada casi siempre con hematoma peri esplénico.

Traumatismo hepático (Fig. 5)

El hígado se lesiona en aproximadamente 15% de los pacientes con trauma abdominal importante. El traumatismo hepático se asocia frecuentemente con traumatismo de otros órganos, en particular del bazo. La presencia de fractura de una o varias costillas derechas bajas debe



4c: Hematoma subcapsular esplénico.



4d: Laceración esplénica con hemoperitoneo.

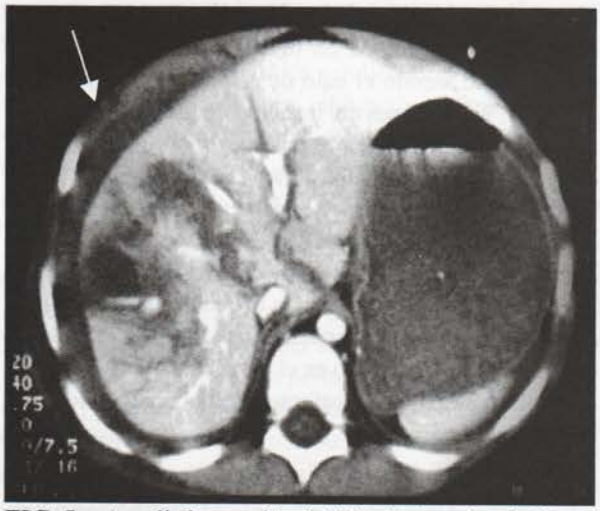
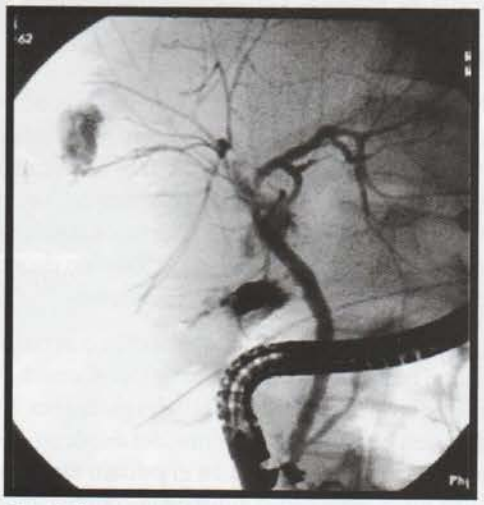


FIG. 5a: Amplia laceración del lóbulo derecho de forma irregular asociada a una acumulación de líquido por fuera del hígado, traduciendo un hemoperitoneo.



5b: Mismo paciente que la figura anterior. Colangiografía retrograda. Se observa una extravasación de contraste a partir de una de las vías biliares del lóbulo derecho (flecha).

hacer descartar una lesión hepática.

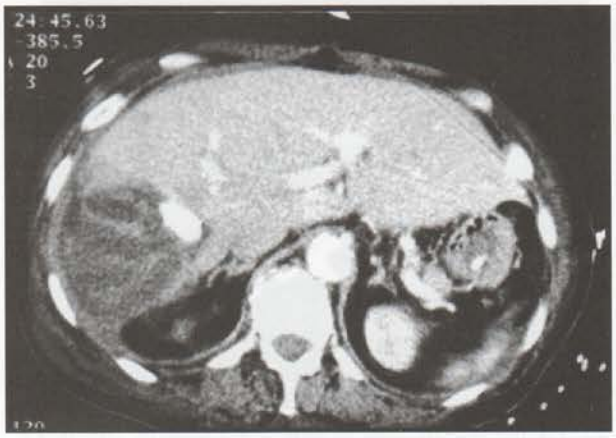
Las lesiones hepáticas pueden resultar en las siguientes anormalidades:

a) Hematoma intraparenquimatoso con cápsula intacta.
b) Hematoma subcapsular con cápsula intacta.
c) Hematoma intraparenquimatoso o subcapsular con disrupción de la cápsula.
d) Laceraciones hepáticas múltiples.
e) Laceraciones parenquimatosas con lesiones vasculares o biliares.

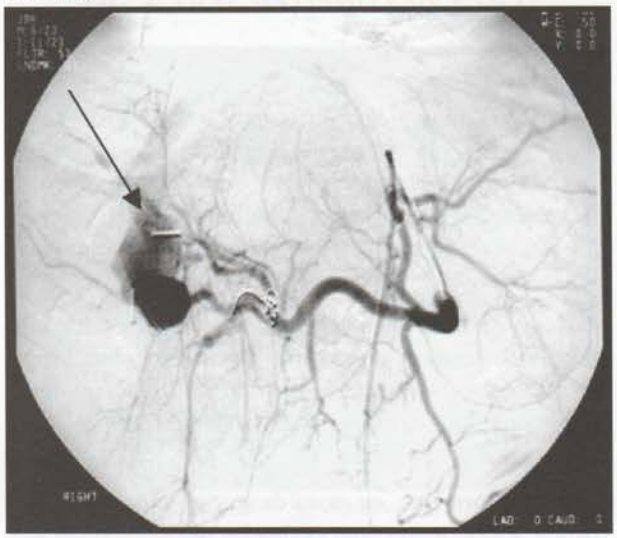
Los pacientes con traumatismo hepático y cápsula intacta no desarrollan hemoperitoneo. Es en este grupo de pacientes que las modalidades de imágenes son más importantes que el examen clínico o los procedimientos quirúrgicos diagnósticos.

Anteriormente, en casos de sospecha de lesión hepática, los pacientes eran evaluados mediante ecografía o lavado peritoneal. Si algunos de estos exámenes eran interpretados positivamente, el paciente iba a laparotomía. Hoy hay prácticamente un consenso en que los pacientes que tienen diagnóstico de lesión hepática menor como laceraciones o hematomas intraparenquimatosos y subcapsulares con cápsula intacta y que están hemodinámicamente estables pueden ser manejados conservadoramente. En este sentido, la información proveída por la TAC llevó a una disminución en el número de laparotomías no terapéuticas.

La tomografía identifica las heridas hepáticas con alta eficacia, define su localización y extensión y detecta la presencia o ausencia de hemoperitoneo definiendo además los pacientes que requieren laparotomía. La TAC puede diferenciar entre laceraciones hepáticas, hematomas subcapsulares o intraparenquimatosos, fracturas, contusiones e infartos. En el seguimiento de los pacientes que se manejan tanto conservadoramente como por vía quirúrgica, la serie de tomografías provee una documentación válida de curación o puede identificar complicaciones post-traumáticas o post-operatorias como biliomas o formación de abscesos.



5c: TAC con contraste. Hematoma intraparenquimatoso en el lóbulo derecho. Se observa una captación anómala de contraste redondeada en la periferia de la lesión (flecha).



5d: Mismo paciente que la figura precedente. Arteriografía hepática. Demuestra un falso aneurisma de una de las ramas derechas de la arteria hepática (flecha).

Las laceraciones hepáticas aparecen como áreas hiperdensas antes de la contrastación y de densidad baja luego de la inyección de contraste (por realce del parénquima hepático adyacente). En los cortes post-contraste, pueden ser difíciles de distinguir de los vasos hepáticos, de las vías biliares y de las cisuras hepáticas normales. Una vez más, se remarca el hecho de que en pacientes traumatizados, se deben realizar cortes sin contraste ya que en estos todas las lesiones son fácilmente diagnosticadas debido a la alta densidad de la sangre fresca.

La presencia de líquido intraperitoneal lo cual usualmente corresponde a un hemoperitoneo pero que también puede corresponder a bilis (la diferencia está dada por la densidad), traduce una laceración de la cápsula hepática.

Los hematomas subcapsulares aparecen como colecciones en forma de semiluna dentro de la cápsula hepática rodeando el contorno del parénquima hepático. Los hematomas subcapsulares deben ser diferenciados de hemoperitoneo en el espacio subfrénico. La diferencia es que los hematomas subcapsulares comprimen y desplazan el contorno hepático en tanto que el hemoperitoneo no lo hace.

Los hematomas intrahepáticos son colecciones dentro del parénquima hepático y deben ser diferenciados de los biliomas en base a las medidas de atenuación. Nuevamente, los hematomas miden más de 30 UH en tanto que todas las demás colecciones tienen una densidad similar a la del agua (1 a 5UH).

Traumatismos intestinales y mesentéricos

El intestino delgado es la víscera hueca mas frecuentemente lesionada en los traumatismos cerrados del abdomen siendo el sitio de rotura mas frecuente el duodeno. Las lesiones del intestino delgado no son raras; 5% de laparotomías realizadas luego de traumatismos cerrados del abdomen muestran al menos una pequeña lesión intestinal. Las lesiones del duodeno resultantes de un traumatismo cerrado pueden ser intraperitoneales o retroperitoneales, incluyen desde un hematoma intramural hasta una rotura completa, son difíciles de diagnosticar en el preoperatorio y frecuentemente están asociadas a otras lesiones. Un retardo en el diagnóstico y por lo tanto del tratamiento de una perforación duodenal aumenta la mortalidad de 5 a 65%

En la radiografía simple de abdomen, el hematoma intramural del duodeno se presenta en general como una masa de densidad de partes blandas que desplaza o afina la columna aérea a la altura de la segunda porción del duodeno. En caso de rotura retroperitoneal, se observa un retroneumoperitoneo que en general se manifiesta como imágenes lineales de densidad gas que rodean el riñón derecho y la sombra del psoas.

Cuando se sospecha lesión duodenal se puede también practicar una radiografía contrastada del estómago, siempre con contraste yodado. Si hay un hematoma intramural, el estudio radiológico demostrará un estrechamiento importante de la segunda porción duodenal, en tanto que si lo que se tiene es una perforación duodenal, se observará una extravasación de contraste.

La tomografía que debe ser realizada con contraste por vía oral mostrará aire y líquido retroperitoneal, específicamente en los espacios para renales anteriores. En los pacientes con hematoma intramural del duodeno, el mismo es fácilmente identificado en el estudio tomográfico como una masa hiperdensa antes de la contrastación, en la pared duodenal, por fuera de la cabeza del páncreas.

Las lesiones de las demás porciones del intestino delgado pueden ocurrir cuando asas intestinales son comprimidas contra la columna vertebral. Las lesiones del intestino delgado pueden resultar en hematomas intramurales o en laceraciones con perforación. Los

paciente con historia de trauma abdominal y signos de irritación peritoneal deben ser sometidos a radiografías de abdomen en decúbito dorsal y de pie o en su defecto en decúbito lateral derecho. Esta radiografía puede demostrar aire peritoneal libre lo cual es secundario a perforación intestinal. Los hematomas intramurales en general pasan desapercibidos a la radiografía simple de abdomen y son identificados en los exámenes tomográficos.

Las lesiones colónicas son raramente causadas por traumatismo cerrado. La mayor parte de las lesiones colónicas son el resultado de traumatismos penetrantes de abdomen. En el estudio tomográfico debe usarse además del contraste oral, contraste por vía rectal en todo paciente que presenta heridas penetrantes en los flancos o en la espalda. Los siguientes signos tomográficos son sugerentes de lesión colónica e indicadores de laparotomía: líquido peritoneal libre, infiltración del mesenterio, engrosamiento focal de la pared colónica, aire libre en la cavidad peritoneal o en el retroperitoneo y extravasación de contraste.

Rizzo y Col (49) en una serie de 32 pacientes operados por lesiones intestinales encontraron en los estudios tomográficos líquido peritoneal libre en todos los pacientes, infiltración del mesenterio en un 88% de los pacientes, aire libre en peritoneo en 50% de los pacientes y engrosamiento focal de la pared intestinal en un 60%. Extravasación de contraste se observó solo en una pequeña minoría. Ningún paciente con lesión intestinal o mesentérica significativa tuvo una tomografía normal.

Traumatismos pancreáticos (Fig. 6)

Las lesiones pancreáticas son raras correspondiendo solo a 1 a 5% de las lesiones en traumatismo abdominal cerrado. No obstante los traumatismos pancreáticos están asociados con una tasa de mortalidad de aproximadamente 20% y además, complicaciones mayores como seudo-quistes, absceso pancreático, hemorragia o fístula pueden desarrollarse en casi 1/3 de los que sobreviven. La causa mas común de lesión pancreática es un traumatismo directo sobre el abdomen.

Las lesiones pancreáticas se clasifican en cuatro grados de acuerdo al grado disrupción pancreática y ductal. Las lesiones de grado 1 corresponden a contusiones pancreáticas o hematomas intrapancreáticos sin disrupción de la cápsula pancreática. Las lesiones de grado 2 corresponden a laceraciones pancreáticas y hematomas que no se extienden al conducto pancreático. Las lesiones de grado 3 corresponden a fracturas pancreáticas que se extienden a través de más del 50% del espesor de la glándula resultando en disrupción ductal. Las lesiones de grado 4 son lesiones severas del páncreas con maceración del órgano.

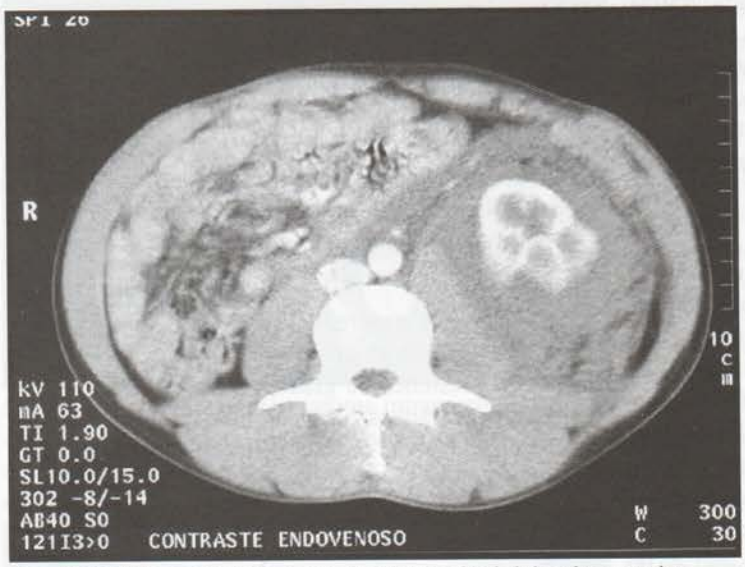
Las fracturas de páncreas están casi siempre localizadas a nivel del cuello pancreático, y tienen un trayecto perpendicular al eje largo del órgano aunque pueden ocurrir en el cuerpo y en la cola. El mecanismo de la fractura pancreática en general es una compresión del cuello pancreático contra la columna lumbar.

Debido a que el páncreas es muy bien visualizado tomográficamente, esta es la modalidad imagenológica de elección de la detección de traumatismos pancreáticos. Los hallazgos tomográficos varían desde una discreta tumefacción de la glándula con ligera infiltración de la grasa peri pancreática traduciendo la presencia de una pancreatitis traumática leve hasta una verdadera explosión del órgano que puede encontrarse diseminado en el retroperitoneo mezclado con sangre y edema. La fractura pancreática se presenta usualmente como una clara línea de fractura a través del cuello del páncreas perpendicular a su eje mayor. Puede o no estar asociado a líquido retroperitoneal. En casi todos los casos de traumatismo pancreático significativo hay además signos de pancreatitis traumática que se manifiestan como un engrosamiento de la fascia pararenal anterior en general del lado izquierdo e infiltración de tipo inflamatorio de la grasa peri pancreática. Como ocurre en las demás pancreatitis en los días siguientes pueden aparecer hemorragias y formación de coleccio-

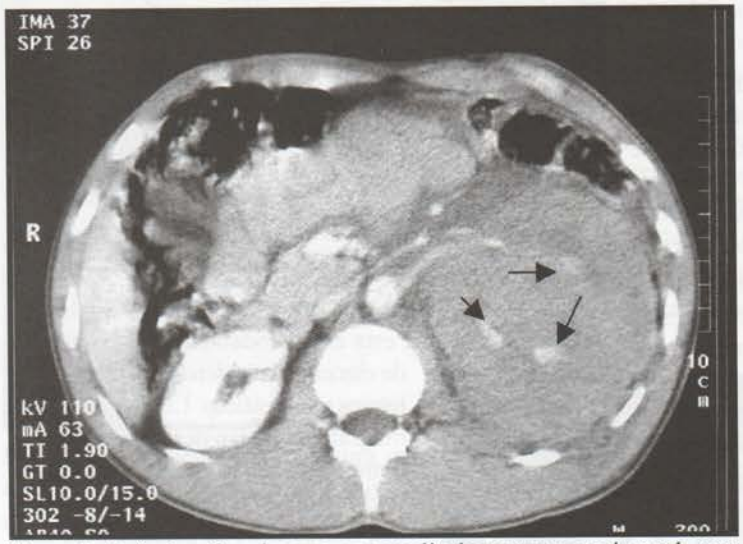


FIG. 6: Traumatismo pancreático. La imagen superior izquierda corresponde a una TAC sin contraste. Las demás son imágenes luego de la contrastación. Se delinea claramente una fractura completa del istmo del páncreas. Hay una pequeña cantidad de líquido en los espacios para renales anteriores.

FIG. 7: TRAUMATISMO RENAL.



7a : Estadillo renal. Cortes realizados a nivel del polo superior .



7b. polo inferior. Se observa un amplio hematoma peri renal, una maceración del parénquima del polo inferior y una extravasación de contraste en el mismo (flechas).

nes como seudo-quistes y/o abscesos.

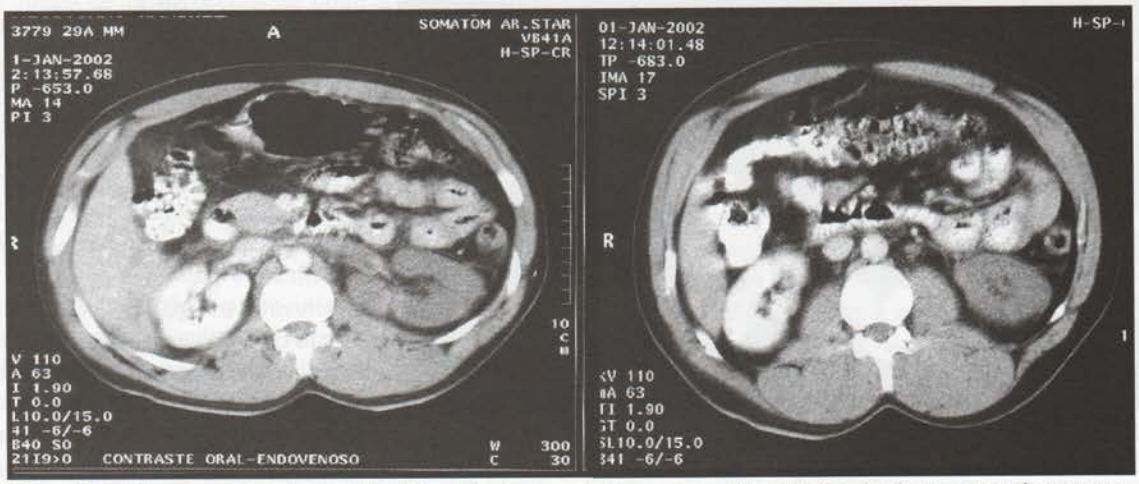
El estado del conducto pancreático es determinante en el pronóstico del traumatismo pancreático. Los pacientes con trauma pancreático grados 1 y 2 en general se manejan conservadoramente. Aquellos con lesiones de grado mayor deben necesariamente ser sometidos a una colangiopancreatografía retrograda como suplemento de la tomografía.

Las lesiones pancreáticas están muy frecuentemente asociadas con lesiones de otros órganos intra-abdominales por lo cual se debe buscar muy cuidadosamente signos de lesión de estos otros órganos cuando se encuentra un páncreas anormal en la tomografía. Particularmente en casos de traumatismo pancreático debe buscarse un hematoma intramural del duodeno.

Un punto muy importante es que la ecografía si bien puede mostrar una tumefacción del páncreas o formación de seudoquistes, en general no detecta las fracturas pancreáticas, por lo cual se repite una vez más que todo paciente con traumatismo importante de abdomen debe necesariamente ser sometido a una tomografía. Se hace la salvedad, en los niños sobretodo si son delgados, la ecografía puede incluso ser más sensible que la TAC y además evita la radiación ionizante. De todas maneras, idealmente se debe efectuar una TAC pero los controles sucesivos pueden realizarse por ecografía.

Traumatismo renal (Fig.7)

Toda lesión renal debe ser considerada como importante hasta probar lo contrario. No hay correlación entre la magnitud del



7c y 7d: TAC con contraste. Lesión del pedículo vascular izquierdo. El riñón izquierdo no toma el contraste. Se trata de una trombosis de la arteria renal izquierda.

traumatismo o el grado de hematuria y el tipo o la extensión de la lesión renal. Por eso, todo paciente en quien se sospecha clínicamente una lesión renal traumática debe ser sometido a una tomografía sin y con contraste. Múltiples estudios han mostrado que la tomografía es el método más eficaz en el diagnóstico y estadificación de las lesiones renales. La TAC es capaz de demostrar prácticamente todo el espectro de las lesiones renales, establecer la extensión de la lesión y diferenciar aquellos pacientes que pueden ser tratados conservadoramente de aquellos que requieren una intervención quirúrgica de urgencia.

Las lesiones renales se clasifican en tres categorías de acuerdo a los hallazgos tomográficos, menores, intermedias y severas.

Las lesiones menores (categoría 1) constituyen 75 a 85% de todas las lesiones renales y deben ser tratadas conservadoramente.

Incluyen contusiones renales, laceraciones corticales mínimas sin disrupción del sistema colector, hematomas intra renales pequeños, infartos segmentarios y pequeños hematomas subcapsulares.

Las lesiones de categoría 2 representan un grado intermedio de traumatismo renal en las cuales hay lesión del sistema colector.

Estas lesiones pueden ser tratadas conservadoramente o pueden requerir cirugía de acuerdo a la evolución clínica del paciente e incluyen: laceraciones corticales que comunican con el sistema colector, fracturas renales, hematomas subcapsulares voluminosos y disrupción de la unión uretero-pélvica.

Las lesiones de categoría 3 son severas, incluyen explosión del riñón con disrupción de múltiples fragmentos y lesiones del pedículo renal (trombosis de arteria o avulsión de la arteria renal y trombosis de la vena renal). Estas lesiones requieren de cirugía en forma inmediata. Antes de la tomografía, el estudio radiológico fundamental de riñones y uréteres en paciente traumatizado era el urograma de excreción. Este todavía juega un rol importante en el manejo del paciente traumatizado cuando no hay tomografía disponible o cuando el paciente no está lo suficientemente estable como para ir a la sala de tomografía ya que el urograma de excreción puede ser realizado con equipo portátil en el servicio de urgencia.

Las contusiones son las lesiones renales mas frecuentes. La tomografía generalmente muestra un riñón intacto con retardo en la excreción de contraste comparado con el riñón normal del lado opuesto. La contusión puede ser global o segmentaria

La laceración renal consiste en la disrupción parenquimatosa que puede extenderse hasta la cápsula renal o hasta el sistema colector o a ambos. En el urograma de excreción las laceraciones renales se manifiestan por una zona triangular de parénquima no opacificado o por la ausencia de opacificación de uno de los polos renales. Además, colecciones anormales de contraste se pueden ver en el parénquima renal por fuera del sistema colector o en el tejido peri renal. En la tomografía las laceraciones renales aparecen como defectos lineares o en banda dentro de la corteza renal. Las laceraciones contienen sangre y, debido a eso, son hiperdensas antes de la contrastación e hipodensas con respecto al parénquima que toma el contraste en la fase post-contraste. Si la laceración se extiende hasta la cápsula renal resulta en un hematoma peri renal. Si la laceración se extiende desde el sistema colector hasta la cápsula se puede ver extravasación de contraste hacia el sistema colector. Una fractura renal es una laceración que separa al riñón en dos polos.

El hematoma subcapsular se diagnostica cuando se identifica hemorragia en la periferia del parénquima renal, limitada por una cápsula renal intacta. El hematoma asume una forma lenticular que separa el parénquima renal de la cápsula.

El estallido renal es una lesión poco común que consiste en la completa destrucción del riñón, disrupción completa de la morfología renal. Debido a que hay una verdadera explosión renal, en el urograma se observa un riñón mudo. En la tomografía se observan colecciones irregulares de orina y/o sangre presentes dentro de un parénquima renal completamente desorganizado. En estos casos se observan múltiples laceraciones que separan el parénquima renal en varias porciones individuales separadas por hemorragia, orina extravasada y material de contraste.

Las lesiones vasculares renales traumáticas incluyen la trombosis de la arteria renal, la trombosis de la vena renal y la transección del pedículo renal.

La trombosis de la arteria renal generalmente ocurre en el riñón izquierdo y se debe a lesiones por desaceleración. Desde el punto de vista anatomopatológico consiste en una laceración de la íntima con disección y hemorragia subintimal secundaria a la cual se produce una trombosis de la arteria. La trombosis de la arteria renal es una lesión potencialmente curable quirúrgicamente pero el manejo exitoso de esta lesión depende de su identificación lo más rápido posible. En general se puede salvar el riñón si el tratamiento quirúrgico se realiza dentro de las seis horas de la lesión. Por el contrario una cirugía luego de las 24 horas tiene estadísticamente un 100% de fracaso. Una hematuria aun sea microscópica luego de un traumatismo abdominal debe sugerir esta posibilidad. En la trombosis de arteria renal, el riñón tiene un aspecto normal en la tomografía sin contraste, pero permanece sin opacificación luego de la contrastación, mientras que en el urograma de excreción aparece como un riñón mudo.

La transección del pedículo renal es una lesión muy rara generalmente asociada con trauma masivo. En esta lesión hay un voluminoso hematoma retroperitoneal que desplaza el riñón hacia afuera.

La apariencia radiológica de las lesiones penetrantes de los riñones depende fundamentalmente de la dirección, la naturaleza y la velocidad del cuerpo extraño penetrante.

Las lesiones traumáticas de los uréteres son raras y en general son debidas a traumatismos penetrantes.

Traumatismos de la vena cava inferior

Las lesiones de la vena cava inferior pueden ser causadas por traumatismos cerrados o abiertos. Más del 50% de los pacientes con lesión de la vena cava inferior fallecen antes de llegar al hospital. Los pacientes que sobreviven generalmente lo hacen cuando un hematoma retroperitoneal actúa como tapón ocluyendo la cava inferior. El sitio más común de laceración de la vena cava ocurre inmediatamente por debajo del nivel de las venas renales. La TAC muestra una hemorragia retroperitoneal que está confinada esencialmente al espacio perirenal, generalmente alrededor de la vena cava inferior, pero generalmente no se identifica la laceración.

Lesiones traumáticas de la aorta abdominal

La lesión traumática de la aorta secundaria a traumatismo cerrado en una lesión rara. El signo clínico cardinal es la isquemia periférica. En el nivel del traumatismo se observa una disrupción intimal. El sitio más común de la lesión es a nivel de la arteria mesentérica inferior. A pesar de que la TAC puede demostrar una hemorragia retroperitoneal si la lesión se extiende a través de las tres capas de la pared aórtica, en general el diagnóstico es hecho por la arteriografía que delinea claramente la disrupción intimal e identifica el segmento lesionado de la aorta.

Las lesiones penetrantes de la aorta generalmente se asocian a hematomas retroperitoneales y a seudoaneurismas que son fácilmente diagnosticados por la tomografía

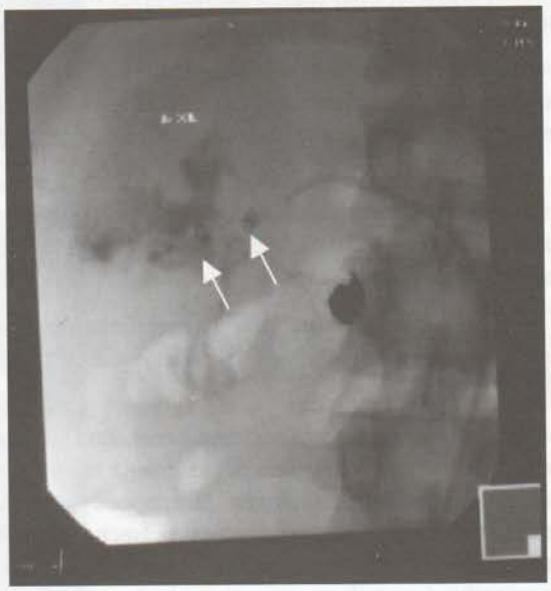
Traumatismos del diafragma

La rotura traumática del diafragma puede ser causada por traumatismos cerrados o penetrantes del abdomen.

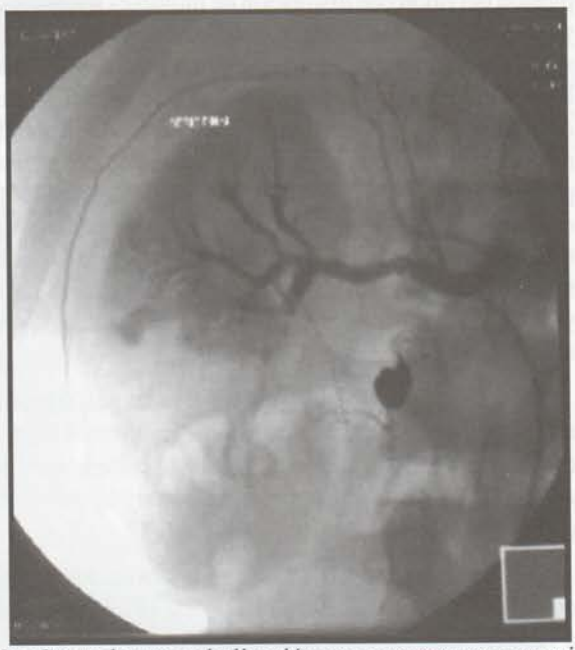
La rotura diafragmática secundaria a traumatismo cerrado del abdomen no es una lesión común. A no ser



FIG.8. Paciente con herida por arma de fuego.
8a: Se observan múltiples formaciones saculares compatibles con falsos aneurismas en ramas de la región interpolar y del polo inferior (flechas negras). Además, hay una opacificación precoz de la vena renal (flecha) que traduce la presencia de una fístula AV (flecha blanca).



8b: Se observan los dos coils que fueron colocados en forma selectiva en ramas de la arteria renal (flechas).



8c: Control post-embolización que muestra una ausencia de opacificación de los falsos aneurismas.

que sea de una magnitud tal que comprometa la respiración, esta lesión puede ser muy difícil de diagnosticar clínicamente, además, pueden estar enmascaradas por shock o signos o síntomas de otras lesiones frecuentemente asociadas. En el 90% de los casos la lesión afecta el hemidiafragma izquierdo, en el 90% de los casos la lesión es inicialmente no diagnosticada y en el 90% de los casos las hernias estranguladas del diafragma son de origen traumático.

Si las radiografías de abdomen no son concluyentes, una tomografía o una resonancia magnética nuclear del abdomen, en general pueden establecer el diagnóstico de una rotura diafragmática. La tomografía identifica claramente la presencia de contenido abdominal por encima del nivel del diafragma. La resonancia con su posibilidad de realizar cortes coronales y sagitales muestra claramente toda la extensión del diafragma y la brecha del mismo.

Si no se puede contar con tomografía o con resonancia magnética nuclear hay otras opciones como la contrastación digestiva por vía oral o rectal.

En la radiografía simple la rotura traumática se manifiesta como una pérdida de definición de la superficie diafragmática, con elevación del mismo, un derrame pleural y sobretodo la presencia de asas intestinales y del fondo gástrico por encima del nivel normal del diafragma.

Radiología intervencionista (Fig. 8 y 9)

La radiología intervencionista mediante la embolización endovascular juega hoy en día un papel muy importante en el tratamiento de muchas de las lesiones post-traumáticas del abdomen. Se puede realizar embolización endovascular de lesiones hepáticas, esplénicas, renales e igualmente en caso de fracturas de la pelvis.

Con material adecuado y una persona entrenada se puede solucionar un alto porcentaje de problemas hemorrágicos post-traumáticos. Este tipo de procedimiento se realiza en general solo con anestesia local. Es muy importante recordar que solo pacientes hemodinámicamente estables pueden se sometidos a este tipo de procedimiento.

En una serie personal, 18 lesiones renales, 2 lesiones hepáticas y 3 lesiones esplénicas, todas post-traumáticas fueron tratadas exitosamente mediante embolización endovascular con eficacia del 100%.

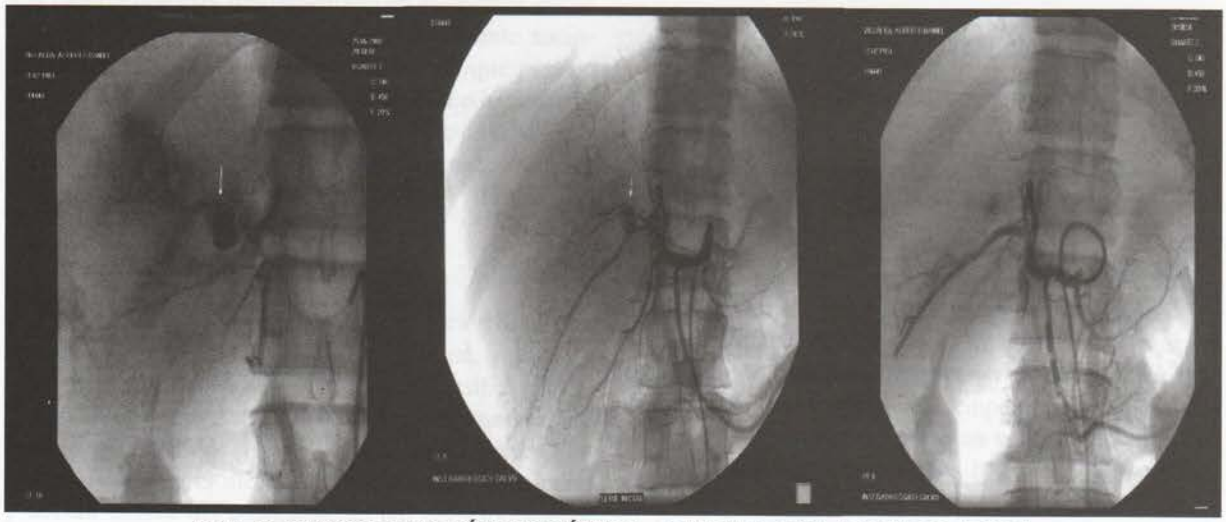


FIG. 9: EMBOLIZACIÓN HEPÁTICA, HERIDA POR ARMA BLANCA

9a: Se observa un falso aneurisma en una de las ramas de la arteria hepática derecha (flecha).
9b: Serie selectiva con microcatéter que delinea mejor el falso aneurisma (flecha).
9c: Luego de la embolización con Gelfoam se observa una ausencia de opacificación del falso aneurisma que está ocluido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harris JH, Harris WH, Novelline RA. The Radiology of Emergency Medicine. 3rd ed. Williams & Wilkins. 1993.
2. Himmelman RG, Martin M, Gilkey S. Triple-contrast CT scans in penetrating back and flank trauma. J Trauma 1991; 31:852-855.
3. Fanney DR, Castillas J, Murphy BJ. CT in the diagnosis of renal trauma. Radiographics1990;10:29-40.
4. Poletti PA, Kinkel K, Vermeulen B. Blunt abdominal trauma: should US be used to detect free fluid and organ injuries?. Radiology;227:95-103.
5. Federle MP, Courcoulas AP, Powell M. Blunt splenic injury in adults: clinical and CT criteria for management, with emphasis on active extravasation. Radiology 1998;207:571-576.
6. Shuman WP. CT of blunt abdominal trauma in adults. Radiology 1997;205:297-302.
7. Gothi R. US of pancreas in blunt abdominal trauma. Radiology 1998;209:283-288.
8. Ben-Menachem Y. Exploratory and interventional angiography in severe trauma: present and future procedure of choice. RadioGraphics 1996;16:963-975.

Semiología forense 42

Dr. Ricardo Morales, Dr. Justo Jara,
Prof. Dr. Gustavo Machaín.

La tanatosemiologia se refiere a la semiología forense. El vocablo "tanatosemiología" es la conjunción de los términos provenientes del griego: tanato (muerte), semio (signo), y logia (estudio o tratado). Es por lo tanto la descripción de las modificaciones que sufre el cuerpo una vez muerto, que presenta signos inmediatos, mediatos y tardíos.

El término tanatología fue acuñado por el médico ruso Elías Metchnikoff (premio Nóbel de medicina, 1908) y proviene de Thánatos, rey de la muerte.

El médico debe adquirir un comportamiento frente a la muerte que está fundamentado en elementos éticos (respeto al valor de las personas en su contexto sociocultural), elementos científicos biológicos que presten apoyo a la comprobación de la muerte como hecho irreversible, y conocimiento y manejo jurídico de la muerte, cumpliendo el médico un rol orientador en todas las fases en que transcurre el proceso.

CONCEPTO DE LA MUERTE

La muerte es un proceso de desintegración biológica irreversible. Este estado es de interés legal, ya que su reconocimiento autoriza al médico para certificar la defunción. Esta certificación es requisito indispensable para poner fin a la existencia legal de una persona. Frente a un presunto cadáver el médico debe comprobar la muerte y decidir acerca del otorgamiento del correspondiente certificado de defunción.

COMPROBACIÓN DE LA MUERTE

La comprobación de la muerte se relaciona con la posibilidad de instaurar o no a la mayor brevedad las maniobras de reanimación con el fin de asegurar la sobrevida, la posibilidad de aprovechar órganos o partes de ellos para transplantes, y la emisión del certificado de defunción.

La muerte se comprueba a través del cese de las grandes funciones vitales (respiratorios, cardiocirculatorios y neurológicos), mediante inspección, palpación, auscultación y uso de instrumental si la situación lo amerita. Frente a la duda es perentorio iniciar maniobras de reanimación y trasladar a un centro asistencial. La ausencia de signos vitales comprobada durante 10 minutos por lo menos es lo que se denomina muerte funcional, para diferenciarla de la muerte celular, que no es simultánea, sino que se establece gradualmente según la resistencia variable a la anoxia y falta de nutrientes de los diversos tejidos.

Signos neurológicos de muerte: inmovilidad, flaccidez de la musculatura, pérdida de reflejos (buscar reflejo corneal), relajación de esfínteres.

Signos cardiovasculares de muerte: ausencia de latidos cardíacos, ausencia de pulsos, ausencia de circulación.

Signos respiratorios de muerte: inmovilidad torácica, ausencia de respiración.

Son los denominados signos negativos de vida. Son signos o fenómenos inmediatos de muerte.

Los fenómenos mediatos o fenómenos cadavéricos propiamente tales son: enfriamiento, livideces, rigidez, deshidratación y espasmo.

1) Enfriamiento cadavérico o "ALGOR MORTIS": el enfriamiento paulatino que sufre el cuerpo humano desde el momento de la muerte, es el parámetro más fidedigno para determinar el tiempo de la muerte durante las primeras 18 horas. La temperatura en el cadáver deber tomarse en el recto, con un termómetro especial de 0 a 50° C, introducido a unos 10 cms de profundidad con lectura a los 3 minutos.

Fórmula de Glaister y Rentoul: es un fórmula simple, práctica y confiable para determinar la hora de la muerte:

36.8° C - temperatura rectal del cadáver=
Horas de muerte 1,5

2) Livideces cadavéricas o "Livor Mortis": se produce por una acumulación de sangre dentro de los vasos en los lugares declives del cuerpo. La piel del cadáver adquiere una coloración violácea. Se presenta en zonas irregulares y de tamaño variable, separadas entre sí por epidermis pálida, y se hace notable aproximadamente media hora después de la muerte. Su hallazgo es signo patognomónico de muerte real y resulta muy notoria a las seis horas después de la muerte.

3) Rigidez cadavérica o "Rigor Mortis": es un es-

tado de endurecimiento de los músculos estriados, lisos y cardíaco. Este fenómeno se desarrolla después de un periodo de flaccidez muscular de 3 horas aproximadamente. Es un fenómeno progresivo y descendente. Se reconoce primero en los músculos de la cara (aproximadamente a las seis horas de muerte). En las tres horas siguientes se extiende a los miembros superiores y en otras tres horas a las extremidades inferiores. Se mantiene así durante otras 12 horas para luego desaparecer paulatinamente en el mismo orden en que se instalo. La rigidez cadavérica desaparece al moverse el cadáver; como esto sucede frecuentemente no puede servir de criterio para establecer el tiempo de la muerte.

4) Deshidratación: se observa por la pérdida de peso y las manifestaciones cutáneo mucosas.

La pérdida de peso es más elocuente en los recién nacidos o niños de corta edad. En los ahogados ocurre lo contrario, el cadáver aumenta su peso.

Las manifestaciones cutáneomucosas están representadas por excoriaciones apergaminadas (piel con aspecto y consistencia de pergamino), arborizaciones vasculares de muy fino diámetro y de color oscuro. En los labios de los niños podremos advertir una línea de coloración negruzca; también puede verse una imagen semejante a nivel de la vulva en niñas de corta edad.

En los ojos tendremos: Signo de Stenon-Llouis: disminución del tonismo del globo ocular por evaporación de los líquidos intraoculares, que lo muestra blando al tacto, con pérdida de transparencia de la córnea y sobre esta restos de epitelio corneal desprendido y polvillo del medio ambiente; ello le confiere un aspecto de tela glerosa (arrugas de la córnea). Signo de Sommer-Larcher: mancha negra de forma oval o triangular con base en la córnea y a cada lado de esta, pudiendo en ocasiones llegar a unirse sobre ella. Signo de Ripault: comprimiendo el ojo lateralmente se puede deformar el iris y la pupila.

Debido al fenómeno de deshidratación algunos aún creen erróneamente que tanto la barba como el cabello siguen creciendo luego de la muerte. En realidad lo que sucede es que la piel se retrae y deja al descubierto un segmento pequeño del tallo.

5) Espasmo cadavérico o "Rigor instantáneo": es un estado particular en el cual una contracción muscular vital se mantiene más allá de la muerte, ensamblándose con la rigidez cadavérica. Puede ser localizado (ejemplo típico es el arma que queda aterrada por la mano del suicida, signo de Kossu), cuando las lesiones a nivel encefálico son tan graves que determinan la muerte instantánea y presumiblemente la tensión nerviosa previa a disparo sería de gran magnitud; o generalizado (se observa en los campos de batalla, donde los combatientes quedan en la posición en que los sorprende la muerte. También es frecuente en muertes producidas por tétanos, epilepsia, intoxicación con estricnina o fulguración.

A los fines prácticos y para tener a la vista en el lugar del hecho, el médico legista puede evaluar el tiempo de muerte utilizando solamente las manos:

- Cuerpo caliente y fláccido: tiempo de muerte 3 horas.
- Cuerpo tibio y rígido: tiempo de muerte de 3 a 8 horas.
- Cuerpo frío y rígido: tiempo de muerte de 8 a 36 horas.
- Cuerpo frío y fláccido: tiempo de muerte más de 36 horas.

Los fenómenos cadavéricos tardíos o transformativos son los de putrefacción y de conservación.

1) Putrefacción: es la destrucción de la materia orgánica de un cuerpo por acción bacteriana con formación de gases pútridos.

2) Conservación cadavérica: los procesos de transformación que tienden a la conservación del cadáver por mayor tiempo que el normal son la maceración, momificación y adipocira.

Maceración: consiste en el reblandecimiento total del cadáver, observado en los fetos muertos in útero, medio al cual no penetran los gérmenes de la putrefacción, al ser expulsado el feto del útero es invadido por la putrefacción.

Momificación: es la desecación paulatina, natural o artificial del cadáver, sin intervención del proceso de putrefacción.

Adipocira: es la transformación del tejido graso en jabones por la acción de los álcalis que se producen en la descomposición de las albúminas del organismo (saponificación). Este fenómeno se produce en medios húmedos, especialmente en el agua, sin acceso de aire. Se localiza de preferencia en regiones ricas en grasas (piel, mamas, mejillas, etc.)

Levantamiento de cadáveres

El médico legista que asiste a un deceso debe:

- Cerciorarse de la muerte de la persona.
- Determinar en lo posible el tiempo de la muerte.
- Determinar la manera de la muerte.
- Identificar a la persona.

Existen 4 formas ordinarias de muerte:

a) Natural: no hay violencia ni desacato a las leyes biológicas y humanas.
b) Criminal: hay violencia y desacato a las leyes biológicas y humanas.
c) Accidental: hay violencia y transgresión involuntaria de las leyes naturales y humanas.
d) Suicidio: hay violencia y transgresión, quizá involuntaria de las leyes naturales y humanas.

EXAMEN DE CADÁVERES EN EL SITIO DEL SUCESO

El examen de cadáveres es una de las etapas fundamentales del trabajo en el sitio del suceso y debe

realizarlo el médico criminalista que integra el equipo investigador, tiene como finalidad proporcionar al investigador judicial información científica y técnica útil para orientar, planificar y ordenar su trabajo.

A través del examen del cadáver es posible establecer: a) forma y circunstancias de la muerte; b) armas o instrumento utilizados: c) lucha u otras violencias; d) arrastre o traslado de cadáver; e) fecha o data de la muerte; f) causa posible de la muerte; g) orientación de la forma médico-criminalística de la muerte: homicidio, suicidio, accidente o muerte natural.

El examen debe efectuarse una vez cumplidas las fases de protección, inspección ocular, fijación y rastreo, en el siguiente orden:

1- Descripción del lugar en que se encuentra el cadáver.
2- Orientación del cadáver según los puntos cardinales.
3- Posición del cadáver (decúbito).
4- Vestimenta (características y adecuación de las mismas).
5- Examen del cadáver desnudo.

Examen del cadáver: el examen del cadáver debe realizarse después de haber cumplido las etapas anteriores. El cadáver debe ser desnudado completamente. El recinto en que se encuentra el cadáver debe ser perfectamente iluminado. Es conveniente efectuar el examen en el mismo lugar en que fue encontrado, desplazándolo solo cuando las condiciones de ubicación sean dificultosas o peligrosas.

a) Examen de la cara: anotar el color de la piel, estado de las pupilas, hemorragia por orificios naturales.

b) Examen de lesiones para establecer:
   1) Ubicación topográfica.
   2) Localización exacta.
   3) Descripción de lesiones
   4) Características de vitalidad: equimosis, hematomas, grado de cicatrización, infecciones agregadas, coágulos.
   5) Características criminalísticas de las lesiones: provocadas por terceros, autoinferidas, lucha, defensa, arrastre, caída.
   6) Escurrimientos sanguíneos: dirección, vitalidad, forma, extensión.
   7) Hemorragia por orificios naturales: boca, nariz, oído, ano, genitales.
   8) Escurrimiento de líquidos orgánicos por orificios naturales: orina, semen, materia fecal.

c) Estado de los fenómenos cadavéricos: inmediatos, consecutivos y tardíos.

d) Fauna cadavérica: conjunto de insectos que invaden sucesivamente el cadáver, produciendo su destrucción hasta la reducción esquelética total.

CONCLUSIONES

De los datos precedentes es posible derivar las siguientes conclusiones:

1) Data de muerte o determinación de la fecha de muerte.
2) Causa probable de la muerte: Ej.: asfixia, ahorcamiento, traumatismo, hemorragia, etc.
3) Mecanismo de la muerte: el arma empleada o el procedimiento.
4) Mecanismo secundario: se refiere a una característica especial del mecanismo empleado. Ej. Suspensión completa o incompleta en los ahorcamientos, disparo de corta o larga distancia, etc.
5) Forma medico legal de la muerte: suicidio, homicidio, accidente, muerte natural

Finalizado el examen médico, el cadáver debe ser respetuosamente cubierto en forma completa. Todo cadáver examinado en el sitio del suceso deberá ser autopsiado según el caso. El examen no debe alterar o modificar las lesiones existentes. No se debe explorar las heridas con instrumentos u objetos, pues podrían alterar algunas de sus características esenciales. Por lo tanto, limitarse a observar, examinar cuidadosamente y describir en forma precisa y detallada lo que se ha podido comprobar a través de múltiples observaciones; solo así se contribuirá a la interpretación científica de los hechos.

Identificación de cadáver

No es raro que se encuentren cadáveres de personas desconocidas, que han permanecidos a la intemperie en sitios pocos accesibles y que sólo por casualidad son descubiertos después de muchos días o meses de fallecidas. A veces es un cuerpo entero, aún vestido, pero casi totalmente descarnado y cubierto de gusanos vivos, otras veces es un esqueleto casi completo y en otras ocasiones, solo el cráneo y algunos huesos. En cualquier caso, se debe responder a las siguientes preguntas:

a) ¿Cuánto tiempo hace que esta persona murió?
b) ¿Era hombre o mujer?
c) ¿Cuál era su estatura?
d) ¿Cuál fue la causa de la muerte?
e) ¿Quién era?

Cuando se encuentran sólo el esqueleto o un cráneo, no es difícil asegurar que pertenecía a un ser humano, pero otros huesos requieren la opinión de un experto en antropología para su identificación.

La temperatura, el hecho de encontrar el cadáver en la superficie, enterrado, semienterrado, dentro de un pozo, en una caverna, incinerado, cubierto de líquidos corrosivos, expuesto a la acción depredadora de animales voraces y otras circunstancias, hacen muy difícil señalar la época de la muerte.

SEXO

Dos partes del esqueleto son útiles en e diagnóstico

del sexo: el cráneo y la pelvis.

Cráneo: en el hombre las crestas superciliares son muy prominentes, la apófisis mastoides es muy grande y roma, el maxilar inferior es anguloso, las órbitas son cuadradas y el agujero occipital es más grande. En la mujer todos los huesos tienden a ser delicados, con contornos suaves y pequeños.

Pelvis: las diferencias entre el hombre y la mujer se detallan en el cuadro siguiente:

Pelvis	Hombre	Mujer
Contorno	en forma de corazón	circular y espacioso
Cuerpo del pubis	triangular	cuadrangular
Ángulo del pubis	en forma de V	en forma de U
Acetábulo	grande y mira hacia fuera	pequeño y mira hacia delante y hacia fuera
Escotadura ciática	ángulo agudo y pequeño	ángulo cercano a 90° de Ancho
Agujero obturador	grande y oval	pequeño y triangular
Índice isquiopúbico	menor de 90°	mayor de 95°

Identificación mediante examen de sangre

Se utiliza la clasificación de los diversos tipos de sangre: O, A, B y AB. Los grupos sanguíneos se heredan de padres a hijos, de acuerdo con las leyes de Mendel, por lo cual se pueden emplear para esclarecer problemas de paternidad en duda. El padre y la madre contribuyen con un tipo de gen en la herencia de un grupo sanguíneo. La investigación de los grupos sanguíneos en miles de familias ha permitido elaborar dos leyes fundamentales:

a) El producto del gen de un grupo sanguíneo no se encuentra en el hijo, a menos que en el gen se detecte en el padre, en la madre o ambos.
b) Si una persona es homocigota para el gen de un grupo sanguíneo, su producto deberá encontrarse en la sangre de todos sus hijos; por ejemplo: padre O, hijo A.

El antígeno A del hijo debe ser de origen paterno, pues la madre carece de él, pero como el posible padre tampoco lo tiene, éste no podrá ser el padre. Si el padre es NN, la madre MM, y el hijo MM, el posible padre se excluirá porque debe trasmitir uno de los genes al hijo que carece de él.

El patólogo que haga las pruebas deberá contar con reactivos confiables y en cantidad suficiente. Las pruebas empleadas en la actualidad sirven para excluir la paternidad, pero no decir con certeza si un individuo es, solamente él, padre ese hijo. De cualquier modo, en la práctica casi se puede llegar a este resultado dependiendo de algunos factores y de la persona que realiza la prueba, que debe ser un experto en la materia.

Identificación mediante ADN

Prueba de ADN

La del ácido desoxirribonucleico (ADN) es una nueva prueba desarrollada por el genetista inglés Alec Jeffreys, mediante la cual se puede identificar a una persona. La molécula de ADN se encuentra en todas las células nucleadas de cuerpo y la información genética que acarrea es tan específica para cada individuo, que es posible identificar un líquido o tejido que provenga de un individuo específico con exclusión de todos los demás (excepto los gemelos idénticos). No sólo es más específico que los clásicos grupos sanguíneos, sino que es más estable que ninguna otra proteína, que tienden a perder su integridad durante el proceso de envejecimiento o secado. Lo único necesario es evidencia biológica suficiente tal como sangre, semen, piel, hueso o tejido adherido a la raíz del pelo.

Aunque el ADN es más estable que muchas proteínas, puede ser destruido o degradado por exposición a temperaturas elevadas, humedad, sustancias químicas o crecimiento bacteriano.

Ventajas: el perfil del ADN en cada ser humano difiere del de todos los otros, con excepción de los gemelos idénticos. El perfil puede usarse no sólo para identificar el autor de un crimen, sino también para establecer la paternidad y para identificar restos de un cuerpo parcialmente descompuesto.

Desventajas: el método es largo y complicado, y se necesita un método experto; asimismo la lectura de las interpretaciones de los patrones que aparecen en las autorradiografías requiere experiencia y conocimientos. El costo del equipo, reactivos y personal es muy alto.

Si el análisis del ADN depende de la presencia de células nucleadas, no podrá llevarse a cabo en ausencia de células o cuando éstas son muy escasas.

BIBLIOGRAFÍA

1- Teke Alberto. Medicina Legal. Capítulo 4. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.. 1993.

2- Vázquez Fanego Héctor. Investigación medicolegal de la muerte. Capítulo 1 Editorial Astrea. 2003.

3- Tello Flores Francisco. Medicina Forense. Capítulo 2 y 3. Oxford University Press México. 1999.

Etica quirúrgica 43

Prof. Dr. David Vanuno S.

El concepto de ETICA, es que la misma es la rama de la filosofía que se ocupa de la moral.

La medicina es una actividad ética y moral; ethos (griegos) costumbre, comportamiento o conducta; **moral (latín) moralis (adaptado por Ciceron).**

Como una definición E. García Maynez escribe **"es el conjunto de reglas de comportamiento y formas de vida a través de las cuales tiende el hombre a realizar el valor de lo bueno".**

En cuanto a la **MORAL MEDICA,** no hay moral especial para el médico, basta que sea honrado en todos los actos de su vida, que sepa cumplir con su **deber.**

Las **DECLARACIONES FUNDAMENTALES,** de la ética en cirugía refieren que la gratificación moral y material a que puede aspirar el cirujano como profesional, solo encuentra justificación ética, cuando además de estar orientado hacia el **bien de sus pacientes y de la sociedad, se compadezcan total y absolutamente con el sentido del respeto que el cirujano como hombre, se debe a sí mismo, a sus colegas y a la comunidad.**

Así el quehacer del cirujano deberá estar encuadrado dentro de los límites que marca el más absoluto respeto por la integridad espiritual y física de sus pacientes y el inalienable derecho que ellos poseen, por su condición humana, para el ejercicio de la dignidad y la libertad.

¿Cuales son los instrumentos del ejercicio de la ética?, a) **la responsabilidad,** es un indicio de libertad moral y es un hecho real de la vida ética. El individuo responde de sus actos sean los que sean, y acepta las consecuencias de los mismos. b) La **imputación moral,** esto exige al hombre que de cuenta de su conducta, de sus actos. C) la **conciencia de la culpa,** es más concreta que la anterior. La responsabilidad siempre acompaña a todo acto ético.

La vida, la salud y la honra, que los pacientes confían a la protección del médico-cirujano, siendo indispensable que entre los enfermos y el cirujano ocurra un convenio fundado en nuestra **HONORABILIDAD PROFESIONAL,** se debe tener en cuenta que esta honorabilidad no es igual a la honorabilidad que se exige a los comerciantes y a los industriales.

La honradez del médico no es igual a la honradez que se exige en otra profesiones.

Los médicos honrados son los que imbuidos de su valiosa misión, la cuál desempeñan en la sociedad como sacerdotes de la salud y del dolor del ser humano, son capaces de comprender toda la gravedad que representa la vida del ser humano. Es preciso señalar que por la naturaleza de su profesión, el médico y el cirujano son depositarios de los más sublimes secretos de sus pacientes, quienes confían en su honradez, en su sabiduría y en la corrección de su conciencia. Es el apóstol de la salud y de la vida de los seres humanos.

En la A.A.C. el **código de ética,** comprende:

- Declaraciones fundamentales
- Deberes para con los pacientes
- Deberes para con los colegas
- Deberes para con la sociedad

Los problemas éticos de la cirugía comprenden:

1) **instancia del diagnóstico,** la responsabilidad depende del equipo médico de servicio (compartidad)
2) **indicación quirúrgica** (igual al anterior) criterio quirúrgico
3) **el acto quirúrgico,** el cirujano acepta y asume el mayor peso, tiene responsabilidad civil y criminal.

La responsabilidad en la cirugía es grande, pero no es total.

Los deberes para con los pacientes son:

- Del consentimiento
- De las prestaciones
- De la excusación
- De las consultas
- De los honorarios

El consentimiento: no se debe operar a aquellos pacientes que se nieguen a ser operados, excepto si hay

incapacidad por parte del enfermo. Las intervenciones a pacientes menores de edad, deben contar con el consentimiento previo de los padres o de los representantes legales o tutores, y lo aconsejable es que sea por escrito.

De las **prestaciones:** la prestación de servicios por parte de los cirujanos se efectuará en **relación directa con las exigencias propias de la afección** de sus pacientes, sin hacer distinciones en cuanto a:

- nacionalidad
- raza
- credo
- sexo
- ideas políticas

La conducta, debe basarse en a) circunspección, b) probidad, c) honor. Sea tanto en el ejercicio de su profesión como en sus propias costumbres y hábitos.

El **cirujano,** se abstendrá de aplicar a sus enfermos procedimientos diagnósticos, anestésicos, terapéuticos que no hayan sido suficientemente experimentados o con control de las autoridades científicas reconocidas.

La existencia de una enfermedad grave, con posibilidad de desenlace fatal, o con complicaciones capaces de ocasionarlo, obligan al cirujano a notificar a los familiares.

El cirujano tratante podrá encomendar transitoria o permanentemente a otro cirujano el cuidado de sus enfermo previa autorización del pacientes o de sus familiares.

De la **excusación,** el médico cirujano podrá excusarse de asistir o atender a un paciente en las siguientes condiciones o situaciones:

- si es llamado por un enfermo que no se encuentra bajo su atención.
- cuando es llamado para una consulta o interconsulta y le consta que hay otros profesionales disponibles.
- cuando el enfermo rehusa cumplir las indicaciones del cirujano.

De las **consultas:** promover consultas o juntas médicas en los casos siguientes:

- diagnóstico imprecisos
- cuando la gravedad haga conveniente compartir la responsabilidad médica existente.
- ante la aparición de complicaciones, o la evolución particular de un caso requieran el consejo o el intercambio de criterios con otros profesionales.
- si la indicación propuesta no ha sido cumplida o recibida por el paciente o sus familiares con el grado de confianza exigible.

Terminada la consulta el cirujano consultado deberá retirarse de la atención del enfermo.

En ningún caso podrá el cirujano actuante negarse a realizar consulta o una junta médica cuando el paciente o la familia lo soliciten.

De los **honorarios:** en la fijación de los honorarios, el cirujano tendrá en cuenta no solamente la importancia de la operación propuesta o efectuada, sino en particular cuales son las condiciones económicas del paciente.

La participación de honorarios médicos sin consentimiento del enfermo constituyen una grave falta de ética.

Es de razonable práctica atender sin cobrar honorarios al colega, a la esposa, a los hijos y a los parientes de primer grado.

No es obligatoria la asistencia gratuita a profesionales de otras ramas del arte de curar.

No es ético recibir aportes económicos y otros beneficios por la prescripción de remedios, prótesis, exámenes auxiliares y otros.

DEBERES PARA CON LOS COLEGAS:

- El consultorio del cirujano es un terreno neutral.
- La competencia profesional debe asentarse solamente en valores fundados en la profesión de conocimientos y experiencia y en los valores éticos y el prestigio válidamente adquirido.
- Unicamente en casos de urgencia podrá un cirujano hacerse cargo de la atención de un paciente que esta siendo atendido por otro colega.
- Cuando un cirujano advierta en el ejercicio de su profesión la presencia de faltas graves de ética, deberá comunicar a las autoridades.

DEBERES PARA CON LA SOCIEDAD:

- El cirujano solo podrá revelar el diagnóstico pronóstico o tratamiento, al paciente o a sus familiares directos.
- No esta obligado por el secreto profesional en los siguientes casos:
  - Cuando intervenga como perito en una causa judicial
  - Cuando se trate de afecciones incluidas entre las enfermedades de declaración obligatoria.
  - Cuando se trate de evitar un error judicial
  - Cuando el profesional sea demandado en juicio por su propia acusación.
  - Cuando actúe como médico funcionario oficial
  - Cuando se intente evitar males mayores

Queremos resaltar algunos aspectos contenidos en el **código de ética, del Círculo Paraguayo de Médicos,** que en su articulo primero expresa:

" El respeto absoluto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del bienestar social, constituyen en todas las circunstancias, el deber primordial del médico".

Otro punto a precisar y que debe quedar bien en claro es el de **"la responsabilidad médica es de carácter personal",** queda claramente establecido en este punto que la responsabilidad por cada acto quirúrgico es de cada uno. Sin dejar de precisar que la acción médica debe beneficiar exclusivamente al paciente.

Otro punto a precisar con claridad es el del **secreto médico, que es un derecho del enfermo,** pero no se incurre en su transgresión cuando se revela en algunos casos puntuales como cuando se trata de menores de edad, o si el paciente lo autoriza, o por orden de autoridad competente, cuando actúa como médico forense o cómo médico sanitarista.

El citado código menciona **que como regla general el médico debe abstenerse aún fuera del ejercicio de su profesión, de cualquier acto lesivo a la dignidad profesional.**

Al final se mencionan las normas disciplinarias debidas a la falta a la moral médica debidamente comprobadas y que tienen penas y sanciones.

booksmedicos.org