

## *Ascitis en los pacientes oncológicos. Fisiopatogenia y opciones de tratamiento*

R. Plancarte<sup>1</sup>, M. R. Guillén<sup>2</sup>, J. Guajardo<sup>2</sup> y F. Mayer<sup>2</sup>

---

Plancarte R, Guillén MR, Guajardo J, Mayer F, Mayer F. Ascites in cancer patients. *Physiopathology and therapeutic options. Rev Soc Esp Dolor 2004; 11: 156-162.*

### SUMMARY

Ascites, defined as the presence of fluid in the peritoneal cavity, is a finding associated to several pathologies, mainly hepatic and cancer diseases.

Between 15 and 50 per cent of patients with cancer develop ascites. Its incidence is high in ovary, breast, endometrium, colon, stomach, pancreas and bronchus cancer.

Several factors are involved in its pathogenesis, included high hydrostatic pressure, low colloid-osmotic pressure, increased capillary permeability and fluid leakage to the peritoneal cavity.

The ascitic fluid is analyzed for diagnostic (serum-ascitic albumin gradient, amylase and triglyceride levels; cell count, culture and Gram staining; pH, cytology, glucose and fibronectine determination) and therapeutic purposes. A physical examination is essential for the diagnosis, with particular attention to classical signs such as convex flanks, wave sign, pleural effusion sign, limb, pelvic and genital edema, etc. Other specific studies are sometimes required in order to verify the presence of fluid in the abdominal cavity.

Its treatment will depend on the etiology. In non-cancer patients, diet salt restriction and diuretics regimes obtain satisfactory results. In cancer patients, intra-peritoneal chemotherapy may be required.

Patients with poor or null response are candidates for drainage of the ascitic fluid. This can be done using several techniques such as classical paracentesis, total paracentesis, placement of a semi-permanent or permanent drainage with or without image help, shunts, etc. In order to obtain the maximum benefit with the minimum risk, patient global status must be assessed prior to the procedure.

It is concluded that ascites of any etiology encompass diverse physiopathological disorders that require both pharmacological and invasive therapies for their effective management. © 2004 Sociedad Española del Dolor. Published by Arán Ediciones, S.L.

**Key words:** Ascites. Physiopathology. Hepatic disease. Cancer. Paracentesis.

### RESUMEN

La ascitis definida como la presencia de fluido en la cavidad peritoneal, es un hallazgo observado en diversas entidades patológicas, principalmente en enfermedades hepáticas y oncológicas.

Los pacientes con cáncer desarrollan ascitis en un 15 a 50%. Los carcinomas de ovario, mama, endometrio, colon, estómago, páncreas y bronquios tienen una alta incidencia de ascitis.

Su patogénesis involucra varios factores como son: elevación de la presión hidrostática, disminución de la presión coloido-osmótica, aumento en la permeabilidad capilar y escape de líquido a la cavidad peritoneal.

El líquido de ascitis es analizado con fines diagnósticos (gradiente de albúmina sérica-ascítica, concentración de amilasa y triglicéridos; cuenta celular, cultivo y tinción de gram; pH, citología, determinación de glucosa y fibronectina) y terapéuticos; siendo de vital importancia la valoración clínica para el diagnóstico, apoyándonos en signos clásicos como son el abombamiento de los flancos, el signo de la ola, signo de efusión pleural, edema de miembros pélvicos, genitales, etc. Y en determinados casos será necesario el apoyo a través de estudios de gabinete para corroborar la presencia de líquido en cavidad abdominal.

---

<sup>1</sup>Jefe del Departamento

<sup>2</sup>Médico Adscrito

Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos  
Instituto Nacional de Cancerología. México

Recibido: 12-03-04.

Aceptado: 17-03-04.

El tratamiento de esta entidad dependerá de su etiología. En pacientes no oncológicos la restricción de sal en la dieta y los esquemas de diuréticos dan buenos resultados. En pacientes oncológicos puede implementarse la quimioterapia intraperitoneal.

Los casos refractarios o con escasa respuesta son candidatos a drenaje del líquido ascítico a través de múltiples técnicas como son la paracentesis clásica, paracentesis total, colocación de drenaje semi-permanente o permanente con o sin la ayuda de imagenología, cortocircuitos, etc., valorando previo procedimiento las condiciones globales del paciente para obtener un máximo beneficio con un mínimo riesgo.

Se concluye que la ascitis de cualquier etiología comprende diversas alteraciones fisiopatológicas que han provocado la implementación de diversas modalidades de manejo tanto farmacológico como invasivas para el tratamiento eficaz de la misma. © 2004 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Arán Ediciones, S.L.

**Palabras clave:** Ascitis. Fisiopatología. Enfermedad hepática. Cáncer. Paracentesis.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ETIOLOGÍA Y PATOGENIA
3. CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO
4. ABORDAJE TERAPÉUTICO
5. CONCLUSIONES

## 1. INTRODUCCIÓN

El acúmulo de líquido en la cavidad peritoneal definido como ascitis, es una entidad patológica presente en pacientes con alteraciones hepáticas así como en pacientes oncológicos.

Se hace referencia a que aproximadamente el 10% de los casos de ascitis se encuentran asociados con malignidad y en el caso de los padecimientos no oncológicos de origen hepático se hace mención de que los pacientes encuadrados en este grupo, cursarán en alguna etapa de su enfermedad con esta problemática.

ca. La ascitis tiene una etiología diversa, describiéndose una serie de mecanismos patofisiológicos por los cuales se presenta, del tal forma, que la comprensión de estos mecanismos será de vital importancia para un abordaje terapéutico adecuado.

Este artículo tiene como objetivo realizar una revisión de la etiopatogenia de la ascitis, así como de las opciones de tratamiento farmacológicas e invasivas con las que se cuentan actualmente para el manejo eficaz de esta entidad.

## 2. ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

La ascitis se define como la presencia de líquido en la cavidad peritoneal (1).

Es un hallazgo clínico común, de etiología diversa; pero se desarrolla más frecuentemente como parte de una descompensación en una enfermedad hepática crónica asintomática previamente (2).

Dentro de la patogénesis en la formación del líquido de ascitis se cuentan muchos factores que contribuyen a su aparición, los cuales se listan en la Tabla I.

**TABLA I. FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA APARICIÓN DE LA ASCITIS**

1. Presión hidrostática incrementada: cirrosis, oclusión de la vena hepática (síndrome de Budd-Chiari), obstrucción de la vena cava inferior, pericarditis constrictiva, falla cardiaca congestiva
2. Disminución de la presión coloido-osmótica: enfermedad hepática terminal con pobre síntesis de proteínas, síndrome nefrótico con pérdida de proteínas, desnutrición, enteropatía con pérdida de proteínas
3. Aumento en la permeabilidad de los capilares peritoneales: peritonitis tuberculosa, bacteriana; enfermedad oncológica del peritoneo
4. Escape del fluido a la cavidad peritoneal: ascitis biliar, pancreática (secundaria a pseudoquistes), urinaria y quilosa
5. Causas misceláneas: mixedema, enfermedad ovárica (síndrome de Meig), hemodiálisis crónica

Aproximadamente el 10% de los casos de ascitis están asociados con malignidad. Del 15 al 50% de los pacientes con cáncer desarrollan ascitis. Es más común en ciertos tipos de cáncer: 35% de las pacientes con cáncer de ovario presentan ascitis al momento de su diagnóstico y 60% al momento de su fallecimiento. Los carcinomas de mama, endometriales, colon, estómago y pancreáticos también tienen una

alta incidencia, así como los tumores bronquiales (3,4).

La ascitis maligna es definida como la colección de líquido intraperitoneal en un paciente con cáncer abdominal conocido o desconocido, siendo una manifestación de enfermedad maligna avanzada, asociada con morbilidad significativa (5,6).

Esta puede ser clínicamente evidente al encontrarse una colección de aproximadamente 2 litros. Se puede subdividir en trasudado o exudado dependiendo del desequilibrio entre las funciones de absorción y secreción y de la cantidad de proteínas que contenga el líquido de ascitis (7).

Trasudado: < 20 g.l<sup>-1</sup> de albúmina.

Exudado: > 30 g.l<sup>-1</sup> de albúmina.

Los exudados están asociados con valores totales de proteínas de más de 2,5 g.dl<sup>-1</sup>, cuenta de células sanguíneas de más de 250 /ml (la linfocitosis sugiere peritonitis tuberculosa) y niveles de deshidrogenasa láctica mayores al 50% en relación a su valor sérico (8).

Es más frecuente que los derrames con alto contenido en proteínas tengan un origen maligno, siendo causado por un intercambio capilar aumentado o anormal, asociado a veces a un drenaje linfático disminuido (7).

El líquido de ascitis puede ser analizado con fines diagnósticos y terapéuticos (Tabla II).

El gradiente de albúmina sérica-ascítica se correlaciona directamente con la presión portal y paralelamente con la respuesta al tratamiento con diuréticos. En pacientes con gradientes mayores o iguales a 1,1 g.dl<sup>-1</sup> se presume hipertensión portal (ascitis trasudativa) (2).

Tipos de ascitis de acuerdo al nivel del gradiente de albúmina sérica-ascítica (2,8):

—*Gradiente alto* ( $\geq 1,1$  g.dl<sup>-1</sup>): enfermedad hepática reno-oclusiva, obstrucción de la vena hepática, enfermedad hepática crónica (hepatitis alcohólica, cirrosis), falla hepática crónica, trombosis venosa portal, hemodiálisis con sobrecarga hídrica, metástasis hepáticas masivas y mixedema.

—*Gradiente bajo* (<1,1 g.dl<sup>-1</sup>): inflamación peritoneal (micótica, tuberculosa, vascular), oncológica (hipoalbuminemia): síndrome nefrótico, pérdida proteica, enteropatía, enfermedades crónicas; enfermedades de vísceras abdominales: pancreática, biliar, quilosa; carcinomatosis peritoneal, infarto u obstrucción intestinal.

—Causas de ascitis en pacientes con cáncer (Tabla III) (3):

La invasión de capilares linfáticos por células tumorales constituye un factor crítico en la patogénesis

**TABLA II. ANÁLISIS DEL LÍQUIDO ASCÍTICO PARA FINES DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS**

1. Gradiente de albúmina sérica-ascítica (SAAG) es calculada restando la concentración de la albúmina del líquido ascítico de la albúmina sérica obtenida el mismo día
2. Concentración de amilasa, encontrándose elevada en la ascitis pancreática
3. Concentración de triglicéridos, estando elevada en la ascitis quilosa
4. Cuenta de células blancas: cuando es mayor de 350/microlitro es sugestiva de infección. Si la mayoría de las células son polimorfonucleares se puede sospechar infección bacteriana. Cuando las células mononucleares son predominantes, una infección micótica o por tuberculosis es común
5. Cuenta de células rojas: cuando es mayor de 50.000/microlitro denota ascitis hemorrágica, lo cual es usual debido a malignidad, tuberculosis o secundaria a un trauma
6. Cultivo y tinción de Gram: pudiendo confirmar el diagnóstico de infección bacteriana
7. pH: si es menor de 7 sugiere infección bacteriana
8. Citología: puede ser positiva en enfermedades malignas
9. Glucosa: niveles menores a 60 mg.dl<sup>-1</sup> sugieren carcinomatosis (8)
10. Fibronectina: niveles mayores a 75 mcg.ml<sup>-1</sup> en ausencia de infección o enfermedad pancreática, o niveles de antígeno carcinoembrionario (CEA) mayores a 12 ng.ml<sup>-1</sup> son raramente causados por enfermedad benigna (8)

**TABLA III. CAUSAS DE ASCITIS EN LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS**

1. Como resultado de depósitos de células tumorales en el abdomen (especialmente en el peritoneo) y disminución de las proteínas en la sangre. El depósito de células tumorales bloquea la reabsorción del fluido por el peritoneo y posteriormente la reabsorción de las proteínas, por lo que el fluido tiende a moverse de los vasos sanguíneos a la cavidad abdominal
2. La enfermedad hepática puede obstruir la circulación de la sangre y ocasionar un incremento en la presión venosa que obliga a una salida del fluido de los vasos sanguíneos a la cavidad abdominal
3. La falla congestiva cardíaca también puede producir un aumento de la presión venosa dando como resultado una extravasación del fluido desde los vasos sanguíneos a la cavidad abdominal

de la ascitis maligna, con el compromiso en el drenaje linfático de la cavidad abdominal, el cual a su vez favorece el incremento en la permeabilidad capilar y en la formación de edema. Además, se han relaciona-

do factores no obstructivos: inmunomoduladores tales como la interleuquina 2, factor de necrosis tumoral y alfa-interferón; así como también la expresión aberrante de genes para inducir permeabilidad: factor de crecimiento endotelial vascular (5).

—Mecanismos fisiopatológicos de la ascitis maligna (9) (Tabla IV):

La supervivencia media de los pacientes con carcinomatosis peritoneal o ascitis maligna es de sólo 2 meses.

**TABLA IV. MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DE LA ASCITIS EN LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS**

1. Carcinomatosis peritoneal
2. Hipertensión portal causada a su vez por:
  - Carcinoma hepatocelular con invasión portal
  - Metástasis hepáticas masivas
  - Combinación de ambos
  - Obstrucción linfática y flujo masivo de linfa a cavidad peritoneal
  - Síndrome de Budd-Chiari

### 3. CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO

La historia clínica de un paciente con ascitis incluye aumento del perímetro abdominal (manifestado por cambios en el tamaño del cinturón o la ropa), ganancia de peso en últimas fechas; alteraciones asociadas con la elevación del diafragma: síntomas de reflujo esofágico (reflujo ácido que empeora en posición de decúbito dorsal, sensación de acedía); síntomas del síndrome de compresión gástrica: distensión, náusea, saciedad temprana; disnea y ortopnea, secundaria al desplazamiento del diafragma hacia arriba y disminución de la capacidad ventilatoria (4,10). Los síntomas dependerán de la cantidad de líquido acumulado en el abdomen.

Al examen físico se podrá encontrar (2,4):

—Signos abdominales: abombamiento de los flancos (pueden ser aparentes cuando existen de 500 a 1.000 ml de líquido en el abdomen). Para distinguir los flancos causados por ascitis de los ocasionados por obesidad, percutir los flancos, encontrándose matidez y el signo de la ola; signo del charco. La ascitis a tensión puede producir hernias abdominales.

—Signos extrabdominales: signos de efusión pleural (matidez a la percusión), usualmente sobre el lado derecho.

—Desplazamiento lateral y hacia arriba del ápex cardiaco de impulso máximo.

—Edema de las piernas, genitales y abdomen bajo.

La ultrasonografía puede realizarse para detectar o excluir la presencia de líquido si el examen físico no es definitivo. A través de este método de gabinete se pueden detectar colecciones ascíticas de 100 ml.

### 4. ABORDAJE TERAPÉUTICO

El manejo de la ascitis dependerá de su fisiopatología y del estado de salud global del paciente.

En el caso de cirrosis por hipertensión portal el tratamiento con diuréticos y restricción de sal ofrecen una alternativa eficaz, lo cual no sucede en el caso de los pacientes con inflamación peritoneal o malignidad, quienes no responden a este esquema terapéutico (2).

Con excepción de la ascitis maligna secundaria a cáncer de ovario, que es tratada con cirugía citorréductiva y quimioterapia, el manejo de la ascitis maligna está encaminado a la paliación de síntomas.

El empleo de diuréticos como la furosemida y la espironolactona pueden indicarse, pero raramente son efectivos en la ascitis por carcinomatosis peritoneal (4).

La mayoría de los pacientes con ascitis crónica responden a dieta restringida en sodio y diuréticos. La combinación de espironolactona y furosemida son el régimen más efectivo para la disminución rápida de la ascitis; se puede empezar con una dosis inicial de 100 mg de espironolactona y 40 mg de furosemida por la mañana. Si no disminuye el peso corporal o la excreción aumentada de sodio urinario después de 2 ó 3 días, las dosis de ambas drogas pueden ser aumentadas. La dosis de los fármacos pueden indicarse hasta 400 mg de espironolactona por día y 160 mg de furosemida en 24 horas (1). Sólo el 10% de casos no responden a este tratamiento.

En este caso se pueden implementar otros abordajes terapéuticos como la paracentesis terapéutica, los cortocircuitos de Le Veen o Denver, trasplante hepático, ultrafiltración extracorpórea o reinfusión del fluido ascítico o cortocircuitos porto sistémicos intrahepáticos transyugulares (2).

En pacientes con cáncer en fase paliativa el empleo de diuréticos es controvertido, debido al riesgo potencial de deshidratación severa asociada con el uso de estos fármacos. En este grupo de pacientes la paracentesis (drenaje del líquido de ascitis por punción con técnica estéril en la pared abdominal con una aguja conectada a un sistema de recolección cerrada) es una opción terapéutica temporal de elección.

Dentro de las complicaciones potenciales se encuentran el riesgo de infección (peritonitis) y perforación intestinal a otras vísceras o a la masa tumoral (3).

En algunos casos la colocación de un catéter para drenaje del líquido ascítico se puede realizar a través de un procedimiento quirúrgico a cielo abierto (11).

Otras técnicas de abordaje para implementar un drenaje abdominal se realizan con la ayuda de guía fluoroscópica y ultrasonográfica en forma percutánea (12,13).

Se ha reportado el empleo de tomografía computarizada para la colocación de un catéter intraperitoneal temporal. De 24 pacientes sometidos a esta técnica de colocación, el 83% de ellos posterior al procedimiento tuvieron seguimiento en casa, lo que indica un alto índice de certeza en la localización intrabdominal del catéter (14).

Si se sospecha cáncer, se debe retirar todo el líquido que sea posible, denominándose a esta técnica paracentesis total. Esta técnica no se recomienda en pacientes con ascitis secundaria a un padecimiento hepático, como es el caso del síndrome de Budd-Chiari (8) por los riesgos potenciales de hipovolemia.

Las indicaciones para la realización de paracentesis incluyen el alivio de síntomas dolorosos (discomfort), disnea, náusea y vómito.

La literatura reporta un estudio realizado en pacientes oncológicos, en el cual los síntomas principales por ascitis se enumeraron de la siguiente forma: disconfort en el 96% de la población estudiada, disnea 75%, vómito 46% y náusea en el 29% de todos los pacientes. Al momento de la realización de la paracentesis clásica inicial se presentó alivio de los síntomas, pero no se demostró mejoría significativa de los mismos en abordajes posteriores, a excepción de los pacientes con respiración corta, en quienes el drenaje de más de 5 l en forma rápida no implicó grandes riesgos de depresión plasmática o afectación en la función renal (15).

Las paracentesis de más de 1 l proveen alivio de los síntomas respiratorios secundarios a la ascitis a tensión. Retirar grandes volúmenes y una paracentesis total (volúmenes de hasta 22,5 l) son sujeto de discusión desde que algunos autores mencionan el reemplazo con 10 g de albúmina intravenosa por cada litro de líquido de ascitis que se retire para prevenir una reducción brusca del volumen plasmático, alteraciones electrolíticas y de creatinina. Sin embargo, no está claro si el uso de la albúmina u otros expansores de volumen como los dextranos afectan la morbilidad y mortalidad (2).

El alivio de los síntomas en pacientes con ascitis a tensión puede ser valorado de forma objetiva a través de la medición de la presión intraperitoneal y los signos vitales. Existe un reporte donde se realizó la medición de la presión intraperitoneal a través de la colocación de una cánula de Veres en pacientes con cáncer de ovario recurrente avanzado y ascitis a tensión. La presión intraperitoneal previo procedimiento de drenaje fue de  $30 \pm 7$  cm H<sub>2</sub>O vs  $13 \pm 6$  cm H<sub>2</sub>O posterior al procedimiento, obteniéndose un volumen de líquido de ascitis promedio de 4.800 ml. El rango promedio de la frecuencia respiratoria y cardiaca también disminuyó significativamente posterior al abordaje (29,3 a 21,4 respiraciones por minuto y 101,5 a 93,6 latidos por minuto, respectivamente). La presión sistólica sanguínea promedio disminuyó levemente (6,6 mmHg), mientras que la presión sanguínea diastólica promedio no se vio modificada; de lo anterior se concluyó en este estudio que la medición de la presión intraperitoneal durante una paracentesis total en pacientes con ascitis a tensión indica que la severidad de los síntomas se correlaciona con la presión intraperitoneal previa a la paracentesis, pero no con el volumen del líquido de ascitis (16).

Además de la técnica de paracentesis clásica, se han implementado técnicas de colocación de catéteres abdominales semi-permanentes, a través de un catéter Pleurx en el caso específico de las pacientes con cáncer de ovario recurrente, en donde esta técnica ofreció un número de ventajas potenciales sobre las modalidades de tratamiento tradicionales (17).

Otros autores han reportado la colocación de forma percutánea de un catéter peritoneal permanente para el drenaje de ascitis maligna. En este estudio se incluyeron a 29 pacientes con ascitis maligna sintomática de grandes volúmenes, empleando un catéter de Tenckhoff tunelizado; se realizó su colocación a través de la técnica de Seldinger modificada empleando agujas coaxiales fuertes curvas. Todos los pacientes tuvieron mejoría significativa en el alivio de sus síntomas debido a un drenaje adecuado del líquido de ascitis. Veintitrés de los 29 pacientes pudieron regresar a casa pocas horas después del término del procedimiento, el resto de ellos permanecieron unos días más en el hospital pero por diferentes causas no relacionadas con el procedimiento. Sólo 1 de los pacientes falleció intrahospitalariamente durante el tiempo de hospitalización en el cual se le colocó el catéter. Se concluyó que la colocación percutánea de un catéter tunelizado peritoneal permanente empleando la téc-

nica de Seldinger modificada es un método seguro, simple y efectivo para el drenaje paliativo en pacientes con ascitis maligna (18).

Existen otras modalidades de tratamiento como lo es la quimioterapia sistémica, la cual se considera como el tratamiento de elección para tumores quimiosensibles.

La quimioterapia intraperitoneal se realiza a través de la instilación de un agente quimioterapéutico directamente dentro del abdomen, intentando con esto controlar algunas efusiones malignas. El abdomen es drenado lo más que sea posible, de preferencia utilizando un catéter de diálisis peritoneal. La droga escogida es diluida en 100 ml de solución salina isotónica, inyectándose a través del catéter; y posterior al término de su instilación se administran 100 ml más de solución salina. La posición del paciente es cambiada constantemente en el lapso de una hora para que la droga se disperse. Si el tratamiento es efectivo puede repetirse a intervalos.

Puede presentarse fiebre, dolor abdominal o calambres durante el procedimiento y posterior a él, con duración aproximada de 1 semana, pudiendo requerir paracentesis para corroborar que la peritonitis sea estéril.

Dentro de los agentes que pueden ser efectivos se incluyen a la bleomicina (15 U), 5- fluoracilo (1.000 mg), thiotepa (45 mg), doxorubicina (30 mg), cisplatino y mitoxantrone (10 mg).

El fósforo radioactivo puede ser empleado. Los corto circuitos peritoneovenosos (Le Veen y Denver) pueden realizarse para tratar los casos refractarios si el paciente tiene una expectativa de vida mayor a 1 mes y no tiene enfermedad cardíaca o renal significativa o coagulación intravascular diseminada. El líquido ascítico no debe ser hemorrágico, infectado o loculado y no debe contener gran cantidad de células malignas. Las complicaciones de los cortocircuitos incluyen fibrinólisis primaria o coagulación intravascular diseminada silente clínicamente, sepsis (20%), edema pulmonar (15%), embolia pulmonar (10%), sangrado gastrointestinal alto, fiebre sin sepsis, trombosis de la vena cava superior, neumonía, ruptura del cortocircuito, serosas alrededor del catéter (10%) e implantes neoplásicos de la vena cava superior en tejidos subcutáneos adyacentes (7).

Otro estudio reporta la realización de cortocircuitos peritoneovenosos. Se realizaron 44 cortocircuitos en 42 pacientes en un lapso de 2 años y 10 meses. Del total de los pacientes, se obtuvo un alivio de los síntomas ocasionados por la ascitis en el 87,5% de los casos, con una reducción de la disnea,

un aumento marcado en el apetito y una mejoría en la deambulaci3n; concluyéndose que la realizaci3n de un cortocircuito peritoneovenoso tipo Denver es una buena opci3n para el alivio de la ascitis maligna, con la consecuente reducci3n de riesgos en complicaciones y el n3mero de admisiones hospitalarias para paracentesis de repetic3n; teniendo por ende una mejoría en la calidad de vida de los pacientes (19).

En pacientes con estados de enfermedad terminal, para el tratamiento de ascitis maligna generada por c3ncer de ovario, se ha descrito la colocaci3n de catéter de Foley y ello de forma intraoperatoria. Se ha considerado dicho procedimiento como conveniente costo-efectividad, reduciendo el ingreso repetido de pacientes para drenaje. La principal complicaci3n prodría ser la peritonitis, pero el cuidado de dicho catéter y uso de antibióticos, no lo evidenciado en los pacientes sometidos a esta t3cnica (20).

Otras de las t3cnicas de manejo en pacientes con ascitis intratable y carcinomatosis abdominal ha sido la colocaci3n de catéteres pleurales tunelizados, guiados con ultrasonido fluoroscopia. Es un estudio efectuado con 10 pacientes, en Universidad de Maryland Baltimore, no se reportaron complicaciones, los niveles de alb3mina s3rica disminuyeron de 2,7 a 2,4 g.L<sup>-1</sup> a las 6 semanas. Estos se sometieron a drenaje intermitente de 1 vez por semana, con duraci3n promedio del catéter de 70 días (21).

Los adenocarcinomas mucinosos, tumores benignos productores de mucina y los mucocelos apendiculares pueden producir abundante material gelatinoso que es imposible retirar mediante paracentesis. Se puede presentar obstrucci3n intestinal recurrente y ascitis progresiva. La laparotomía para remover la mayor cantidad de material gelatinoso est3 indicada en estos casos. Este procedimiento puede ser repetido si existe recurrencia, dependiendo de los cambios anatómicos y la formaci3n de adherencias.

El manejo invasivo de ascitis maligna, con el drenaje a trav3s de catéteres permanentes fue reportado recientemente, con una muestra de 45 catéteres en un periodo de 4 ańos. Evidenciándose alivio sintomático inmediato con la colocaci3n de dicho catéter. Con una mortalidad del 4,4% secundarias a hipotensi3n fatal 24 horas posterior a la colocaci3n del mismo, adem3s de r3pido drenaje de fluido. La rata de infecci3n estimada es de 1,6 episodios debido a sepsis (16,2%), obstrucci3n del tubo 5,45, por ascitis lobulada. Con un promedio de drenaje diario de 539,5 ml (22).

## 5. CONCLUSIONES

De lo expuesto anteriormente se desprende que la ascitis, ya sea de causa no oncológica o secundaria a una tumoración benigna o maligna, comprende una serie de alteraciones fisiopatológicas que no siempre son de fácil tratamiento, por lo cual se han implementado una serie de abordajes terapéuticos farmacológicos e invasivos para proporcionar al paciente que aqueja esta patología, un alivio de los síntomas secundarios al acúmulo de ascitis, así como una mejoría en su calidad de vida.

Sin embargo, pese a la existencia de múltiples abordajes terapéuticos para el tratamiento de la ascitis se encuentran inconvenientes en el empleo de cada una de ellas. Nuestro grupo se encuentra validando opciones de manejo paliativo para la ascitis de etiología maligna que próximamente serán reportadas.

### CORRESPONDENCIA:

R. Plancarte Sánchez  
 Instituto Nacional de Cancerología  
 Av. San Fernando, 22 C.P. 14080, Sección XVI  
 Del. Tlalpan, México, D.F.  
 Telf.: (01 55) 56 28 04 00 ext. 256  
 (01 55) 55 73 87 68  
 e-mail: planky@data.net.mx

## BIBLIOGRAFÍA

- Friedman L, Isselbacher K. Principios de Medicina Interna. Madrid: Ed. Interamericana McGraw-Hill; 1995. p. 93-5.
- Reis E. Ascites evaluation and treatment Medstudents-Internal Medicine. <http://www.medstudents.com.br/medint/medint3.htm>
- Gary F. Managing Ascites in Palliative Care Nursing Notes. Regional Palliative Care Program in Edmonton Alberta. Nov 2000.
- Waller A. In: Handbook of Palliative Care in Cancer. 2th ed. Butterworth Heinemann, 2000. p. 231-6.
- Runyon BA. Care of patients with ascites. *N Engl J Med* 1994; 330: 337-42.
- Claud R. Management of ascites in advanced cancer -a flow diagram. *Palliative Medicine* 1989; 4: 45-7.
- Sun-San W, Chi Wen L, Yee Chao, et al. Malignancy-related ascites: a diagnostic pit fall of spontaneous bacterial peritonitis by ascites fluid polymorphonuclear cell count. *J Hepatol* 1994; 20: 79-84.
- Walker LD, Casciato AD. Ch. 30: Abdominal complications. In: Casciato AD. *Manual of Clinical Oncology*. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins ed. 2000. p. 569-78.
- Runyon A. Editorial: Malignancy-related. Ascites and ascitic fluid. Humoral test of malignancy. *J Clin Gastroenterol* 1994; 18: 94-8.
- Gotlieb WH, Heldman B. Intraperitoneal pressures and clinical parameters of total paracentesis for palliation of symptomatic ascites in ovarian cancer. *Gynecologic Oncology* 1998; 71: 381-5.
- Kuruvilla A, Busby G, Ramsewak S. Intraoperative placement of a self-retaining Foley catheter for continuous drainage on malignant ascites. *Eur J Gynaecol Oncol* 2002; 23: 68-9.
- O'Neill MJ, Weissleder R, Gervais DA, Hahn PF, Mueller PR. Tunneled peritoneal catheter placement under sonographic and fluoroscopic guidance on the palliative treatment of malignant ascites. *Am J Roentgenol* 2001; 177: 615-8.
- Sartori S, Nielsen I, Trevisani L, Tassinari D, et al. Sonographically guided peritoneal catheter placement in the palliation of malignant ascites in end-stage malignancies. *Am J Roentgenol* 2002; 179: 1618-20.
- Mercadante S, La Rosa S, Nicolosi G, Garofalo SL. Temporary drainage of symptomatic malignant ascites by a catheter inserted under computerized tomography. *J Pain Symptom Manage* 1998; 15: 374-8.
- McNamara, P. Paracentesis -an effective method of symptom control in the palliative care setting?; *Palliative Medicine* 2000; 14: 62-4.
- Gotlieb WH, Feldman B, Feldman-Moran O, Zmira N, et al. Intraperitoneal pressures and clinical parameters of total paracentesis for palliation symptomatic ascites in ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1998; 71: 381-5.
- Iyengar TD, Herzog TJ. Management of symptomatic ascites in recurrent ovarian cancer patients using an intrabdominal semi-permanent catheter. *Am J Hosp Palliat Care* 2002; 19: 35-8.
- Barnett TD, Rubins J. Placement of a permanent tunneled peritoneal drainage catheter for palliation of malignant ascites: a simplified percutaneous approach. *J Vasc Interv Radiol* 2002; 13: 379-83.
- Zanon C, Grosso M, Apra F, Clara R, et al. Palliative treatment of malignant refractory ascites by positioning of Denver peritoneovenous shunt. *Tumori*. 2002; 88: 123-7.
- Kuruvilla A, Busby G, Ramsewak S. Intraoperative placement of a self-retaining Foley catheter for continuous drainage of malignant ascites. *European Journal Gynaecology Oncology* 2002; 23: 68-72.
- Richard HM 3rd, Coldwell DM, Boyd-Kranis RL, Murthy R, Van Echo DA. Pleurx tunneled catheter in the management of malignant ascites. *Journal Vascular Interventional Radiology* 2001; 12 (3): 373-89.
- Lee A, Lau TN, Yeong KY. Indwelling catheters for the management of malignant ascites. *Support Care Cancer* 2002; 8 (6): 493-9.