

## Perforación espontánea de la vía biliar en una preescolar

Dr. Miguel Ángel Alonso-Hernández, Dr. Luis Manuel Ávila-Zaragoza, Dr. Pedro Salvador Jiménez-Urueta, Dr. Ramón Alfredo Castañeda-Ortiz, Dr. Jesús Gutiérrez-Escobedo

### RESUMEN

**Introducción.** La ascitis biliar se debe generalmente a una perforación espontánea o traumática del conducto biliar común; casi siempre es en la unión del conducto cístico. Se han propuesto como posibles causas de perforación la obstrucción distal del conducto biliar, el reflujo al conducto hepático y la debilidad congénita de su pared. Presentamos un caso de perforación en una niña de dos años de edad; analizamos la patogénesis y revisamos la literatura en lo referente al tratamiento.

**Presentación del caso.** La paciente presentó ascitis debido a una perforación biliar. Llegó al hospital con datos de abdomen agudo, distensión abdominal y fiebre. Se decidió realizar una laparotomía de urgencia. Se aspiraron 200 mL de líquido biliar de color verde de la cavidad peritoneal. Se encontró una perforación en la pared anterior del conducto hepático el cual estaba moderadamente dilatado. Se colocó una sonda en T en la zona perforada; se realizó colecistectomía y se dejaron drenajes.

**Análisis.** La patogénesis de la perforación espontánea de la vía biliar (PEB), no se conoce; se cree que es causada por un aumento de la presión del conducto biliar debido a una obstrucción en su extremo distal. La colocación de una sonda en T en el caso de perforaciones de la pared anterior es la manera más adecuada para su tratamiento. El simple drenaje con o sin sutura en la perforación es el tratamiento conservador con el que se obtienen buenos resultados similares a los de la colocación de sonda. La sonda en T y la colecistectomía fueron los procedimientos utilizados en el tratamiento del presente caso.

**Palabras clave:** Perforación espontánea del conducto biliar, peritonitis biliar, ascitis, abdomen agudo.

### ABSTRACT

**Introduction.** Biliary ascitis is usually the result of a spontaneous or a traumatic perforation of the common bile duct (CBD); it occurs usually at the junction with the cystic duct. Distal duct obstruction, pancreatic fluid reflux in the common bile duct, congenital weakness or a localized mural malformation of the wall of the common duct have been proposed as possible causes for this event. We present a case of bile duct perforation in child and discuss the etiopathogenesis and management in the light of available literature.

**Case report.** We present the case of a two year old girl who developed biliary ascitis following a biliary duct rupture. She was admitted after the spontaneous onset of increasing abdominal pain associated with vomiting and fever. Shock ensued rapidly; an emergency laparotomy was performed. After aspirating 200 mL of bile-stained fluid from the peritoneal cavity, a small perforation was found in the anterior wall of the moderately dilated CBD. A T tube was placed for drainage of the area and a cholecystectomy was performed.

**Discussion.** The pathogenesis of a perforation of the common bile duct (PCBD) is not known, although presumably there is an acute rise in pressure caused by a distal obstruction which results in perforation. T-tube is the preferred treatment for anterior perforations. Simple drainage with or without suture closure, is the conservative treatment; T-tube and cholecystostomy has been proposed as the treatment of choice.

**Key words:** Spontaneous bile duct perforation, bile peritonitis, ascitis, acute abdomen.

Correspondencia: Dr. Pedro Salvador Jiménez-Urueta. C.M.N. 20 de Noviembre, I.S.S.S.T.E. Av. Félix Cuevas #540, Col. del Valle, Delegación Benito Juárez, México D.F. C.P. 03100.  
Recibido: octubre, 2010. Aceptado: febrero, 2011.

Este artículo debe citarse como: Alonso-Hernández MA, Ávila-Zaragoza LM, Jiménez-Urueta PS, Castañeda-Ortiz RA, Gutiérrez-Escobedo J. Perforación espontánea de la vía biliar en una preescolar. Acta Pediatr Mex 2011;32(2):136-139.

La perforación biliar es un evento infrecuente cuya etiología es variable<sup>1,2</sup>. Las causas principales son los cálculos, el trauma, una intervención quirúrgica o una malformación del conducto biliar. Este problema de PEB ocurre en niños mayores de cuatro años. Es la segunda causa de colestasis neonatal después de la atresia de vías biliares. Su trata-

miento es quirúrgico<sup>3</sup>. Debido a su forma de presentación clínica es difícil diagnosticarla. Se inicia con un cuadro de abdomen agudo, que en sí mismo no permite sospechar el diagnóstico

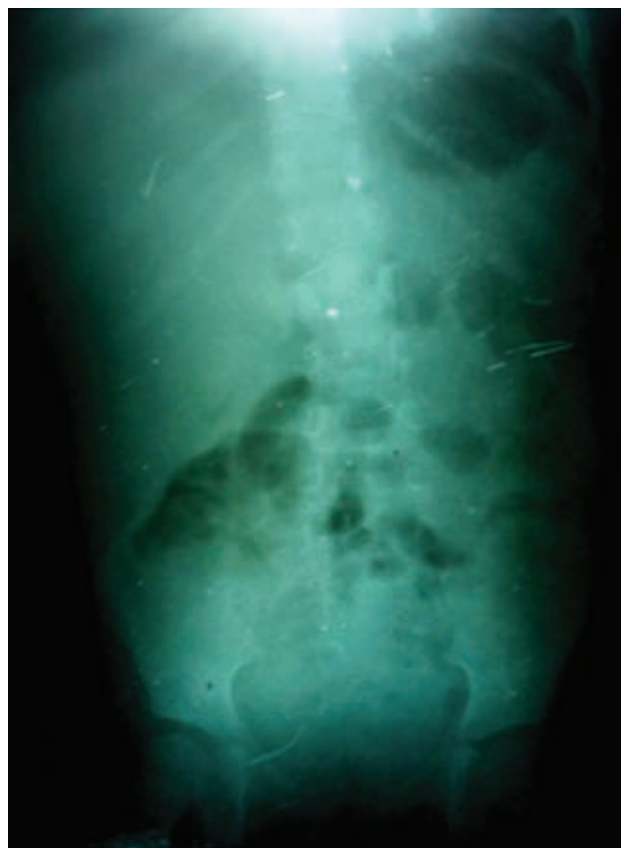
### PRESENTACIÓN DEL CASO

Niña de dos años de edad sin antecedentes de interés para su padecimiento actual, que se inició tres días previos a su ingreso con dolor abdominal cólico, difuso, de intensidad moderada que se acompañaba de evacuaciones disminuidas en consistencia. En una valoración de primer nivel, se le prescribieron antibióticos y se le envió a su domicilio. No hubo mejoría; aparecieron vómitos, deshidratación, fiebre, deterioro general, motivo por el que fue llevada a nuestra unidad hospitalaria. Exploración física. La paciente se veía deshidratada, en malas condiciones generales, quejumbrosa, febril. El abdomen estaba distendido; a la palpación había resistencia muscular y se producía dolor. Laboratorio. Biometría: leucocitosis de 12 mil con neutrofilia del 80%; plaquetas, fórmula roja, perfil de coagulación y química sanguínea normales. Radiografía. Imagen de asa fija en la fosa iliaca derecha; escoliosis antiálgica, pérdida de grasa perivesical y ausencia de gas distal (Figura 1).

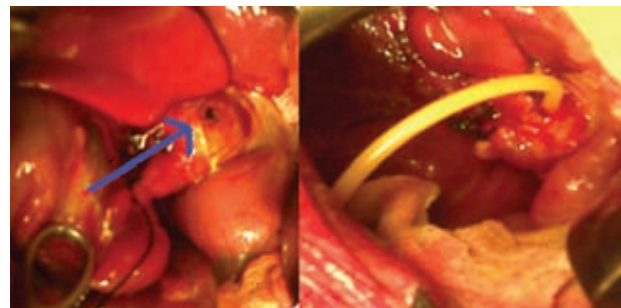
Los datos clínicos eran compatibles con abdomen agudo (más de 48 h de fiebre, dolor, mal estado general, etc.). Se decidió efectuar una laparotomía por sospecha de apendicitis complicada (perforada, con absceso, etc.). Se encuentran 200 mL de líquido libre de aspecto biliar; el apéndice era normal. Una exploración cuidadosa permitió hallar una perforación del conducto hepático común de 4 mm. Se decidió realizar una colecistectomía y colocar una sonda en T (Figura 2). La evolución clínica fue favorable. A los 21 días se realizó una colangiografía (Figura 3) que mostró paso normal del medio de contraste, lo que permitió retirar la sonda. No hubo complicaciones. La paciente egresó a los dos días, asintomática. Actualmente se encuentra en buenas condiciones. Un cultivo del líquido biliar fue negativo.

### ANÁLISIS

Desde la descripción de Dijkstra en 1932, han sido pocos los casos publicados sobre PEB. Afecta ambos sexos por igual. El sitio más frecuente de perforación es la cara anterior del conducto hepático común, cercano a la unión con

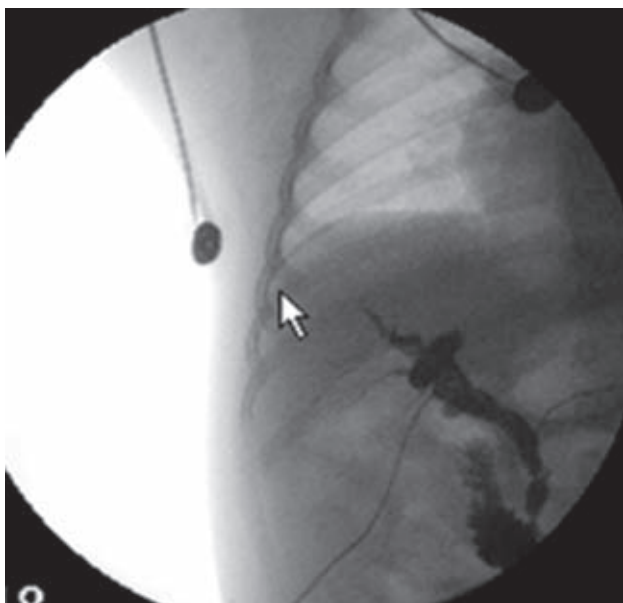


**Figura 1.** Radiografía simple de abdomen con curva antiálgica de la columna vertebral.



**Figura 2.** Transoperatorio que muestra una perforación de la vía biliar (flecha) y colocación de sonda en T.

el cístico, lo cual refuerza la teoría de que la causa es una debilidad de la pared en esta área, como en nuestro caso. La perforación espontánea de la vía biliar es poco frecuente: ocurre en uno de cada 15 a 20 mil recién nacidos vivos. En México, Baeza<sup>4</sup> publicó el caso de una adolescente con la malformación descrita de la vía biliar y perforación.



**Figura 3.** Colangiografía por sonda en T. Se observa el colédoco permeable y paso del contraste al duodeno.

Se han propuesto algunas hipótesis sobre su patogénesis: Una anomalía de la pared del conducto biliar; anomalías congénitas del árbol biliar y pancreático<sup>5-7</sup>; obstrucciones y quiste del colédoco en esa zona<sup>5,6,8,13</sup>. El 80% de los casos de PEB se presenta en forma subaguda, con ictericia, ascitis progresiva, distensión abdominal y evacuaciones acólicas. La presentación aguda (20% de los casos) es con distensión, fiebre, vómitos y datos de peritonitis; puede ser rápidamente progresiva, que lleva al choque y la muerte.

Las perforaciones milimétricas explican que el cuadro inicial no sea tan evidente, el dolor abdominal difuso y los datos clínicos (resistencia, distensión, etc.) sugieren un abdomen agudo. Las manifestaciones graves aparecen cuando se ha acumulado suficiente líquido biliar en la cavidad abdominal capaz de producir inflamación, datos de choque hipovolémico y posteriormente séptico. Estos datos explican por qué nuestra paciente presentó manifestaciones graves después de tres días de iniciado el problema. Otro hecho importante es que por la edad, se sospecha otra etiología como causa del abdomen agudo: apendicitis, invaginación intestinal, divertículo de Meckel.

Es difícil el diagnóstico preoperatorio de PEB y en la mayoría de los casos es un hallazgo transoperatorio<sup>4,9,13</sup>.

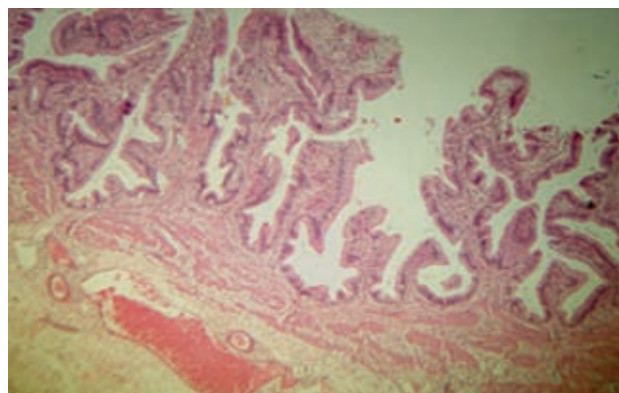
Es aquí donde radica la importancia de sospechar la perforación biliar como una opción de diagnóstico en un caso de abdomen agudo, ya que el tratamiento quirúrgico oportuno tiene un pronóstico favorable en la mayoría de los pacientes.

Hay varias alternativas quirúrgicas, y la decisión debe realizarse en el momento de la cirugía<sup>10-12</sup>. Cuando se trata de perforaciones de la pared anterior se recomienda colocar una sonda en T, drenajes, y vigilancia<sup>10</sup>. Se ha recomendado también la sutura primaria y drenajes. En el caso de una anomalía congénita como un quiste de colédoco debe valorarse el estado de la vía biliar para decidir si está en condiciones de realizar una derivación biliodigestiva<sup>12</sup>. Si la zona está muy inflamada debe considerarse la resección del quiste en un segundo tiempo.

La PEB por sí sola produce inflamación de los conductos biliares y la zona de la vesícula, con estasis y dilatación. Las dilataciones que se identifican durante la cirugía deben evaluarse cuidadosamente ya que pueden confundirse con dilataciones fusiformes anormales, lo que ocurre en el quiste del colédoco tipo I, como en nuestro caso.

Consideramos que la alternativa menos agresiva en estos casos es la colocación de la sonda en T. Enseguida se debe realizar un estudio postoperatorio que muestre permeabilidad de los conductos biliares y paso del medio de contraste al intestino (Figura 3). Posteriormente, cuando ya no exista inflamación, se deben revalorar la zona y el tamaño del colédoco.

En el aspecto quirúrgico se debe considerar que la colecistectomía puede ser parte del procedimiento. Aun cuando la vesícula no sea responsable de la fisiopatología, existe una pericolecistitis así como inflamación de la misma, por lo que recomendamos la colecistectomía. En el presente caso se corroboró la colecistitis con el estudio de patología (Figura 4).



**Figura 4.** Corte histológico de vesícula biliar. Se observa inflamación aguda. Tinción HEx200.

Actualmente las opciones de tratamiento son diversas y sujetas a controversia: desde la sutura primaria hasta la derivación biliodigestiva, todas con resultados favorables. Sin embargo, consideramos que cuando se tenga mayor experiencia, el futuro deberá dirigirse hacia la exploración laparoscópica y el drenaje percutáneo primario. Sin un diagnóstico preoperatorio preciso es difícil planear cualquiera de las posibilidades quirúrgicas. El cirujano debe realizar el procedimiento quirúrgico que menos afecte y en caso necesario, esperar a que disminuya la inflamación y mejoren las condiciones del paciente para realizar cirugía correctiva en mejores condiciones.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Sahnoun M, Belghith M, Jallouli K, Maazoun M, Mekki M, Ben Brahim A. Spontaneous perforation of the extrahepatic bile duct in infancy: report of two cases and literature review. *Eur J Pediatr* 2007;166:173-5.
2. Andersson D, Helin I, Nettelblad SC, Cederlund CG. Spontaneous perforation of the extrahepatic bile ducts in an infant. *Pediatrics* 1982;70(4):601-3.
3. Prada NE, Zarate LA. Perforación espontánea de la vía biliar: Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Salud UIS* 2008;40:227-31.
4. Baeza-Herrera C, Medellín-Sierra UD, Sanjuán-Fabián H, Jiménez-González N, García-Cabello LM. Malformación del sistema pancreático-biliar como causa de perforación espontánea de la vía biliar extrahepática. *Gac Méd Méx* 2006;142:79-80.
5. Haller JO, Condon VR, Berdon WE, Oh KS, Price AP, Bowen A, Cohen HL. Spontaneous perforation of the common bile duct in children. *Radiology* 1989;172(3):621-4.
6. Ohkawa H, Takahashi H, Maie M. A malformation of the pancreaticobiliary system as a cause of perforation of the biliary tract in childhood. *J Pediatr Surg* 1977;12:541-6.
7. Hasegawa T, Udatsu Y, Kamiyama M, Kimura T, Sasaki T, Okada . Does pancreatico-biliary maljunction play a role in spontaneous perforation of the bile duct in children? *Pediatr Surg Int* 2000;16:550-3.
8. Ng WT, Cheung CH, Chan S. Is spontaneous perforation of the bile duct in children due solely to pancreatico-biliary maljunction? *Pediatr Surg Int* 2002;18:565-6.
9. Kasat LS, Borwankar SS, Jain M, Naregal A. Spontaneous perforation of the extrahepatic bile duct in an infant. *Pediatr Surg Int* 2001;17:463-4.
10. Spigland N, Greco R, Rosenfeld D. Spontaneous biliary perforation: does external drainage constitute adequate therapy? *J Pediatr Surg* 1996;31:782-4.
11. Banani SA, Bahador A, Nezakatgoo N. Idiopathic perforation of the extrahepatic bile duct in infancy: pathogenesis, diagnosis, and management. *J Pediatr Surg* 1993;28:950-2.
12. Moss RL, Musemeche CA. Successful management of ruptured choledochal cyst by primary cyst excision and biliary reconstruction. *J Pediatr Surg* 1997;32:1490-1.
13. Waghlikar GD, Chetri K, Yachha SK, Sikora SS. Spontaneous perforation – a rare complication of choledochal cyst. *Indian J Gastroenterol* 2004;23:111-2.