

# Absceso hepático piógeno: complicación del cateterismo venoso umbilical en un paciente prematuro

Raúl Bustos B.<sup>1</sup>, Lorena Cordero S.<sup>2</sup>

## Resumen

El absceso hepático piógeno en el período neonatal es una entidad poco habitual y de mal pronóstico. Se presenta la evolución clínico-radiológica de un paciente prematuro extremo portador de un absceso hepático piógeno único secundario a un cateterismo venoso umbilical. Se describe su manejo a través de drenaje percutáneo bajo visión ecográfica y terapia antibiótica sistémica. Por otro lado se revisan las características clínico-radiológicas y manejo de los casos reportados en la literatura.

(**Palabras clave:** absceso hepático, prematuros, cateterización venosa umbilical.)

## Solitary pyogenic liver abscess in a premature infant

*Hepatic abscess in the neonatal period is a rare but serious disorder. We report the clinical and radiological course of a solitary pyogenic liver abscess in a very low birth weight premature neonate, probably caused by a complication of umbilical venous catheterization. The patient recovered uneventfully following percutaneous drainage using ultrasound guidance and antibiotic therapy. We also review the clinical features, diagnosis and management of this condition.*

(**Key words:** liver abscess, premature neonate, umbilical vein catheterization.)

## INTRODUCCIÓN

En general, la cateterización de la vena umbilical es una técnica que no ofrece grandes dificultades y permite un acceso venoso inmediato en situaciones de emergencia en recién nacidos. Este procedimiento alcanzó gran difusión en décadas anteriores; sin embargo, como toda técnica, no está exenta de riesgos y ya en la década de los sesenta se reportaron complicaciones que incluían trombosis, flebitis y necrosis hepática<sup>1, 2</sup>.

Una complicación excepcional, asociada al cateterismo venoso umbilical, con solo 18

casos reportados en la literatura anglosajona, la constituye el absceso hepático único, cuya etiología involucra el acceso de bacterias a través de la vena umbilical. Dado que los signos y síntomas de esta patología en este grupo de edad son poco específicos y el uso de técnicas radiológicas para el apoyo diagnóstico eran escasos, las primeras publicaciones de esta entidad revelaban un pronóstico casi uniformemente fatal con el diagnóstico realizado *postmortem* en la mayoría de los casos<sup>3, 4</sup>.

El objetivo de la presente comunicación es reportar la presentación clínico-imageno-

1. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción y Servicio de Pediatría Hospital Higuera de Talcahuano.
2. Departamento de Especialidades, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción y Unidad de Imagenología Hospital Higuera de Talcahuano.

Trabajo recibido el 28 de agosto de 2001, aceptado para publicación el 26 de octubre de 2001.  
Correspondencia: Dr. Raúl Bustos B., E.mail: robustos64@hotmail.com

lógica y evolución de un prematuro de muy bajo peso de nacimiento que presentó un absceso hepático piógeno secundario a un catéter venoso umbilical mal posicionado. Por otro lado, se describe su manejo a través de un drenaje percutáneo.

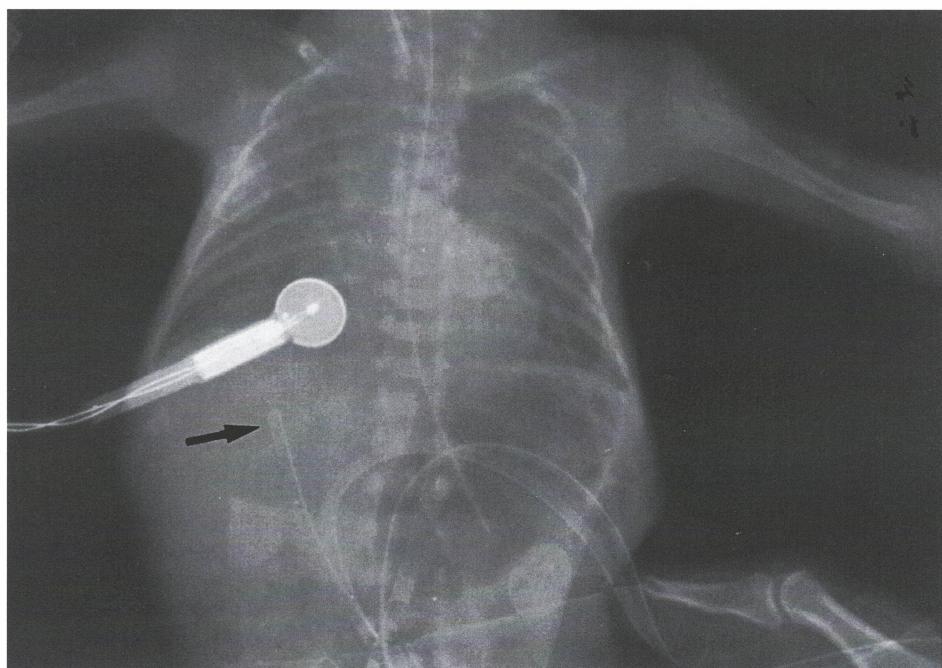
### CASO CLÍNICO

Se trata de un recién nacido prematuro de 26 semanas de edad gestacional, con peso de nacimiento de 790 g, producto de un parto cesárea de urgencia por preeclampsia severa y sospecha de corioamnionitis. Fue intubado y ventilado mecánicamente, recibiendo dos dosis de surfactante por enfermedad de membrana hialina. Se cateterizó la arteria y vena umbilical quedando el catéter venoso en la vena hepática hasta su retiro el día 8 de vida (figura 1). Recibió cobertura antibiótica a base de ampicilina y gentamicina la primera semana de vida. Por sospecha clínica de sepsis se inició un esquema de amikacina y ceftriaxona el día 19 de vida, iniciándose un nuevo esquema a base de vancomicina ycefotaxima el día 24 de vida por persistencia de cuadro séptico y confirmación microbioló-

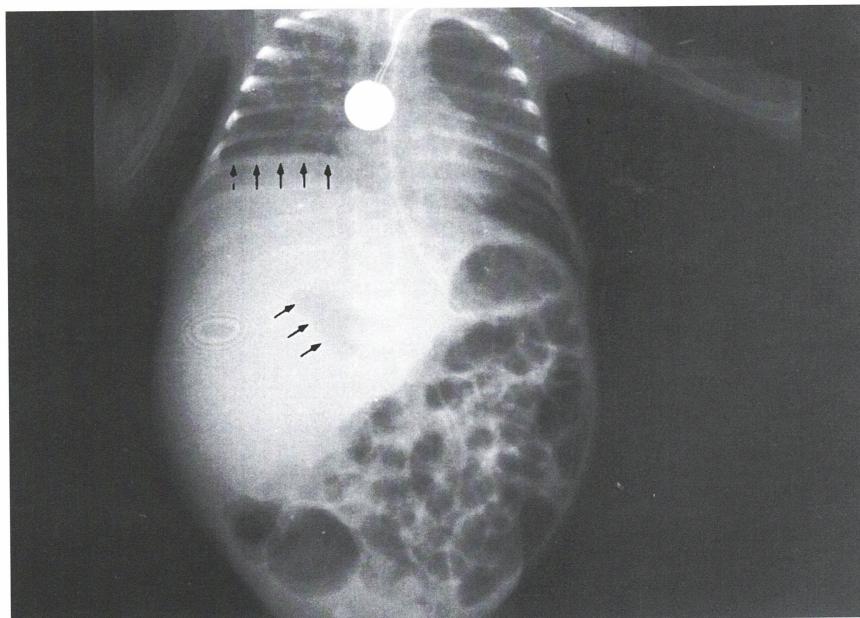
gica de *Staphylococcus aureus* multiresistente en dos hemocultivos. Posteriormente, se agregó a la terapia anterior anfotericina B por presencia de *Candida*, especies en cultivo de tubo endotraqueal y orina.

El día 40 de vida el paciente cursó con distensión abdominal y hepatomegalia. Una radiografía toracoabdominal reveló una elevación del hemidiafragma derecho, aumento de volumen de la sombra hepática y contenido gaseoso en la región paravertebral derecha en relación al hilio hepático (figura 2). Se solicitó un examen ecográfico de abdomen que reveló un hígado aumentado de tamaño con una colección compleja única localizada en la convexidad del lóbulo hepático derecho. Esta colección presentaba una pared gruesa e irregular, era de contenido líquido, y estaba separada por un septum irregular. El tamaño era de 4,5 cm x 3,5 cm x 4,0 cm en sus ejes mayores (figura 3). Por otro lado los exámenes de función hepática se encontraban dentro de límites normales.

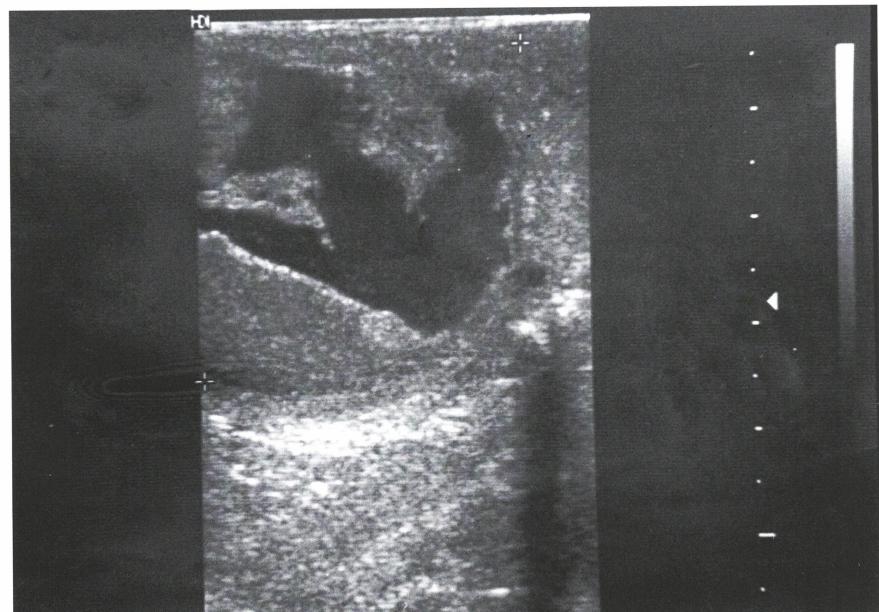
Bajo visión ecográfica y analgesia a base de fentanilo se realizó un drenaje percutáneo de la lesión hepática dando salida a 40 ml de líquido purulento. El análisis citoquímico del líquido evacuado demostró: proteínas



**Figura 1:** Radiografía toracoabdominal que revela localización anómala de catéter venoso umbilical en hígado (flecha).



**Figura 2:** Radiografía toracoabdominal que muestra ascenso del hemidiafragma derecho, aumento de volumen de la sombra hepática y contenido gaseoso en situación paravertebral derecha en relación al hilio hepático (flechas).



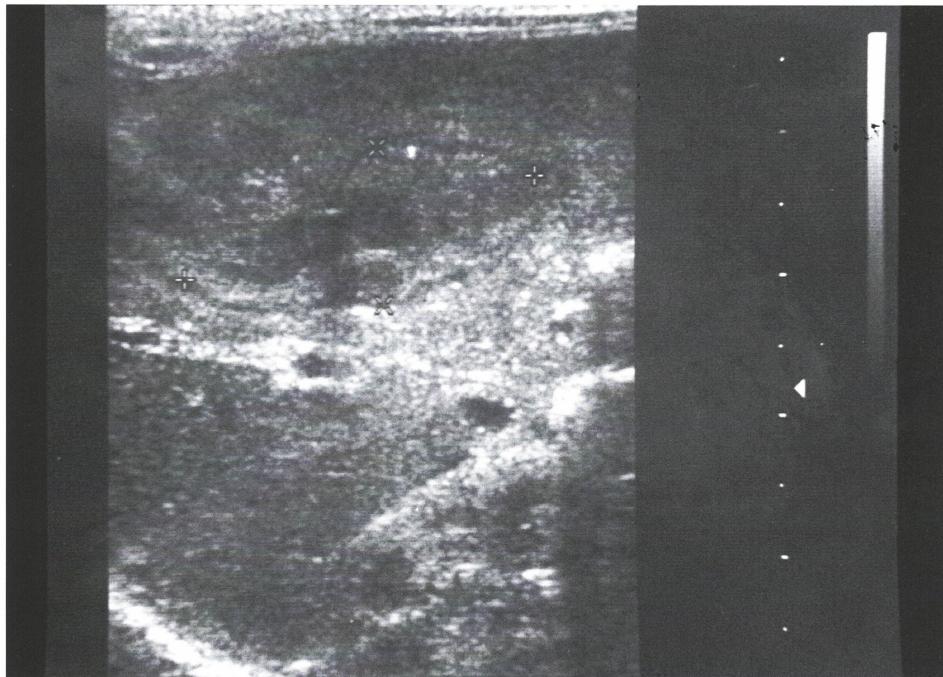
**Figura 2:** Ecografía hepática que revela imagen de absceso en el lóbulo hepático derecho, imagen previa a drenaje percutáneo.

43,5 g% con 18 000 leucocitos y una formulación con 88,6% de polimorfonucleares. El cultivo fue positivo a *Staphylococcus aureus* multiresistente. El control ecográfico posterior demostró un colapso casi completo de la cavidad (figura 4).

El paciente fue dado de alta en buenas condiciones generales. Los controles de función hepáticas y ecográficos son normales.

## DISCUSIÓN

La formación de un absceso hepático en el periodo neonatal es una condición extremadamente infrecuente en este grupo de edad y se acompaña de un pronóstico ominoso. Las bacterias pueden alcanzar el hígado por cuatro rutas: invasión directa por infección contigua, a través de la arteria he-



**Figura 4:** Imagen ecográfica posterior a drenaje que muestra un colapso completo de la colección.

pática durante una diseminación hematogéna, a través de los ductos biliares y a través de la vena umbilical. Esta última ruta de acceso bacteriano podría resultar de cualquier foco de infección en el área de drenaje de la vena porta, constituyendo la vena umbilical una fuente frecuente de infección en el neonato. Anatómicamente, pueden dividirse en abscesos únicos o múltiples; esta última variedad es más común y se caracteriza por una evolución fulminante con compromiso hepático y de otros órganos que presentan múltiples abscesos pequeños. Por el contrario, el absceso hepático único tiene una evolución subaguda, es poco sintomático y en 70% de los casos se localiza en el lóbulo hepático derecho. Desde el año 1961 en todos los casos publicados aparece el antecedente de cateterismo venoso umbilical y durante la última década la mitad de los pacientes presentan una enterocolitis necrotizante que requirió un procedimiento quirúrgico abdominal<sup>5</sup>.

El diagnóstico de un absceso hepático en un neonato basado en los hallazgos clínicos es difícil. De los 18 recién nacidos reportados, el diagnóstico se hizo en la necropsia en 50%. Al examen clínico puede existir dis-

tensión abdominal, masa abdominal palpable o la exudación de material purulento a través de la pared abdominal. Los test de función hepática no son de mucha utilidad, ya que como en nuestro paciente, en la experiencia reportada en la literatura la mayoría de los pacientes tenían al diagnóstico enzimas hepáticas y bilirrubina dentro de límites normales. La radiografía de tórax y abdomen simple puede mostrar elevación del hemidiafragma derecho, derrame pleural en el ángulo costofrénico derecho y aire en la cavidad del absceso, hallazgos que estuvieron presentes en este caso y orientaron al diagnóstico<sup>6</sup>. Actualmente el scanner y la ecografía abdominal con alta resolución permiten delinear entre parénquima hepático y áreas císticas tan pequeñas como 0,2 cm. En nuestro caso la ecografía abdominal constituyó el examen de elección, ya que además de realizar el diagnóstico permitió documentar su evolución y guiar una intervención terapéutica como el drenaje percutáneo.

Con respecto a los agentes etiológicos responsables de esta entidad, el *Staphylococcus aureus* y gérmenes gram negativos entéricos son las bacterias más frecuente-

mente implicadas, habiendo sido reportados finalmente anaerobios y pseudomonas. Por lo anterior es que se recomienda el uso de una cobertura antibiótica triasociada que abarque anaerobios, gram negativos entéricos y *Staphylococcus* hasta que los cultivos demuestren un patógeno responsable<sup>7</sup>. La duración de la terapia antibiótica es objeto de debate; sin embargo, dos a tres semanas de tratamiento antibiótico sistémico aparecen como adecuadas. El tratamiento anterior debe ir acompañado de un drenaje precoz quirúrgico o percutáneo. En la literatura no aparece claramente cuál opción es superior a la otra, pero una vez que el absceso es diagnosticado es imperioso el drenaje para evitar la ruptura de este a la cavidad peritoneal, espacio pleural o vísceras adyacentes. En el caso presentado, la opción de realizar una evacuación percutánea se basó en las condiciones y peso del paciente. En los seguimientos de pacientes sobrevivientes se ha observado la aparición de una calcificación residual, además no se han presentado secuelas en la función hepática.

En nuestro paciente la ubicación anómala del catéter venoso y su mantención por un período prolongado sin lugar a dudas contribuyeron a la formación del absceso, ya

que permitiría el libre acceso de bacterias al hígado. Esta complicación si bien excepcional, confirma la necesidad de restringir el uso de catéteres venosos umbilicales el menor tiempo posible y limitar su uso a situaciones de emergencia hasta que otra vía de acceso venoso pueda ser obtenida.

## REFERENCIAS

1. Scott J: Iatrogenic lesions in babies following umbilical vein catheterization. *Arch Dis Child* 1965; 40: 426.
2. Surrat S: Les complications précoces de la perfusion par la veine ombilicale chez le prémature. *Arch Fr Pediatr* 1969; 26: 651-67.
3. Williams JW, Rittenberry A, Killard R, Allen RG: Liver abscess in newborn: complication of umbilical vein catheterization. *Am J Dis Child* 1973; 125: 111-3.
4. Brans YW, Ceballos R, Cassady G: Umbilical catheters and hepatic abscesses. *Pediatrics* 1974; 53: 264-6.
5. Murphy FM, Baker JC: Solitary hepatic abscess: a delayed complication of neonatal bacteraemia. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 7: 414-6.
6. Kanner R, Weinfield A, Tedesco FJ: The radiologic corner: hepatic abscess plain film findings as an early aid to diagnosis. *Am J Gastroenterology* 1979; 71: 432-7.
7. Doerr C, Demmier G, García Prats J, Brandt M: Solitary pyogenic liver abscess in neonates: report of three cases and review of the literature. *Pediatr Infect Dis J* 1994; 13: 64-9.