

# ROL DE LA PARACENTESIS DE GRAN VOLUMEN Y LA IMPORTANCIA DE LA ALBÚMINA

Romy Morales Arana\*.

## CONCEPTOS CLAVE

- La retención de sodio conlleva a formación de ascitis y edema en cirróticos
- Las intervenciones terapéuticas incluyen:
  - Restricción de sodio en la dieta.
  - Paracentesis de gran volumen.
  - Diuréticos.
- TIPS.
- La Ascitis; es usualmente indicativa de enfermedad hepática avanzada y la paracentesis de gran volumen sin expansión plasmática produce disfunción circulatoria, daño en la función renal, con repercusión en la sobrevida.
- La albúmina, es considerada como:
  - Más efectiva que los expansores plasmáticos artificiales
  - Previene la disfunción circulatoria post-paracentesis
  - Debe utilizarse cuando se extrae más de 5 litros de líquido ascítico.
- En caso de ascitis refractaria; el tratamiento de elección lo constituye la paracentesis de gran volumen en forma repetitiva.
- El TIPS; constituye una buena alternativa cuando se realizan repetidas paracentesis de gran volumen. El beneficio del uso de TIPS en mejorar la sobrevida es controversial.

## ASCITIS MODERADA

### Ascitis grado 2

Descompensación hepática conlleva a Ascitis con o sin edema periférico

Función hepática con alteraciones variables.

Función renal:

Retención moderada de sodio ( $Na_u$  sin tto diurético > 10mEq/d)

Excreción de agua y velocidad- de filtración glomerular normal.

$Na_u$  es bajo en relación a la ingesta de sodio

$Na_s$ , nitrogeno ureico sanguíneo y niveles de creatinina sérica: Límites normales.

La mayoría de pacientes con ascitis moderada no requieren hospitalización. Existe buena respuesta a diuréticos, y gran parte de ellos logran un balance negativo de sodio. Por lo tanto, la paracentesis pudiera no requerirse. Los diuréticos de elección:

- Espironolactona (100-200 mg/d) o amiloride (5-10 mg/d)
- Diuréticos de asa deben ser usados con cautela

## ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO EN CIRRÓTICOS CON ASCITIS MODERADA

### Terapia Inicial

- Iniciar con dieta baja en sodio (50-80 mEq/d) y espironolactona (100-200 mg/d). Monitorizar el peso corporal diariamente y el sodio urinario semanalmente. La Pérdida de peso ideal : 300 - 500 g/d en pacientes sin edema periférico, 800 -1000 g/d en pacientes con edema periférico. Instruir al paciente para reducir dosis diurética cuando exista gran pérdida de peso.
- Puede utilizarse: Dosis bajas de diuréticos de asa (furosemida 20-40 mg/d) con espironolactona para incrementar los efectos natriuréticos, en los primeros días del tratamiento. Los pacientes deben ser monitorizados para prevenir la diuresis excesiva.
- Si no hay respuesta: Verificar el tratamiento y la dieta baja en sodio. Incrementar la dosis de diuréticos cada 7-10 días hasta 400mg/d de espironolactona y 160 mg/d de furosemida.

### Terapia de mantenimiento (Prevención de ascitis recurrente)

- Mantener la restricción de sodio y reducir la dosis de diuréticos a la mitad.
- Si no recurre la ascitis o edema: Incrementar la ingesta de sodio progresivamente

Mantener una dosis baja de diuréticos.

## GRAN ASCITIS

Ascitis grado 3. Puede ser tensa. La mayoría de pacientes requieren hospitalización. Función hepática es variable.

Función renal:

- Marcada retención de sodio ( $Na_u$  sin tto diurético <10mEq/d).
- Intensa retención de sodio y daño en la capacidad renal para excretar agua.
- Pueden desarrollar hiponatremia dilucional con  $Na_s$  menor de 130 mEq/L.

En la minoría de pacientes el deterioro en la excreción

\* Médico Residente III. Departamento de Enfermedades del Aparato Digestivo. HNERM

de agua es tan marcada que se desarrolla hiponatremia dilucional a pesar de la ingesta normal de fluidos.

El Nitrógeno ureico sanguíneo, creatinina sérica son normales: el porcentaje (%) de filtración glomerular está moderadamente reducido o normal.

Tratamiento de elección: Paracentesis de gran volumen con expansión plasmática

### Estrategia terapéutica

La paracentesis de gran volumen puede ser usada inicialmente en todos los pacientes

Los diuréticos son usados para mantener la terapia y prevenir la reformación de ascitis.

Por las siguientes razones:

1. La Paracentesis de gran volumen brinda un rápido alivio de síntomas.
2. La incidencia de encefalopatía hepática y complicaciones renales, es muy grande en pacientes tratados con diuréticos como tratamiento inicial comparados con pacientes tratados con paracentesis de gran volumen.
3. La frecuencia de ascitis refractaria a diuréticos es entre 10 y 15%.

La extracción de gran cantidad de fluido ascítico sin el uso concomitante de expansores plasmáticos está asociado con disfunción circulatoria caracterizado por reducción del volumen sanguíneo arterial efectivo con subsecuente activación de factores vasoconstrictores y antinatriuréticos.

Aproximadamente 20% de pacientes tratados con paracentesis de gran volumen desarrollan síndrome hepatorenal y/o retención de agua causando hiponatremia dilucional.

El desarrollo de disfunción circulatoria está asociado con una corta sobrevida. La albúmina es más efectiva que otros expansores plasmáticos (dextran-70, poligelina) probablemente debido a la persistencia en el compartimiento intravascular.

Cuando son extraídos menos de 5 litros de ascitis, el dextran-70 o poligelina han demostrado una eficacia similar comparado con albúmina.

### ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES CIRRÓTICOS CON GRAN ASCITIS

#### Terapia inicial

1. Paracentesis total más albúmina IV (8g/L de ascitis extraída).

Si no hay albúmina, realizar paracentesis parcial (menos de 5 litros) asociados a dextran-70<sup>o</sup> polygelina (8 g/L de ascitis extraída). Pacientes con marcado edema periférico pueden requerir una segunda paracentesis, debido a un rápido traslado de fluidos desde el tejido intestinal hacia la cavidad abdominal.

2. Pueden ser evaluados para trasplante hepático.

#### Terapia de mantenimiento

Prevención de ascitis recurrente

- Dieta baja de sodio (50-80mEq/d) asociado con terapia diurética.
- Si el paciente:
  - No utilizó diuréticos antes de desarrollar gran ascitis, Espironolactona (200 mg/d) y diuréticos de asa (furosemida 40mg/d) y después ajustar la dosis de mantenimiento.
  - Utilizó diuréticos antes del desarrollo de gran ascitis, iniciar con dosis de diuréticos más altos que los recibidos antes de la paracentesis.
  - Monitorizar el peso corporal, especialmente durante las primeras semanas de terapia.
- Deben ajustarse las dosis de diuréticos:
  - Si no recurre la ascitis o edema, puede incrementarse la ingesta de sodio, mientras se mantiene la terapia diurética.
- Si la ascitis y/o edema se incrementan, verificar el tratamiento y la dieta baja en sodio. Incrementar la dosis de diuréticos cada 7-10 días hasta los 400mg/d de espironolactona y 160mg/d de furosemida. Verificar criterios de ascitis refractaria.

### ASCITIS REFRACTARIA

La gran mayoría de pacientes con ascitis refractaria tienen retención marcada de sodio y deterioro severo de la capacidad para excretar agua, ocasionando hiponatremia dilucional.

Hay Reducción del flujo plasmático renal y del porcentaje de filtración glomerular. En más de un tercio de pacientes, la hipoperfusión renal es marcada y existen criterios de Síndrome Hepatorenal (SHR) tipo 2.

En pacientes con ascitis refractaria, la retención renal de sodio puede no ser vencida farmacológicamente debido a que los pacientes no responden a altas dosis de diuréticos y desarrollan efectos secundarios.

### OPCIONES TERAPÉUTICAS

- Trasplante hepático: Primera opción, debido a la baja expectativa de sobrevida (1 año).
- Shunt peritoneovenoso: Efectivo, ha sido abandonado, por los altos porcentaje de complicaciones como la trombosis de vena cava superior.
- Paracentesis de gran volumen repetidas más albumina IV! Método efectivo.
- Shunt portosistemicos: TIPS, método no quirúrgico de descompresión portal (shunt portocava). Ventaja: Muy baja mortalidad operatoria. La más frecuente complicación de TIPS es la encefalopatía hepática y la obstrucción del stent.

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y DEFINICIÓN DE ASCITIS REFRACTARIA

**Ascitis resistente a diuréticos:** Ascitis que no pueda ser movilizada o recurrencia temprana que no pueda ser prevenida debido a:

- Falta de respuesta a la restricción de sodio (Na en dieta de 50mEq/d).

- Falta de respuesta al tratamiento diurético (pérdida promedio de peso < de 200g/d durante los últimos 4 días de tratamiento diurético con espironolactona 400mg/d y furosemida 160mg/d, excreción de sodio urinario menor que 50mEq/d).

**Ascitis intratable con diuréticos:** Ascitis que no puede ser movilizada o recurrencia temprana que no puede ser prevenida debido al desarrollo de complicaciones inducidas por el uso de diuréticos.

### ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO EN ASCITIS REFRACTARIA

#### Terapia Inicial

- Paracentesis total más albúmina IV (8g/L de ascitis extraída). Si la Albúmina no es disponible realizar paracentesis parcial (menos de 5 litros) asociado con dextran-70 o poligelina.
- Pobre sobrevida ! Pueden ser evaluados para trasplante hepático.

#### Terapia de mantenimiento

- Dieta baja en sodio (40-60mEq/d).
- Monitorizar sodio durante la terapia diurética (espironolactona 400mg/d y furosemida 160mg/d o la dosis máxima diurética que no induzca complicaciones). En pacientes con sodio urinario encima de 10mEq/L, puede mantenerse la terapia diurética.
- Paracentesis total más albúmina IV.
- Considerar el uso de TIPS:
  - No es factible paracentesis de gran volumen
  - No es efectiva por presencia de adherencias peritoneales.

#### ASCITIS EN SITUACIONES ESPECIALES

- Pacientes con SHR tipo 1 con gran ascitis.
  - Se debe realizar paracentesis de gran volumen más albúmina IV
  - El TIPS, mejora la función renal
- Pacientes con PBE y gran ascitis
  - Tratar la infección con antibióticos, albúmina intravenosa y realizar paracentesis de gran volumen con albúmina cuando la infección ha sido curada.

### GUÍAS PARA MEJORAR LA PARACENTESIS DE GRAN VOLUMEN

A pesar de ser un procedimiento simple, debe tomarse precauciones para evitar complicaciones. La zona de punción debe ser documentada y demostrada por matidez en la zona.

- Condiciones estériles estrictas:
  - Pared abdominal limpia, desinfectada y seca de modo estéril.
  - Médico y enfermera con traje estéril, guantes, gorra, mascarilla durante todo el procedimiento.
  - No usar la cánula si el fluido ascítico no ha sido obtenido con la aguja de anestesia local. Cuando la cánula ha sido extraída, solicitar al paciente que se recline por 2 a 3 horas, en el sitio opuesto de la paracentesis, para facilitar el cierre total de la punción y prevenir el goteo del líquido ascítico.

#### Factores asociado a un alto riesgo de goteo:

- Edema de la pared abdominal
- Volumen pequeño de paracentesis.

#### Otras complicaciones:

- Hemorragia (sangrado intraperitoneal o grandes hematomas)
- Infección
- Perforación intestinal

#### Se deben excluir pacientes con :

- Tiempo de protrombina menor de 40%
- Trombocitopenia severa (menor de 40,000 por mm<sup>3</sup>)

#### COMPLICACIONES INDUCIDAS POR DIURÉTICOS

- Encefalopatía hepática: Descartar otros factores precipitantes.
- Falla renal: Creatinina sérica > 2 mg/d.
- Hiponatremia: Na sérico < 125mEq/L.
- Hipo o hiperkalemia: Potasio sérico < 3mEq/L o > 6mEq/L

Resumen y comentarios realizados en base al Curso de Dallas 2001 y complementados por el autor.