

**DESCOMPENSACIÓN HIDRÓPICA****Dr. Joaquín Cardona Alós**

Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Una de las complicaciones más frecuentes de la cirrosis hepática es la descompensación hidrópica o acumulación de líquido en la cavidad peritoneal, pleural o tejido intersticial.

**ASCITIS**

La ascitis se define como la presencia de líquido en la cavidad peritoneal y se considera como la complicación más frecuente de la cirrosis hepática. Existe un riesgo del 30% a los 5 años de desarrollar ascitis en los pacientes con cirrosis compensada, lo cual disminuye la supervivencia de estos enfermos de un 90% a un 50%. Existen varios grados de ascitis, de los cuales va a depender la actitud terapéutica a seguir:

- **Grado I:** Ascitis leve. Se diagnostica por ecografía y no requiere tratamiento (<2 l)
- **Grado II:** Ascitis moderada (4-6 l).
- **Grado III:** Ascitis severa o a tensión (>6 l).

**DIAGNÓSTICO****A) SIGNOS CLÍNICOS:**

El diagnóstico clínico de ascitis es sencillo cuando se acumula abundante cantidad de líquido peritoneal detectándose en la exploración física un abdomen distendido, con aumento de los flancos (abdomen en batracio), el signo de la oleada ascítica, la detección de visceromegalias por el signo del tímpano y matidez cambiante en la percusión a nivel de los flancos. Puede acompañarse de edemas en miembros inferiores.

La exploración física puede revelar signos de la enfermedad causante de la ascitis; así podremos hallar signos de hepatopatía crónica como eritema palmar, arañas vasculares, ginecomastia o de etilismo crónico como hipertrofia parotídea, telangiectasias y retracción palmar de Dupuytren. En caso de existencia de adenopatías periféricas, pensaremos en un probable origen neoplásico, y la aparición de ingurgitación yugular nos orientará hacia una causa cardíaca.

**B) PRUEBAS DE LABORATORIO:**

- **Hemograma:** Se puede detectar anemia o pancitopenia por el proceso hepático crónico y el hiperesplenismo, respectivamente.
- **Bioquímica:** Glucosa, urea, creatinina, Na, K, proteínas totales.
- **Orina (anormales y sedimento):** Podemos detectar la causa de la descompensación cirrótica cuando ésta es una infección de orina y si solicitamos Na en orina, la existencia de una fracción de excreción de este ión inferior al 1%, como corresponde a la IR funcional del síndrome hepatorenal, nos ayuda al diagnóstico de esta patología.
- **Coagulación:** Nos da una idea acerca del funcionalismo hepático, de manera que en la ascitis cirrótica suele aparecer un descenso en la actividad de la protrombina acompañado o no de Trombocitopenia.
- **Gasometría arterial:** La solicitaremos en caso de ascitis a tensión con disnea o cuando tengamos la sospecha de un hidrotórax hepático.

**C) RX DE TÓRAX, ECOGRAFÍA, TAC Y RESONANCIA MAGNÉTICA ABDOMINALES:**

Las técnicas de imagen nos permiten valorar tanto la presencia de ascitis (importante en los pacientes con mínima cantidad de líquido no detectable mediante la exploración física), como orientarnos sobre la etiología de la misma. Dentro de dichas técnicas, la ecografía es el método de elección y primera exploración complementaria a realizar en los pacientes con ascitis, la cual puede detectar hasta un mínimo de 100 mL de líquido ascítico. La Rx de tórax, nos ayudará al diagnóstico de una ascitis complicada con hidrotórax hepático.

**D) PARACENTESIS DIAGNÓSTICA:**

La paracentesis se debe realizar en una ascitis diagnosticada en urgencias, ascitis conocida, pero con sospecha de proceso concomitante (infección sistémica, encefalopatía hepática, deterioro de la función renal o hemorragia digestiva alta) o ante la sospecha de una PBE. Es una técnica segura con muy pocas complicaciones, incluso en los pacientes con alteraciones de la coagulación que serían la mayoría. Una coagulopatía debe excluir la realización de esta exploración sólo si existe una fibrinólisis, una coagulación intravascular diseminada o una actividad de protrombina inferior al 40%. La técnica tiene un bajo riesgo de complicaciones hemorrágicas (1% de hematoma de pared abdominal importante).

Para la realización de esta técnica se requiere un angiocatóter de calibre 14-16 y se esteriliza el hemiabdomen inferior entre la fosa ilíaca y el ombligo, posteriormente trazamos una línea imaginaria entre el ombligo y la cresta ilíaca anterosuperior y elegimos como punto de punción la unión del tercio inferior de esta línea con el tercio medio. La dirección de la aguja debe ser perpendicular al abdomen hasta localizar el líquido extrayendo una cantidad aproximada de 25 mL, los cuales se reparten en tarros de hemocultivo (aerobios, anaerobios), tubos de bioquímica (para glucosa, LDH, proteínas totales, albúmina y amilasa), y hematología (para recuento celular y fórmula leucocitaria).

El líquido ascítico cirrótico es transparente y de color amarillo ámbar. Comúnmente se ha considerado como un trasudado (cantidad proteínas en líquido ascítico menor de 2.5 g/dl). Hoy día la cantidad de proteínas totales nos sirve para valorar el riesgo de desarrollar una peritonitis bacteriana espontánea (< 1g/dl) y como ayuda en el diagnóstico diferencial entre ésta y la peritonitis bacteriana secundaria.

El gradiente de albúmina suero-ascitis, se calcula dividiendo la cantidad de albúmina en líquido ascítico y en suero extraídos el mismo día. Se ha visto una correlación directa entre un gradiente mayor o igual de 1.1 g/dl con la presencia de hipertensión portal (exactitud del 97%).

El recuento celular, la fórmula leucocitaria y el cultivo de líquido ascítico son útiles para la detección de peritonitis bacteriana tal como se describe posteriormente. En esta situación también se reduce la concentración de glucosa, la cual es generalmente similar a la del suero. La concentración de lactato deshidrogenasa (LDH) es generalmente inferior a la mitad del nivel sérico en la ascitis cirrótica no complicada y aumenta en los casos de infección y neoplasia. La concentración de amilasa en el líquido suele ser la mitad de la concentración sérica y aumenta en los casos de pancreatitis o perforación intestinal.

#### CRITERIOS DE INGRESO

- Ascitis de reciente comienzo (no estudiada)
- Ascitis ya diagnosticada con sospecha de complicación
- Ascitis más síndrome febril (para descartar PBE)
- Ascitis a tensión, que origina insuficiencia respiratoria
- Ascitis con síndrome hepatorenal
- Ascitis con hidrotórax hepático
- Ascitis con mala respuesta a tratamiento médico
- Ascitis refractaria, la que no responde de la administración de dosis máximas de diuréticos durante una semana

#### TRATAMIENTO

El 90% de los pacientes cirróticos con ascitis responden al tratamiento con dieta hiposódica y diuréticos, siendo el de elección la espironolactona. Este diurético ahorrador de potasio tarda aproximadamente 2 semanas en comenzar a hacer efecto, pero es más efectivo y tiene menos complicaciones que la furosemida administrada de forma aislada.

Antes del comienzo terapéutico debe valorarse el grado de ascitis y descartar la presencia de PBE u otras complicaciones de la cirrosis y debe suspenderse temporalmente ante la presencia de insuficiencia renal o hiponatremia.

Es importante la restricción de sodio de la dieta, excepto en los casos en que esto compromete la nutrición del paciente. La respuesta al tratamiento médico, se valora mediante el peso y la determinación de la de excreción urinaria de sodio.

- **ASCITIS GRADO I:**
  - El volumen de líquido ascítico en estos pacientes es escaso y se diagnostica generalmente mediante ecografía.
  - El tratamiento inicial consiste en una dieta hiposódica (50 mEq/día) y espironolactona 100 mg/día.
  - Si desaparece la ascitis se puede suspender el diurético y permanecer con la dieta.
- **ASCITIS GRADO II:**
  - La cantidad de líquido ascítico varía entre 3 y 6 litros.
  - El tratamiento inicial de elección en estos enfermos es la restricción salina y los diuréticos. Estos últimos se deben iniciar con espironolactona a 100 mg/día, aumentándolo progresivamente hasta 400 mg/día.
  - Si no hay respuesta o se produce hiperpotasemia, se debe añadir furosemida a una dosis inicial de 40 mg/día aumentando la dosis hasta 160 mg/día.
- **ASCITIS GRADO III:**
  - Estos pacientes presentan una media de 10 litros de líquido ascético.
  - El tratamiento de elección consiste en la realización paracentesis evacuadora con reposición de albúmina (8g por litro de ascitis, es decir un frasco de Seroalbúmina Grifols© por cada 1.5L de líquido ascético extraídos).
  - Tras la paracentesis debe iniciarse la dieta hiposódica y la administración de diuréticos, cuyas dosis dependerán de la excreción de sodio en orina.
    - Mayor de 10 mEq/día: espironolactona 200 g/día
    - Menor de 10 mEq/día: iniciar tratamiento diurético combinado con espironolactona 100 mg/día y furosemida 40 mg/día.
  - Es importante recordar que estos pacientes deben tener un seguimiento estrecho para el ajuste de las dosis de diuréticos.
- **ASCITIS REFRACTARIA:**
  - Ascitis grado II o III que no responde a tratamiento médico o cuya recidiva precoz no se puede evitar con dicho tratamiento.
  - Aparece en el 5-10% de los pacientes cirróticos con ascitis.
  - El tratamiento de elección es la paracentesis evacuadora total de repetición con reposición de albúmina intravenosa y posterior instauración de tratamiento diurético.

#### PERITONITIS BACTERIANA ESPONTÁNEA

La peritonitis bacteriana espontánea (PBE) se define como la infección bacteriana del líquido ascítico que se produce en ausencia de un foco infeccioso intrabdominal. Constituye una complicación frecuente y grave de la cirrosis hepática, presentándose con una incidencia del 10-30% de los pacientes cirróticos que ingresan en el hospital.

En la mayoría de los pacientes (70%), los gérmenes responsables del desarrollo de esta complicación son bacilos aerobios gram negativos procedentes de la propia flora intestinal del enfermo, entre estos el más frecuente es la *Escherichia coli*, seguido de especies del género *Streptococcus*.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de PBE se basa en el recuento de leucocitos polimorfonucleares (PMN) en el líquido ascítico y el cultivo microbiano del mismo, para lo cual es indispensable la extracción de líquido ascítico mediante paracentesis. La clínica de estos pacientes es variable ya que puede cursar de forma silente o producir fiebre, dolor abdominal, empeoramiento del estado general o detectarse por un deterioro de la función hepática o renal.

### A) SEDIMENTO DEL LÍQUIDO ASCÍTICO:

- Un recuento de PMN  $\geq 250 / \text{mm}^3$  indica un diagnóstico altamente probable de PBE por lo que debe iniciarse tratamiento empírico antimicrobiano.
- Cuando existe una ascitis hemorrágica ( $> 10000$  hematíes por  $\text{mm}^3$ ) existe infección si hay un PMN por cada 250 hematíes.
- Cuando el recuento de PMN  $< 250$  por  $\text{mm}^3$ , se descarta la presencia de PBE.

### B) CULTIVO DEL LÍQUIDO ASCÍTICO:

- La muestra para cultivo de líquido ascítico debe recogerse inoculando una cantidad mínima de 10ml en frascos de hemocultivo (aerobios y anaerobios) en la propia cabecera del enfermo para evitar la contaminación del mismo.
- La tinción de gram positiva para varios gérmenes es sugestiva de peritonitis bacteriana secundaria.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- **Peritonitis bacteriana espontánea:** Infección espontánea de líquido ascítico en ausencia de un foco infeccioso abdominal. Recuento de PMN  $> 250 / \text{mm}^3$  y cultivo positivo en líquido ascítico.
- **Peritonitis bacteriana con cultivo negativo:** Recuento de PMN mayor de  $250 / \text{mm}^3$  con cultivos negativos del líquido ascítico.
- **Bacterioascitis:** Se trata de la colonización del líquido ascítico por bacterias en ausencia de reacción inflamatoria peritoneal y se define como la presencia cultivo de líquido ascítico positivo con un recuento de PMN menor de  $250 / \text{mm}^3$ , ausencia de signos o síntomas locales de infección y ausencia de infección extraperitoneal. No requiere tratamiento inmediato, pero sí es importante el seguimiento mediante paracentesis para valorar la evolución hacia PBE.
- **Peritonitis bacteriana secundaria:** Infección del líquido ascítico en presencia de un foco infeccioso intrabdominal que ocurre hasta en un 15 % de los pacientes cirróticos. El diagnóstico precoz de esta patología es importante ya que puede requerir una intervención quirúrgica urgente. Se sospecha ante la ausencia de respuesta al tratamiento antibiótico, resultado de un cultivo polimicrobiano del líquido ascítico o características especiales del líquido ascítico (criterios de Runyon)

#### Criterios de Runyon: Sensibilidad del 100% y Especificidad $< 45\%$

- 1) Proteínas totales en líquido ascítico  $> 1 \text{ g/dl}$
- 2) Glucosa en líquido ascítico  $< 50 \text{ mg/dl}$
- 3) LDH  $> 225 \text{ mU/ml}$

## TRATAMIENTO

### MEDIDAS GENERALES:

- Hospitalización.
- Vigilancia hemodinámica.
- Infusión de albúmina intravenosa a  $1.5 \text{ g/Kg}$  de peso en 6 horas el primer día, seguido de infusión de  $1 \text{ g/Kg}$  de peso el tercer día. Se ha demostrado que este tratamiento disminuye la incidencia de deterioro renal y aumenta la supervivencia de estos pacientes
- Evitar maniobras que puedan deteriorar la función renal: fármacos nefrotóxicos, diuréticos y paracentesis evacuadora masiva. Si existe necesidad de paracentesis evacuadora por ascitis a tensión o síntomas como disnea o disconfort abdominal, realizar extracción de escasa cantidad de volumen (4 litros) acompañado de expansores plasmáticos.
- Evitar estreñimiento para disminuir el riesgo de encefalopatía.

### TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

- En todo paciente con neutrófilos  $> 250 / \text{mm}^3$  en líquido ascítico debe iniciarse tratamiento antibiótico empírico sin esperar el resultado de los cultivos.
- El tratamiento de elección hoy día es la Cefotaxima (Primafen®),  $2 \text{ gr}/12$  horas durante 5 días, con una resolución del cuadro en el 80% de los casos.
- En pacientes con hipersensibilidad a beta-lactámicos el antibiótico de elección es el ciprofloxacino iv.

### PROFILAXIS SECUNDARIA:

- En todos los pacientes que han presentado un episodio de PBE está indicada la prevención de nuevos episodios mediante la administración de Norfloxacino  $400 \text{ mg/día}$  vía oral.

- Esta profilaxis debe ser a largo plazo y se puede abandonar sólo si desaparece la ascitis (por ejemplo en la hepatitis de origen étílico) o se realiza un transplante hepático.

#### PROFILAXIS PRIMARIA:

- En los pacientes cirróticos con ascitis que ingresan por un episodio de hemorragia digestiva alta.
- Se realiza mediante la administración de Norfloxacin 400 mg/12horas vía oral o por sonda nasogástrica durante 7 días.
- En los enfermos que por cualquier causa no toleran la administración vía oral se puede administrar la antibioterapia por vía parenteral.
- Otra indicación reciente de profilaxis primaria, que nos interesa para nuestra actividad en urgencias, es la presencia de una concentración de proteínas totales en líquido ascítico < 1g/dl junto con un recuento plaquetario < 90000.

#### HIDROTÓRAX DEL CIRRÓTICO

El hidrotórax consiste en el acúmulo de líquido en el espacio pleural siendo una complicación cuya incidencia se calcula está en torno a un 5% de cirróticos en ausencia de patología cardiaca, pulmonar o pleural.

La mayoría de estos derrames pleurales son de escaso volumen y pueden pasar desapercibidos, pero en ocasiones el hidrotórax es masivo y plantea dificultades clínico-terapéuticas. Generalmente se producen en el hemitórax derecho, aunque en ocasiones pueden ser izquierdos o bilaterales. A nosotros nos interesan, en lo que a urgencias se refiere, aquellos hidrotórax que producen insuficiencia respiratoria aguda.

Esta complicación se produce a consecuencia del paso de líquido ascítico a la cavidad pleural a través de microperforaciones a nivel del diafragma. El hidrotórax suele aparecer en pacientes cirróticos con historia previa de ascitis, aunque en ocasiones el derrame pleural precede a la aparición de la ascitis debido al paso masivo de líquido ascítico hacia la cavidad pleural.

#### DIAGNÓSTICO

Aparte de la exploración física sugestiva, solicitaremos pruebas de laboratorio y la Rx de tórax, que nos demostrará la existencia del derrame. En caso de que existiese insuficiencia respiratoria secundaria, realizaríamos una toracocentesis evacuadora.

Una posible complicación de esta patología es el empiema bacteriano espontáneo. Los gérmenes responsables son, en la mayoría de los casos, de origen entérico. Puede o no asociarse a la presencia de PBE. La mayoría de los casos cursa sin dolor pleural, lo que le hace pasar desapercibido particularmente en pacientes sin ascitis. El estudio del líquido pleural demostrará un incremento de leucocitos superior a 250/mm<sup>3</sup> con predominio de polimorfonucleares. La toma de muestras para cultivo debe realizarse igual a lo descrito en la PBE.

#### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se realizará fundamentalmente mediante la historia clínica y la exploración física del paciente.

- Insuficiencia Cardíaca.
- Síndrome Nefrótico.
- Derrame pleural postesclerosis de varices gastroesofágicas.
- Derrame pleural paraneumónico.

#### TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento de los pacientes con hidrotórax de origen hepático es reducir o bloquear la formación de ascitis. La dieta hiposódica y la administración de espironolactona sola o asociada a furosemida, es capaz de controlar el hidrotórax de escaso volumen.

La toracocentesis evacuadora está indicada en los casos de insuficiencia respiratoria aguda como tratamiento urgente. A pesar de que esta maniobra produce un rápido alivio del paciente la realización de esta técnica de forma repetida o continua no está indicada. El empiema bacteriano espontáneo se trata igual que la PBE.