

Tratamiento mínimamente invasivo de una lesión de la vía biliar secundaria a un traumatismo abdominal cerrado. Caso clínico

Minimally invasive treatment of biliary tract injury secondary to closed abdominal trauma. Clinical case

Dr. Diego F. Gallegos Chavez,^a Dra. Julia E. Udaquiola,^a Dr. Roberto L. Vagni,^a Dr. Pablo Lobos,^a
Dr. Juan M. Moldes^a y Dr. Daniel H. Liberto^a

RESUMEN

Las lesiones hepáticas y de las vías biliares por causa traumática son poco usuales en la edad pediátrica. Del total de pacientes con trauma abdominal cerrado, menos del 9 % presentan lesión hepática, y la frecuencia varía entre el 2 % y el 3 % de la lesión de las vías biliares. Actualmente, el tratamiento recomendado para el trauma abdominal cerrado con lesión hepática sin repercusión hemodinámica es conservador; en caso de presentar lesión de la vía biliar intra- o extrahepática, los abordajes de preferencia son mínimamente invasivos, como la cirugía percutánea o endoscópica, y se utiliza la laparotomía en casos seleccionados. Se presenta el caso de un paciente con trauma abdominal cerrado y trauma hepático, inicialmente laparotomizado en 2 ocasiones por inestabilidad hemodinámica y hemoperitoneo; presentó un bilioma subdiafragmático y coleperitoneo, en el que se realizó un manejo mínimamente invasivo por drenaje percutáneo bajo control tomográfico.

Palabras clave: traumatismos abdominales, hígado, conductos biliares, cirugía, pediatría.

with closed abdominal trauma and liver trauma, initially laparotomized on 2 occasions due to hemodynamic instability and hemoperitoneum; presented a subdiaphragmatic and coleperitoneal bilioma; it was performed minimally invasive percutaneous drainage under tomographic control.

Key words: abdominal injuries, liver, bile ducts, surgery, pediatrics.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.e778>

Cómo citar: Gallegos Chavez DF, Udaquiola JE, Vagni RL, Lobos P, et al. Tratamiento mínimamente invasivo de una lesión de la vía biliar secundaria a un traumatismo abdominal cerrado. Caso clínico. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(6):e778-e781.

ABSTRACT

Hepatic and biliary tract injuries due to traumatic causes are rare in pediatric patients. Of the total number of patients with closed abdominal trauma, less than 9 % have liver injury, and the frequency varies between 2 and 3 % of biliary tract lesions. Currently, the recommended treatment for closed abdominal trauma with liver injury without hemodynamic repercussion is conservative. In case of presenting intra or extrahepatic biliary tract lesion, the preferred approaches are minimally invasive, such as percutaneous or endoscopic surgery, using laparotomy in selected cases. We present the case of a patient

INTRODUCCIÓN

La lesión de las vísceras sólidas secundaria a un trauma abdominal cerrado es cada vez más frecuente, en especial, aquellas causadas por daños no intencionales en la vía pública.^{1,2} En los niños, el riesgo de lesión de la vía biliar (VB) durante un trauma abdominal cerrado está reportado en un 2-3 %.³ La lesión hepática se produce por el impacto directo en la parte superior del abdomen o por múltiples impactos generados por mecanismos de alta energía. El trauma hepático se presenta hasta en un 9 % en el trauma abdominal cerrado² y conlleva alta morbilidad y mortalidad.⁴ Los pacientes pediátricos son más vulnerables a sufrir una lesión hepática; esto se debe a lo siguiente:

El tronco más compacto con diámetro más corto proporciona un área pequeña para la dispersión de la fuerza del impacto.

- Las vísceras tienen mayor tamaño en relación con el tronco, especialmente, el hígado y el bazo, que se extienden por debajo del reborde costal.
- Presentan menor masa adiposa y muscular en la pared abdominal para mitigar el impacto en las estructuras intraabdominales.^{1,4}

a. Servicio de Cirugía y Urología Pediátrica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia: Dr. Diego F. Gallegos Chavez:
diego.gallegos@hospitalitaliano.org.ar

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 18-3-2018

Aceptado: 25-7-2018

En la actualidad, el tratamiento recomendado para el trauma abdominal cerrado con lesión hepática sin repercusión hemodinámica es conservador.^{5,6} La secuela más frecuente luego de la lesión traumática hepática con lesión de la VB es la formación de biliomas, colecciones de bilis, debido a fugas de la vía intra- o extrahepática, que, además, pueden provocar fístulas.² La cirugía es el tratamiento clásico para lesiones traumáticas de la VB; sin embargo, con el desarrollo de la endoscopia digestiva y la radiología intervencionista, han surgido tratamientos mínimamente invasivos,⁷ como el drenaje percutáneo (DP) de la VB o la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con colocación de prótesis y drenajes.

Se presenta el caso de un paciente pediátrico con trauma abdominal cerrado, tratado, en el inicio, con cirugía y, luego, mediante técnica mínimamente invasiva.

CASO CLÍNICO

Paciente de 3 años, que sufrió un politraumatismo secundario a una colisión vehicular. En el hospital de origen donde se realizó la atención inicial, se manejó como trauma abdominal cerrado con descompensación hemodinámica. Se realizó una laparotomía exploradora y se encontró un hemoperitoneo masivo, controlado con hemostasia directa de las lesiones sangrantes en el peritoneo, la cápsula esplénica y hepática.

El paciente presentó una evolución desfavorable, con distensión abdominal, dolor y fiebre. Ecográficamente, se identificó líquido libre en la cavidad abdominal, por lo que, al octavo día posoperatorio, se realizó una segunda laparotomía y se encontró hemoperitoneo secundario a una lesión esplénica no tratada. Presentó *shock* séptico, por lo que fue derivado a nuestra Institución.

Al ingresar a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), se encontraba con asistencia respiratoria mecánica (ARM), hemodinámicamente inestable, febril, con signos de irritación peritoneal. Laboratorio de ingreso: hematocrito de 18 %, hemoglobina de 6,2 mg/dl, leucocitos de 25 000/mm³, plaquetas de 488 000/mm³, bilirrubina total de 3 mg/dl y directa de 1,2 mg/dl, fosfatasa alcalina (FAL) de 537 UI/l, albúmina de 1,9 g/dl, amilase de 25 UI/l. La ecografía mostró abundante líquido libre intraabdominal.

Se colocó un catéter venoso central y

se iniciaron inotrópicos; se transfundieron glóbulos rojos y se comenzó con antibiótico endovenoso. Ante la compensación del paciente, se decidió realizar una tomografía abdominal con contraste endovenoso, en la que se identificó una gran colección líquida homogénea a nivel subdiafragmático derecho y en ambos flancos, asociada a una lesión capsular y parenquimatosa en el segmento VIII, compatible con trauma hepático grado III de la *American Association for the Surgery of Trauma (AAST) Liver Injury Scale*.⁸ No se identificaron lesiones de la VB extrahepática (figura 1). Se realizó una paracentesis diagnóstica, que confirmó el coleperitoneo; se realizó el DP, con control tomográfico. Se colocaron dos DP multipropósito (Nephrostomy 10Fr) en la región subfrénica derecha y en el flanco izquierdo; el primero de ellos, dirigido a la zona de la lesión del parénquima hepático (figura 2). Se drenaron 1300 ml de bilis purulenta, con cultivo positivo para *Staphylococcus aureus* meticilino resistente, lo cual ayudó a la estabilización de los aspectos respiratorio y hemodinámico del paciente, y permitió, además, adecuar el tratamiento antibiótico inicial.

FIGURA 1. Tomografía de abdomen, corte coronal. Se evidencia abundante líquido libre intraabdominal (flecha)



Los estudios ecográficos y la tomografía identificaron la lesión de la VB intraparenquimatosa en el segmento VIII del hígado.

Desde su ingreso, se inició la nutrición parenteral total (NPT) y, al quinto día, se realizó una seriada gastrointestinal, que no evidenció alteraciones, por lo que se comenzó con la alimentación enteral por sonda nasogástrica. Al séptimo día, se desvinculó de la ARM y, al día 15, se suspendió la NPT. El drenaje del flanco izquierdo se retiró al día 16, y el drenaje subfrénico derecho, al mes. Se otorgó el alta hospitalaria al día 21.

Por la buena evolución, se decidió no realizar otros estudios para el control de la VB y se optó por el seguimiento mediante ecografía. A los dos meses, por este método, se evidenció una colección de 3 cm de diámetro intrahepática, que no provocaba síntomas. Por ecografía, se observó que la imagen desapareció al sexto mes. Luego de un seguimiento de 24 meses, el paciente se encuentra asintomático, con recuperación nutricional, ecografías y laboratorios normales.

DISCUSIÓN

Los pacientes con trauma hepático pueden ser tratados en forma conservadora. La exploración quirúrgica está indicada en los que presentan inestabilidad hemodinámica, que requieren transfusiones de glóbulos rojos superiores a 40 ml/kg.^{3,5} El diagnóstico de la lesión de la VB es difícil y, a menudo, tardío, especialmente, en aquellos casos en los que se ha optado por un tratamiento no quirúrgico.^{5,6,9} En el nuestro, el

diagnóstico de coleperitoneo se hizo al día 18, posterior al trauma hepático. Las lesiones de la VB pueden pasar inadvertidas, incluso en casos en los que se realizó una laparotomía inicialmente.⁶ Ante la sospecha clínica, es aconsejable apoyarse en estudios complementarios, como los siguientes:

- Ecografía y tomografía abdominal, que pueden evidenciar la dilatación de la VB intra- o extrahepática, colecciones perihepáticas, como sucedió en el caso presentado.⁵
- Colangiorrresonancia, que presenta una especificidad cercana al 100 % para determinar la anatomía de la lesión.
- Colangiografía transhepática percutánea y CPRE, que demuestran el sitio de lesión de la VB.

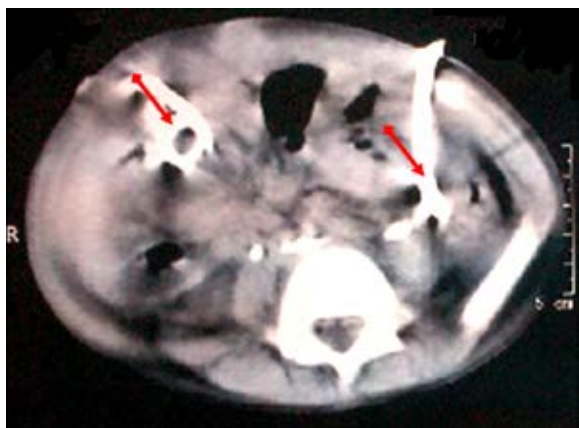
En las laceraciones graves del parénquima hepático asociadas a una lesión de los conductos biliares intrahepáticos, el flujo de bilis puede incrementar la presión en el interior del hematoma y dar lugar a necrosis del parénquima circundante y formación de un bilioma, que evoluciona, mayormente, a la resolución espontánea.¹⁰ Solo aquellos cuyas dimensiones son mayores llegan a manifestarse clínicamente, por lo general, tras un período de latencia.^{1,6} La proximidad de los conductos biliares y del aporte vascular dentro del hilio hepático, explican la posibilidad de desarrollar una fístula arteriobiliar o portobiliar asociada, que se manifiesta por hemobilia. Su incidencia es extremadamente baja, con muy pocos casos descritos en la literatura y, por lo general, de mal pronóstico.⁷

La afectación de los conductos biliares extrahepáticos es rara y excluye la vesícula biliar y el conducto cístico. Puede ocurrir en ausencia de compromiso parenquimatoso. Los sitios más afectados son, por frecuencia, la vesícula, el conducto hepático común y el conducto hepático izquierdo.¹¹ Algunas fugas biliares de diagnóstico tardío se deben a isquemia.^{6,10}

El tratamiento de los pacientes debe ser individualizado en función del tipo de lesión. El tratamiento quirúrgico de las lesiones de la VB ha evolucionado en las últimas décadas, y se utiliza, actualmente, la laparotomía en forma selectiva. Con el avance en las técnicas radiológicas y endoscópicas, se han publicado informes de casos pediátricos que describen los beneficios y la seguridad del manejo mínimamente invasivo, que utiliza la colocación de prótesis por CPRE y/o el DP.⁹

Los biliomas intrahepáticos, a menudo, se resuelven de manera espontánea y requieren DP cuando se infectan o producen compresión de

FIGURA 2. Tomografía de abdomen, corte axial. Drenajes abdominales colocados de forma percutánea (flecha)



otras estructuras, como en el caso presentado. Si la fuga biliar se hubiera perpetuado, se podría haber realizado CPRE con esfinterotomía con o sin colocación de *stent* intrabiliar. Aquellos casos que no mejoran con estas medidas pueden, incluso, requerir resección del parénquima hepático afectado. La fisiopatología de estas fugas biliares se explica por presión positiva la VB, debido a la contracción tónica del esfínter de Oddi.⁶ La colocación del *stent* biliar, con la realización previa de la colangiografía para precisar la anatomía de la lesión, se puede realizar de forma quirúrgica o endoscópica.

CONCLUSIÓN

El diagnóstico de lesión de la VB tardía secundaria a un trauma hepático requiere un alto índice de sospecha. Un diagnóstico precoz mejora la morbilidad asociada. El tratamiento de elección para las lesiones de la VB en los pacientes sin alteración hemodinámica debe ser, en el inicio, conservador. En caso de requerir cirugía, podría iniciarse el abordaje por técnicas mínimamente invasivas, y siempre se debe realizar colangiografía intraoperatoria. ■

REFERENCIAS

1. Reyes Méndez D. Overview of blunt abdominal trauma in children. *UpToDate* 2016. [Consulta: 26 de julio de 2018]. Disponible en: http://ultra-medica.net/Uptodate21.6/contents/mobipreview.htm?32/62/33768?source=related_link.
2. McCarthy A, Curtis K, Holland A. Paediatric trauma systems and their impact on the health outcomes of severely injured children: An integrative review. *Injury* 2016;47(3):574-85.
3. Ibáñez T, Valenzuela M, Herrera J. Trauma abdominal complicado: Fractura hepática por aplastamiento de Vehículo. Resúmenes XXXVI Congreso Chileno de Cirugía Pediátrica. *Rev Ped Elec* 2009;6(3):229.
4. Beltrà Picó R, Guindos Rúa S, Hernández Castelló C. Traumatismo hepático muy grave en la infancia. A propósito de dos casos con tratamiento mínimamente invasivo. *Cir Pediatr* 2011;24(1):23-6.
5. Almaramhi H, Al-Qahtani AR. Traumatic pediatric bile duct injury: nonoperative intervention as an alternative to surgical intervention. *J Pediatr Surg* 2006;41(5):943-5.
6. Valdés Diéguez E, Lluna González J, Vila Carbó J, et al. Biloma como complicación tras traumatismo abdominal cerrado. Revisión de la literatura relativa a fugas biliares. *Cir Pediatr* 2009;22:168-71.
7. González-Carballeda F, Nava-Carrillo AD, Romero-Terán O, González-Carballeda R. Lesión biliar intrahepática: manejo conservador mediante drenaje externo. *Rev Mex Cir Pediatr* 2005;12(2):115-8.
8. Tinkoff G, Esposito T, Reed J, et al. American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury Scale I: spleen, liver, and kidney, validation based on the national trauma data bank. *J Am Coll Surg* 2008;207(5):646-55.
9. Wesson DE. Liver, spleen, and pancreas injury in children with blunt abdominal trauma. *UpToDate* [Consulta: 26 de julio de 2018]. Disponible en: www.uptodate.com/contents/liver-spleen-and-pancreas-injury-in-children-with-blunt-abdominal-trauma.
10. Santos-Jasso K, Asz-Sigall J, Medina-Vega A, Sainz-Castro R. Lesión de la vía biliar extrahepática y opciones de manejo quirúrgico en población pediátrica. Informe de diez casos. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2009;72(4):187-94.
11. Santos-Jasso KA, Acz-Sigall J, Medina-vega FA, Sáinz-Castro R. Manejo quirúrgico de la vía biliar complicada en pediatría: Informe de diez casos. *Rev Mex Cir Pediatr* 2010;17(1):24-33.