



AUTOINSTRUCTIVO: ENFRENTAMIENTO DEL PACIENTE CON ASCITIS

Pontificia Universidad Católica de Chile

Facultad de Medicina

Integrado de Clínicas médico quirúrgicas III (MED401/402A)

Autores: Godoy, C.; Ordenes, M.; Orus, C.; Rodríguez, S.; Robles, J, Méndez L.

Revisión: Dra. Rosa María Pérez, Dr. Arnoldo Riquelme.

Diseño: Iván Caro

Financiamiento FONDEDUC UC

ASCITIS

La ascitis es la acumulación anormal de líquido en la cavidad peritoneal, que se produce por retención de agua y sodio en cavidad peritoneal, secundaria a hipertensión portal, inflamación crónica y/o infiltración tumoral.

El cuadro puede presentarse en distintas enfermedades, principalmente cirrosis hepática (CH) (70% de los casos), insuficiencia cardíaca congestiva, síndrome nefrótico y carcinomatosis peritoneal. Otras causas menos frecuentes pueden ser enfermedades de origen autoinmune con compromiso peritoneal (peritonitis lúpica y enteritis eosinofílica con compromiso de la serosa), compromiso linfático con presencia de ascitis quilosa, y enfermedades infecciosas (peritonitis tuberculosa).

En EEUU el 40% de los pacientes cirróticos permanecen asintomáticos o "compensados". Se estima que la mitad de ellos desarrollará como complicación un síndrome ascítico dentro de los 10 años posteriores al diagnóstico. La supervivencia de los pacientes cirróticos con ascitis de reciente comienzo es de 50% a los dos años.

En otros casos, la aparición de ascitis se produce en el contexto del desarrollo de hipertensión portal debido a trombosis de la vena porta o carcinoma hepatocelular.

Por otro lado siempre hay que descartar otras causas como: tuberculosis o carcinomatosis peritoneal, aunque en estos casos la ascitis no es secundaria a hipertensión portal. En casos de carcinoma hepatocelular subcapsular, este puede romperse y sangrar masivamente hacia la cavidad peritoneal produciendo hemoperitoneo.

En todos los casos, el método de elección para estudiar la composición del líquido ascítico es la PARACENTESIS DIAGNÓSTICA, procedimiento que puede establecer la causa de la ascitis y permite descartar complicaciones, como la peritonitis bacteriana espontánea.

Todo médico debe estar capacitado para realizar este procedimiento, ya que es un método sencillo y altamente disponible. Eventualmente puede tener complicaciones que deben ser debidamente informadas al paciente.

Diagnóstico clínico de la ascitis

1. Historia clínica

Es fundamental una buena anamnesis y examen físico para un diagnóstico correcto. Considerando los mecanismos más frecuentes de aparición de ascitis, se debe preguntar por antecedentes mórbidos de insuficiencia cardíaca (LR+ 3,2) y daño hepático (LR+ 2,04), que aumentan la probabilidad de que el paciente tenga ascitis. Antecedentes de alcoholismo (LR+ 1,44) o de historia de carcinoma en general (LR+ 0,91) demuestran rendimiento menor.

Los síntomas característicos son el aumento de la circunferencia abdominal (LR+ 4,16), el aumento de peso (LR+ 3,2) y el edema de extremidades inferiores (EEII) (LR+ 2,8).

En ausencia de estos elementos la probabilidad de que el paciente tenga ascitis es baja: perímetro abdominal (LR- 0,17) y ausencia de edema de EEII (LR- 0,1).

2. Examen físico:

Inspección

- Abdomen distendido
- Edema de EEII.
- Ombligo aplanado o evertido, posible separación de rectos abdominales y hernia umbilical.
- Presencia de Circulación colateral (porto-cava): venas en disposición radiada desde el ombligo y región epigástrica.

* En el caso de CH, el paciente puede presentar disminución del vello pubiano y de otras regiones, signos de deshidratación de con piel, lengua y mucosas secas. Eventualmente acentuada disminución de las masas musculares de las extremidades y derrame pleural más frecuentemente a derecha.

Percusión

Lo recomendable es percutir de manera ordenada y metódica, partiendo por el epigastrio, hacia hipogastrio, fosas iliacas y flancos, buscando zonas de matidez y definiendo sus límites. La ascitis es semiológicamente evidente a partir de 1500 ml. En presencia de ascitis se observa:

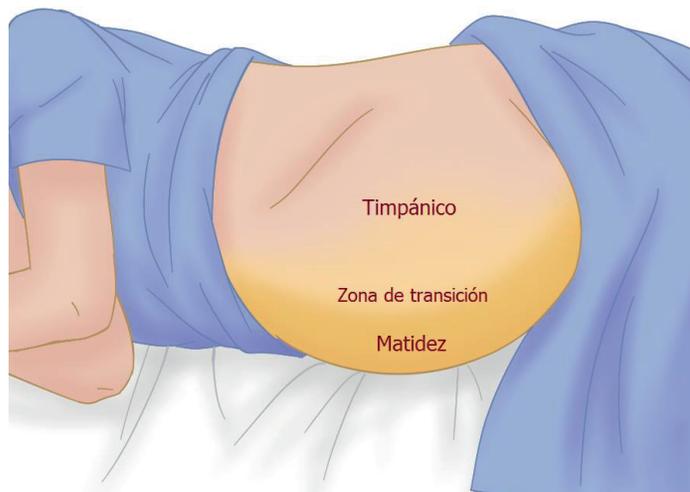
- A. Matidez en flancos e hipogastrio, con límite superior cóncavo.



(Fig. 1)

- B. Matidez que se desplaza con los cambios de posición (Matidez desplazable)

Para detectar este signo se delimita la zona de matidez, enfocándose en los límites superiores. Luego se coloca al paciente en decúbito lateral derecho o izquierdo y se percute, siempre desde la zona timpánica hacia la de matidez. Si la matidez aumenta en el flanco derecho y desaparece del flanco izquierdo, y ocurre lo mismo al repetir la maniobra con el paciente en decúbito lateral izquierdo, se confirma la presencia de ascitis (1). Si el desplazamiento del límite sonoro-mate entre ambos lados supera 4 cm, se considera significativo. (3)



* Puede encontrarse también el diafragma ascendido (2)

Palpación

- Signo de la Ola: Consiste en efectuar un pequeño golpe en un flanco para producir "ondulaciones" del líquido ascítico, mientras un ayudante coloca el borde de su mano sobre la línea media del abdomen. Si las ondulaciones se sienten en el hemiabdomen opuesto, el signo es positivo. (3)

Es necesario recordar que la posibilidad de que estos hallazgos confirmen la presencia de ascitis aumenta de gran manera si la posibilidad pre-test, basada en la entrevista previa, es alta. Los signos y maniobras que mayor rendimiento han demostrado son edema de EEII (+), matidez desplazable (+) y signo de la ola (+). Mientras que la ausencia de flancos abultados, matidez en los flancos (-) y edema periférico (-) son mejores para descartarla.

*Anexo: Likelihood Ratio (LR)

$LR+ = \frac{Pr(T+|D+)}{Pr(T+|D-)} = \text{Verdaderos+}/\text{Falsos-}$ mientras más por encima de 1, mayor es la probabilidad de que un test positivo prediga la presencia de la condición.

$LR- = \frac{Pr(T-|D+)}{Pr(T-|D-)} = \text{Falsos-}/\text{Verdaderos-}$ mientras más cercano a 0 (lejano a 1), mayor es la probabilidad de que el test(-) prediga la ausencia de la enfermedad.

* LR= Likelihood Ratio / Pr= Probability / T= Test / D= Disease

Estudio con imágenes

Exámenes como la ecografía, la tomografía axial computarizada o la resonancia magnética nuclear son muy útiles en el momento de evaluar a los pacientes con ascitis. Además de ser técnicas muy sensibles (detectan cantidades de líquido pequeñas: 100 - 200 ml), con frecuencia pueden determinar las causas de la ascitis por las características de los órganos y vasos sanguíneos intraabdominales.

Dentro de los exámenes mencionados, la ecografía abdominal es considerada el estudio de mayor rendimiento por su alta sensibilidad, bajo costo, y perfil de seguridad (no requiere uso de medio de contraste).

En la ecografía el líquido intraperitoneal aparece como aéreas homogéneas libres de contenido ecogénico, rodeando e interpuestas entre las vísceras de forma relativamente uniforme. Si se trata de cantidades pequeñas de líquido, éste se puede encontrar acumulado en los costados y en gotera cólica derecha, alrededor del hígado y en las reflexiones peritoneales de la pelvis.

Posibles hallazgos en una ecografía abdominal:

- Alteraciones morfológicas del hígado compatibles con CH, como la presencia de una ecogenicidad alterada y de contornos irregulares o nodulares.
- Aumento del tamaño del bazo (esplenomegalia) y del calibre de la vena porta como signos ecográficos de la existencia de hipertensión portal (HTP).
- Aumento del calibre de la vena cava inferior y de las venas supra hepáticas como signo de insuficiencia cardíaca.
- Engrosamiento peritoneal, adenopatías y engrosamiento del intestino en la unión ileocecal sugieren etiología tuberculosa.
- En algunos casos se puede observar loculaciones, estructuras anecogénicas múltiples y septos que sugieren la presencia de restos de fibrina presentes en ascitis exudativas.

PARACENTESIS

INDICACIONES La paracentesis diagnóstica se emplea ante ascitis confirmada de instalación reciente o en casos de ascitis preexistente ante sospecha de peritonitis bacteriana espontánea o secundaria. En cada caso, la evaluación del fluido sirve para determinar su etiología, diferenciar transudado de exudado y determinar la presencia de células cancerígenas entre otros. En otros casos, la paracentesis puede tener un fin evacuador.

CONTRAINDICACIONES Son contraindicaciones relativas para la realización del procedimiento la presencia de Trombocitopenia o coagulopatía, embarazo, vejiga distendida, y celulitis de pared abdominal. Por otro lado, son contraindicaciones absolutas los casos de abdomen agudo que requieren cirugía, hemofilia (sin soporte transfusional) y cuando no existe consentimiento por parte del paciente.

Consentimiento informado

Es fundamental explicar el procedimiento al paciente y obtener el consentimiento informado por escrito. Se deben indicar las principales complicaciones que son: Infección, hemorragia, dolor, fístula de líquido ascítico y también la posibilidad de no obtener muestra por pániculo adiposo prominente o ascitis loculada.

Técnica de la paracentesis

Antes de realizar la punción debe prepararse al paciente para la realización del procedimiento. En primer lugar, el paciente debe encontrarse acostado en la camilla en posición supina y tener la vejiga vacía. A continuación es necesario identificar el sitio donde se realizará la punción así como los lugares donde no debe realizarse, como a nivel de un hematoma abdominal, cicatrices, venas ingurgitadas o áreas infectadas.

Considerar que este es un procedimiento con riesgo de contaminación, tanto para el paciente, la muestra y el personal de salud. Para ello se debe buscar la protección adecuada del personal y del paciente.

- Las Precauciones estándar para el personal de salud contemplan:

- Lavado de manos

- Equipo de protección personal: Delantal, pechera, mascarilla, gorro y guantes estériles

- Identificación del sitio de punción: Lo habitual es realizar un abordaje lateral en la fosa iliaca izquierda, donde se traza una línea imaginaria entre el ombligo y la espina ilíaca antero-superior. Este segmento se divide en tres tercios iguales y la punción se realizará en la unión entre los dos tercios proximales con el tercio distal. Además debe mantenerse una distancia de 2-4 cm de la línea media. Se utiliza esta zona de la pared abdominal debido a la acumulación preferente del líquido en las zonas laterales y por existir a ese nivel una pared abdominal delgada en relación a otras zonas del abdomen. En caso de no encontrar líquido en la zona lateral, se debe puncionar en la línea media, dos centímetros bajo el ombligo.

- Asepsia: Después de identificar el punto donde se realizará la punción debe desinfectarse la zona de punción con clorhexidina, aplicándose en espiral desde el punto elegido hacia afuera y sin pasar dos veces por el mismo punto.

- Anestesia local: Finalizado el proceso de asepsia se procederá a anestésicar localmente al paciente. El procedimiento requiere un anestésico local, preferiblemente lidocaína 2%, infiltrando mayor cantidad de anestésico local en la zona más superficial de la piel y la zona más cercana al peritoneo parietal. Sin embargo, algunos clínicos prefieren no utilizar anestesia local ya que la punción es breve y produce un dolor transitorio similar al que produce la infiltración.

- La punción debe realizarse lentamente pasando desde la piel hasta el peritoneo, aspirando de forma alternada para corroborar que no exista daño en alguna estructura vascular. Al alcanzar el peritoneo se sentirá una disminución en la resistencia de la aguja, hito que indicará la finalización de la administración del anestésico y de la punción. Se debe evitar la administración de anestesia en el peritoneo, debido al riesgo de crear una hemorragia y crear un falso positivo en el estudio etiológico del líquido.

- Punción: Esta debe realizarse lentamente pasando desde la piel hasta el peritoneo. Para efectuar la punción existen tres posibles herramientas: trocar multifenestrado, teflón de 14-16 mm acompañado de una jeringa de 20 mm y un Pigtail. La elección de la herramienta para realizar el procedimiento dependerá de la disponibilidad del centro clínico y de la experiencia del médico tratante. En caso de paracentesis evacuadora, la más eficaz y que asegura la extracción de casi la totalidad del líquido ascítico sin obstruirse, es el trocar multifenestrado.

Independiente del instrumental elegido, existen 2 posibles formas de puncionar el abdomen: técnica de inserción angular y la técnica en Z. La técnica de inserción angular consiste en que la aguja se inserta en la piel con una inclinación de 45 grados, y continúa con esta trayectoria a través del tejido subcutáneo y la cavidad peritoneal. La técnica en Z consiste en realizar una tracción de la piel de aproximadamente 2 cm hacia caudal con la mano que no se encuentra puncionando, con lo que la piel se desplazará con respecto al plano muscular subyacente.

- Mientras la aguja avanza debe aspirarse suavemente, pero no de manera continua para evitar atraer el intestino o el omento, disminuyendo de esta manera los riesgos de perforación. La piel no se suelta hasta que la aguja ha penetrado el peritoneo y el fluido sale. En el momento en que la aguja se encuentra en la cavidad peritoneal, la piel se deslizará a su posición original y gracias a esta retracción se evitará la superposición de los puntos de punción cutánea y peritoneal, disminuyendo el goteo persistente de líquido ascítico hacia el exterior. Una vez ubicada la aguja en la cavidad peritoneal se procederá a estabilizar la aguja para asegurar el flujo.

Estudio de laboratorio del líquido ascítico e interpretación de los resultados:

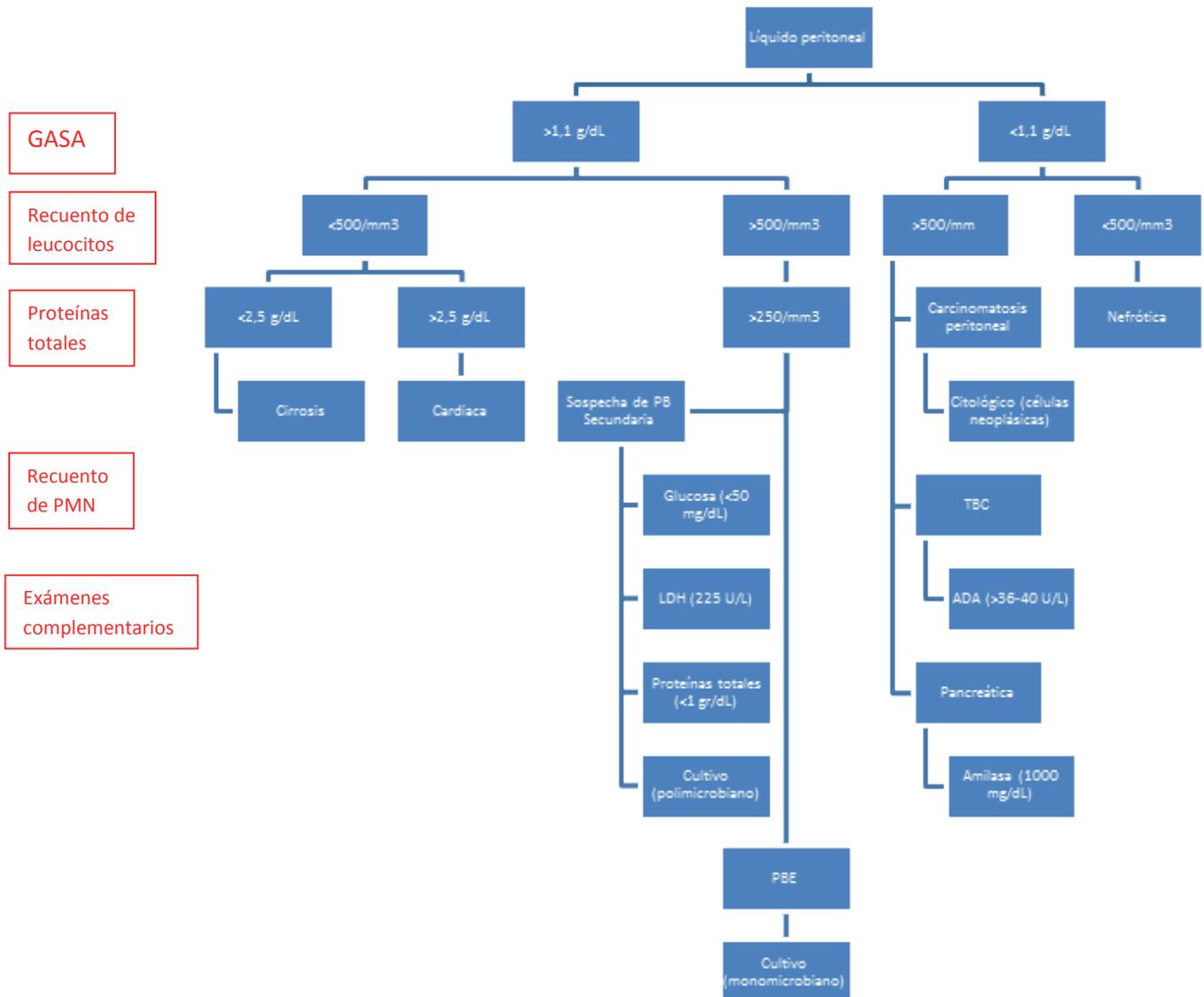
Dentro del estudio etiológico del líquido ascítico, el primer paso es diferenciar un trasudado de un exudado. El trasudado es un líquido no inflamatorio determinado por el aumento de la presión hidrostática y/o la disminución de la presión oncótica del plasma. Este último es el líquido asociado a la existencia de HTP. Para realizar esta diferenciación es necesario evaluar el gradiente de albumina sero-ascítica (albúmina sérica – albúmina de ascitis), que cuando es $\geq 1,1$ gr/dL será diagnóstico de ascitis secundaria a HTP. Entre las causas de ascitis transudativa por HTP están la CH, el síndrome de Budd-Chiari y las metástasis hepáticas masivas. Las ascitis transudativas no asociadas a HTP pueden ser secundarias a insuficiencia cardíaca, procesos que cursan con hipoalbuminemia, como el síndrome nefrótico, la desnutrición, etc. Las ascitis exudativas son de origen inflamatorio y pueden ser secundarias a carcinomatosis peritoneal, peritonitis tuberculosa, causas ginecológicas como el Síndrome de Meigs (triada de ascitis, derrame pleural y masa anexial), rotura de un quiste folicular, etc. Otro parámetro relevante en el estudio etiológico es el aspecto macroscópico del líquido ascítico. Un color amarillo-citrino generalmente se asociará a la existencia de HTP; un aspecto turbio o hemorrágico debe obligarnos a descartar neoplasias, tuberculosis peritoneal o extravasaciones sanguíneas secundarias a la punción; un aspecto lechoso sugiere la presencia de triglicéridos en el líquido ascítico (ascitis quilosa) y, por último, un aspecto negruzco sugiere la existencia de una pancreatitis aguda o metástasis de melanoma como causa de la ascitis.

Para el estudio de la ascitis se usan 3 tubos:

- Frasco de hemocultivo (10 ml): Para realizarlo, se cambia la aguja de la jeringa para evitar el contagio con bacterias de la piel. La sensibilidad de este test es significativamente superior al cultivo en medio no enriquecido.
- Tubo rojo (2-4 ml): Tubo sin aditivos, por lo que sirve para estudiar los componentes del líquido ascítico como albumina, globulinas, glucosa, etc.
- Tubo lila (2 ml): se utiliza para el estudio celular y determinación de Adenosina desaminasa (ADA), el marcador de elección ante la sospecha de peritonitis tuberculosa.
- Frasco de orina para enviar muestra a análisis citológico (anatomía patológica), permite evaluar presencia de células neoplásicas.

Después de la evaluación del gradiente de albúmina, deben evaluarse otros parámetros:

1. Proteínas totales: Especialmente en los casos de ascitis por HTP. Valores $< 2,5$ g/dl orientarán a la existencia de CH, fases tardías del síndrome de Budd-Chairi y metástasis masivas del hígado como etiologías. Esto se explica por la existencia de injuria de los sinusoides hepáticos que impiden el paso de proteínas. Por otro lado, en los pacientes con cirrosis hepática, la existencia de una concentración de proteínas en líquido ascítico < 1 gr/dl se asocia a un riesgo elevado de peritonitis bacteriana espontánea (PBE) por traslocación bacteriana, lo que implicará la realización de profilaxis primaria de dicha infección con antibióticos.
2. Recuento celular de eritrocitos: La presencia de hematíes puede sugerir la presencia de traumatismos, malignidad o una paracentesis traumática.
3. Relación LDH ascitis/LDH plasma: En caso de sospecha de peritonitis, valores de LDH en líquido ascítico $>$ LDH plasma (relación > 1) es más sugerente de peritonitis bacteriana secundaria (PBS) que de PBE.
4. Glucosa: En casos de sospecha de peritonitis, valores menores a 50mg/dl serán sugerentes de peritonitis secundaria.
5. Recuento celular de leucocitos y porcentaje diferencial: En pacientes con CH y otras patologías asociadas a hipoalbuminemia, la cifra de leucocitos es generalmente $<$ a 500/mm³. En el resto patologías con ascitis es frecuente observar valores > 500 / mm³, especialmente en los casos de PBS, en que los valores pueden llegar a ser > 10.000 /mm³. Es importante observar qué tipo celular predomina, linfocitario o PMN. Dicha evaluación es particularmente útil en el caso de sospecha de PBE, donde los valores de PMN serán > 250 /mm³. Valores elevados de linfocitos ($>70\%$) se asocian a neoplasias y tuberculosis peritoneal.
6. Cultivo: Método fundamental para el diagnóstico de peritonitis bacteriana. En los casos de PBE los hallazgos bacteriológicos más frecuentes son E. Coli, Enterococo y K. pneumoniae. En los casos de PBS, generalmente secundarias a perforaciones digestivas o rupturas viscerales, generalmente la flora será mixta aerobia y anaerobia.
7. Amilasa: Valores > 1 gr /dl sugieren una causa pancreática de la ascitis.



Luego de finalizado el procedimiento se retira el trocar y se utiliza un apósito oclusivo del sitio de punción.

Indicaciones Post-Procedimiento

- Reposición de albúmina 8g/ litro extraído en todos aquellos paciente que tuvieron una paracentesis evacuadora radical, de más de 5 litros, para evitar la disfunción circulatoria post paracentesis (aumento de renina plasmática a >50% del basal al octavo día con mayor riesgo de desarrollo de síndrome hepatorenal e hiponatremia dilucional).
- Ante la sospecha de PBE, es preferible hacer una punción diagnóstica, ya que la punción evacuadora está contraindicada por el riesgo de desarrollo de Síndrome hepatorenal.