



Caso clínico

Fístula biliopleural en un paciente postrasplantado hepático. Una presentación inusual de complicación biliar

Dolores López-Garnica,* Carlos Rodríguez-Montalvo,† Eduardo Flores-Villalba,*‡
Lucas Tijerina-Gómez,‡ Miguel Carrillo,§ Alberto González-González,‡
Francisco Bosques-Padilla‡

* Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

† Centro de Enfermedades Hepáticas, Digestivas y Nutrición Clínica del Hospital San José – ITESM.

§ Departamento de Radiología del Hospital San José – ITESM.

RESUMEN

Una fístula biliopleural es una complicación poco común posterior al trasplante hepático. Se presenta el caso de un paciente de 44 años con cirrosis por el uso de metotrexato e hígado graso no asociado a alcohol, con trasplante de donador por muerte encefálica, sin complicaciones. Reingresa por dolor abdominal, náusea y diarrea un mes después de la cirugía. Se encontró por radiografía y ultrasonido un derrame pleural de predominio derecho, el cual se drenó; sus características consistían con líquido biliar. Se realizó una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con esfinterotomía y colocación de endoprótesis plástica. A los dos meses de la colocación del *stent* reingresa por ictericia. Se identifica una estenosis y se realiza una dilatación con balón y recambio de prótesis. Dos meses después se retira la prótesis sin datos de fuga ni estenosis. La experiencia y la revisión de la literatura indican que es un padecimiento poco común que puede ser tratado sin necesidad de intervención quirúrgica, limitándose a radiología intervencionista.

ABSTRACT

Biliopleural A fistula is an uncommon complication after liver transplantation. We report the case of a male patient aged 44 with cirrhosis due to methotrexate use and fatty liver not associated with alcohol and an uncomplicated liver donor with brain death. Readmitted for abdominal pain, nausea and diarrhea one month after surgery. Pleural effusion was found predominantly on the right by radiography and ultrasound which was drained and consisted with bile fluid characteristics. We performed endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy and plastic stent placement, two months after stent placement readmitted for jaundice, stenosis is identified and performed balloon dilatation and prosthesis replacement. Two months later the prosthesis is removed without signs of leakage or stenosis. The experience and review of the literature, indicate that it is a rare condition and can be treated without surgery, with only interventional radiology.

Palabras clave: Trasplante hepático, complicaciones, fístula biliopleural.

Key words: Liver transplantation, complications, biliopleural fistula.

INTRODUCCIÓN

Cuando se utilizan donantes por muerte encefálica, las complicaciones biliares se reportan en un rango de 5 a 32%. De éstas, se han reportado estenosis en un 5 a 15% y fugas en un 2 a 25%.¹ El uso de tubo en

T permanece controversial para la prevención de estenosis y la presentación de fugas.²

En la actualidad la anastomosis colédoco-colédoco es la técnica de elección para la reconstrucción del flujo biliar en los pacientes con trasplante hepático (TH), siempre y cuando no exista alguna contraindicación.³

El tiempo de presentación de las fugas biliares es variable, con un lapso de 17 hasta 103 días, y aunque hasta un 73% evolucionan a estenosis, la mayoría se puede manejar mediante tratamiento endoscópico.^{3,4} Un estudio realizado por nuestro grupo mostró una incidencia de complicaciones biliares del 16%, la mitad de las cuales correspondieron a fugas biliares.

Las fístulas biliopleurales son una forma atípica de presentación de fugas biliares en pacientes postrasplante hepático (post-TH). Este tipo de complicación, que se ha descrito en otro tipo de procedimientos quirúrgicos relacionados con la anatomía biliar y hepática, puede llegar a comprometer la función pulmonar por su efecto mecánico y aumentar el riesgo de infecciones. Los casos reportados con fístulas biliopleurales incluyen procedimientos como traumas, embolizaciones transarteriales de lesiones hepáticas, ablaciones por radiofrecuencia de lesiones cancerígenas hepáticas y drenajes biliares percutáneos.⁵⁻¹⁰ De nuestro conocimiento éste es el primer caso reportado de fístula biliopleural como complicación post-TH.

Nuestro objetivo es dar a conocer un caso de fístula biliopleural en un paciente post-TH y hacer una revisión de la literatura.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente de 44 años postoperado de TH por cirrosis secundaria a hígado graso no asociado a alcohol e ingesta de metotrexato por psoriasis. Previo al trasplante presentó descompensaciones en forma de ascitis de difícil control, hidrotórax y episodios recu-

rrentes de peritonitis bacteriana espontánea, por lo que se colocó una derivación portosistémica transyugular (TIPS) un mes antes del trasplante, y se obtuvo mejoría.

Para el TH se utilizó la técnica de extracción rápida durante la procuración¹¹ con custodiol como solución de preservación. El implante se hizo con preservación de la vena cava sin el uso de derivación venovenosa. La reconstrucción biliar se hizo mediante anastomosis colédoco-colédoco y no se utilizó tubo en T. El tiempo quirúrgico fue de siete horas, con ocho horas de isquemia fría y un paquete globular transfundido de banco de sangre. El paciente permaneció tres días en la Unidad de Terapia Intensiva y cuatro días en la Unidad de Trasplantes, donde evolucionó satisfactoriamente y fue dado de alta.

Un mes después es ingresado por presentar dolor abdominal en el hipocondrio derecho, náusea y evacuaciones diarreicas. A la exploración física se encontró abdomen blando, depresible, con dolor en el hipocondrio derecho, peristalsis de intensidad y frecuencia adecuadas, sin datos de irritación peritoneal. Los campos pulmonares se encontraron con crepitantes bilaterales e hipoventilación de la base pulmonar derecha; ruidos cardiacos rítmicos. El resto de la exploración física, sin datos relevantes. Los resultados de los exámenes de laboratorio solicitados se resumen en el *cuadro I*, con un examen

Cuadro I. Exámenes de laboratorio en sangre y líquido pleural.

Examen	Primer día		Tercer día Sangre
	Sangre	Líquido pleural	
Leucocitos (x 10 ⁹ /uL)	5.5	---	3.0
Hemoglobina (g/dL)	13.3	---	10.0
Plaquetas (/mL)	169.000	---	96.000
Glucosa (mg/dL)	89.0	92	83.0
Creatinina (mg/dL)	1.1	---	0.7
Bilirrubina total (mg/dL)	3.1	7.4	1.67
DHL (U/L)	---	194	---
TGO (U/L)	13.0	---	8.0
TGP (U/L)	15.0	---	6.0

DHL = Deshidrogenasa láctica TGO = Transaminasa glutámico oxalacética
TGP = Transaminasa glutámico pirúvica

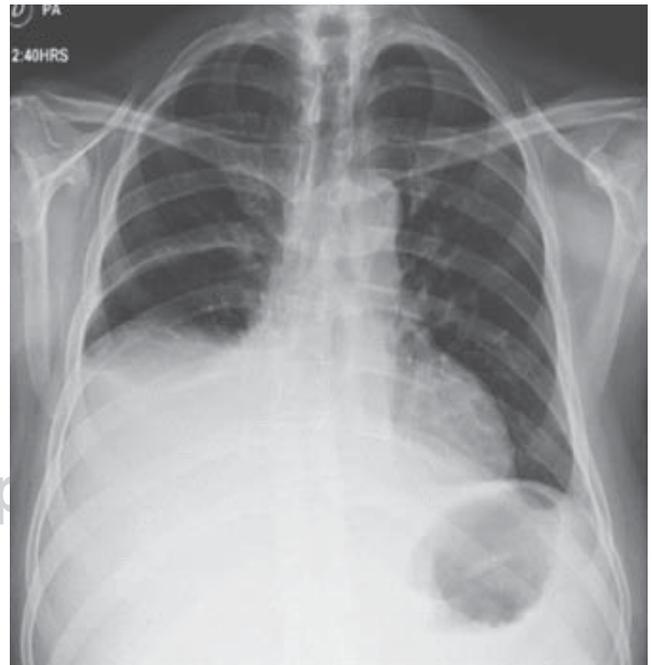


Figura 1. Radiografía de tórax que demuestra derrame pleural.

coprológico normal y serología negativa para citomegalovirus (CMV).

Se solicitaron radiografías de abdomen en dos posiciones, y se observó distribución de gas inespecífica, sin signos característicos. Se tomó también una radiografía posteroanterior, de tórax, que mos-

tró derrame pleural derecho de aproximadamente 50% y atelectasias, con el hemitórax izquierdo sin anormalidades (*Figura 1*). Se realizó una tomografía computarizada (TC) toracoabdominal en la que se observaron atelectasias y derrame pleural bilateral de predominio derecho, asas de intestino delgado

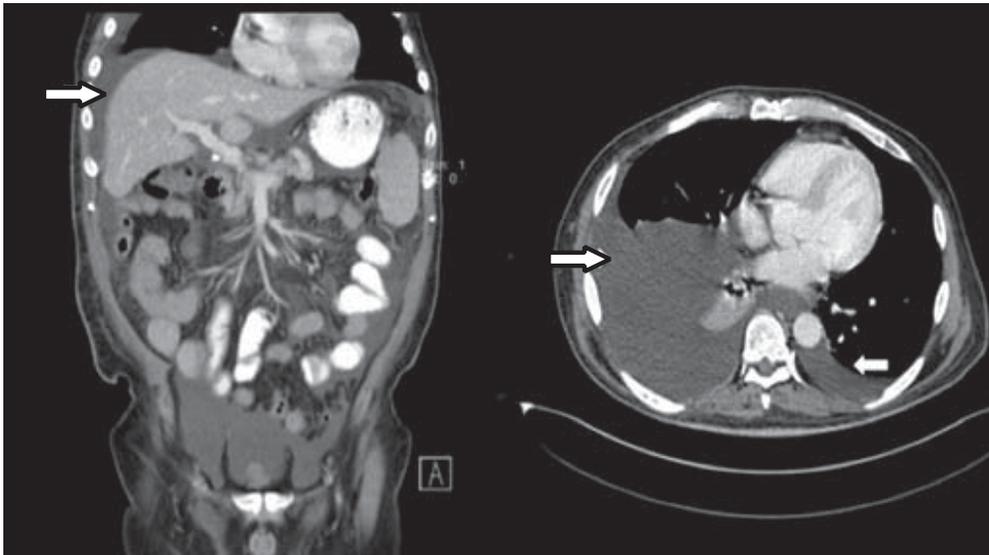


Figura 2.

Tomografía computarizada de abdomen en la que se muestra derrame pleural bilateral (flechas blancas) y líquido perihepático.

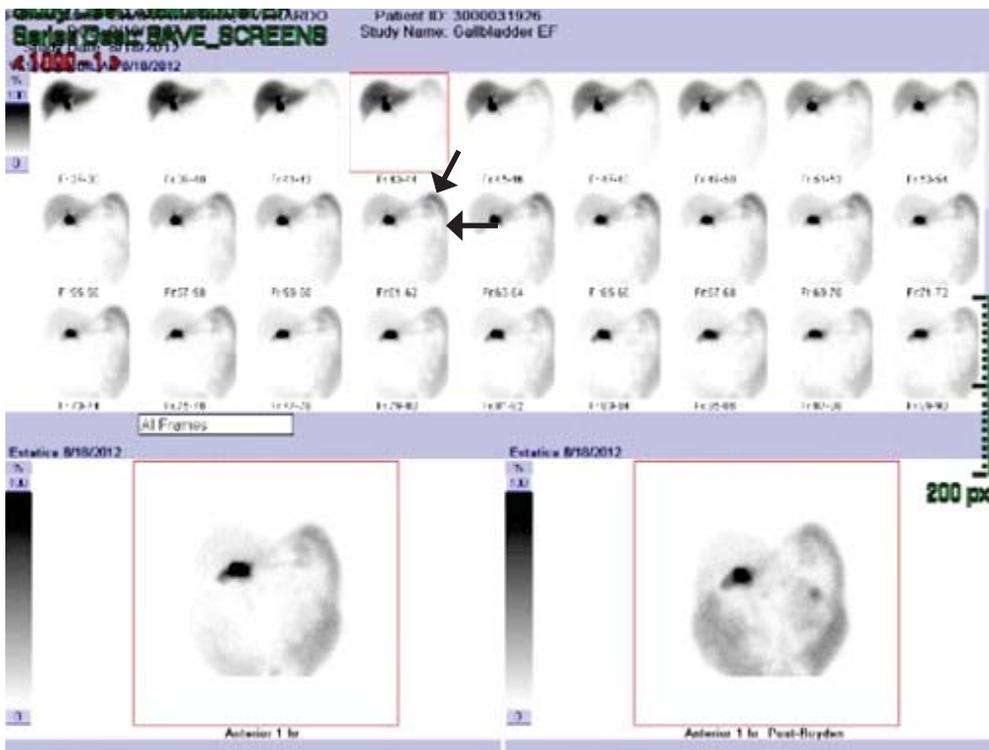


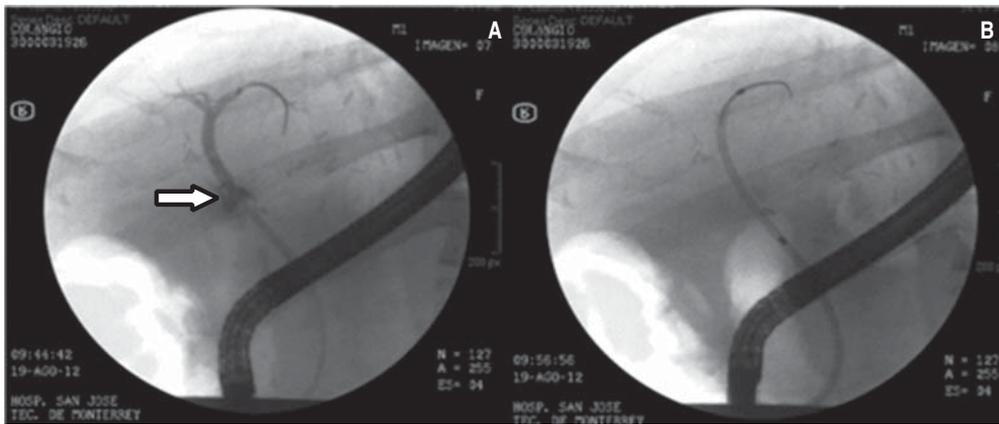
Figura 3.

Gammagrama de vías biliares que demuestra fuga biliar hacia la cavidad abdominal (flechas oscuras).

dilatadas y edema generalizado en tejidos blandos del abdomen (*Figura 2*). Se llevó a cabo una toracocentesis derecha guiada por ultrasonido, en la cual se drenaron 3,400 mL de líquido de color amarillo. En el examen citoquímico se reportó bilirrubina total de 7.4, con directa de 2.7, glucosa 92, deshidrogenasa láctica (DHL) 194 y glóbulos rojos 2,830. Se hizo un gammagrama de vías biliares, el cual de-

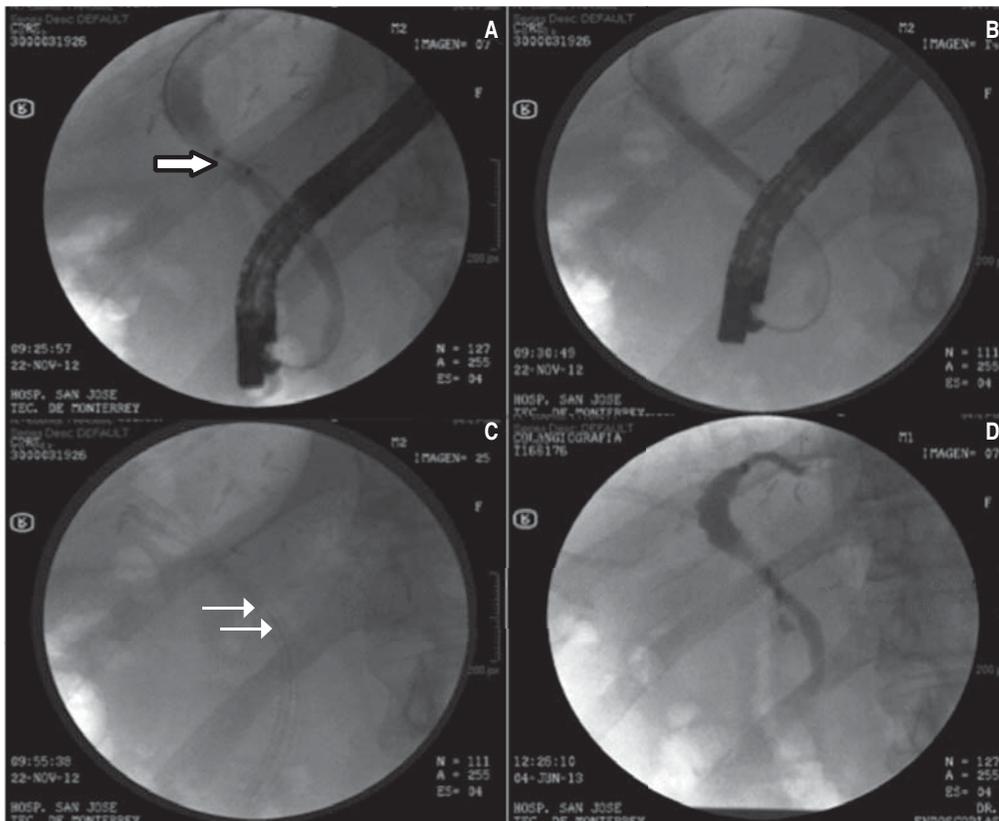
mostró una fuga biliar (*Figura 3*). Se practicó una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), en la que se identificó una fuga de la anastomosis (*Figuras 4 y 5*), y se colocó una endoprótesis plástica de 12 x 10 Fr.

El paciente mostró mejoría clínica después del tratamiento, con resolución del derrame pleural, y fue dado de alta al octavo día de su internamiento.



Figuras 4.

A. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica que demuestra fuga biliar (flecha blanca). **B.** Colocación de prótesis biliar.



Figuras 5.

A. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica que demuestra estenosis biliar (flecha blanca gruesa). **B.** Dilatación con balón. **C.** Colocación de dos prótesis (flechas blancas delgadas). **D.** Cuatro meses después sin fuga ni estenosis.

DISCUSIÓN

En este caso se presentó a un paciente con TH con una fístula biliopleural. Por la presentación inusual del caso se hace difícil establecer el diagnóstico inicial, pues en nuestra revisión no se encontró una complicación similar.

La mayoría de las fugas biliares se presentan antes del tercer mes post-TH^{12,13} y, en su mayoría, son el resultado de un problema en la anastomosis, la inserción del tubo de Kehr, o problemas relacionados con la arteria hepática.¹⁴ Nuestro grupo abandonó el uso rutinario de sonda en T después de los primeros 15 casos debido a la falta de evidencia contundente que apoyara esta práctica.^{2,15,16}

Las fístulas biliares, por su parte, son poco frecuentes y están relacionadas a trauma toracoabdominal,^{5,17} abscesos piógenos,^{6,18} ablación de enfermedades malignas por radiofrecuencia,⁹ estenosis postquirúrgicas y drenaje biliar percutáneo.

El diagnóstico definitivo de una fístula biliopleural es mediante toracocentesis y drenaje del líquido pleural para obtener los niveles de bilirrubina, que deberán ser mayores a los niveles séricos. En este caso, el ultrasonido y la tomografía axial computarizada (TAC) tienen su utilidad en identificar las colecciones biliares formadas secundarias a la fístula, pero no permiten encontrar su localización.^{8,9} La gammagrafía utilizada demostró, además de la fuga biliar, el paso de bilis hacia la cavidad pleural.

En este caso, no se pudo establecer la etiología de la fuga biliar; sin embargo, la presentación en forma de bilitórax puede tener relación con las descompensaciones previas del paciente en forma de ascitis torácica.

Consideramos que la presión intratorácica negativa genera un gradiente a favor para que el líquido biliar se acumule en la pleura. La colocación de una prótesis y esfinterotomía promueven el drenaje hacia el duodeno al eliminar la resistencia en las vías biliares.

La terapia establecida deberá estar enfocada al manejo de la fuga biliar. Actualmente, la radiología intervencionista ha evolucionado de tal manera que la mayoría de las complicaciones biliares del TH pueden y deben ser manejadas de esta forma.³ En este caso, el uso de una prótesis por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica hizo posible la cicatrización adecuada de la fuga sin comprometer la viabilidad del injerto ni la supervivencia del paciente.

Aunque el resultado obtenido ha sido satisfactorio, el seguimiento del paciente es corto, y debemos tener presente que complicaciones como la estenosis pueden presentarse en un futuro.

CONCLUSIÓN

Las fístulas biliopleurales son una presentación inusual de complicaciones biliares que deben ser consideradas un diagnóstico diferencial en pacientes post-TH con derrame pleural.

REFERENCIAS

1. Ayoub WS, Esquivel CO, Martin P. Biliary complications following liver transplantation. *Dig Dis Sci*. 2010; 55 (6): 1540-1546. doi: 10.1007/s10620-010-1217-2. PubMed PMID: 20411422.
2. Riediger C, Müller MW, Michalski CW, Hüser N, Schuster T, Kleeff J et al. T-Tube or no T-tube in the reconstruction of the biliary tract during orthotopic liver transplantation: systematic review and meta-analysis. *Liver Transpl*. 2010; 16 (6): 705-717. doi: 10.1002/lt.22070. PubMed PMID: 20517904.
3. Wojcicki M, Milkiewicz P, Silva M. Biliary tract complications after liver transplantation: a review. *Dig Surg*. 2008; 25 (4): 245-257. doi: 10.1159/000144653. PubMed PMID: 18628624.
4. Krok KL, Cárdenas A, Thuluvath PJ. Endoscopic management of biliary complications after liver transplantation. *Clin Liver Dis*. 2010; 14 (2): 359-371. doi: 10.1016/j.cld.2010.03.008. PubMed PMID: 20682241.
5. Rothberg ML, Klingman RR, Peetz D, Ferraris VA, Berry WR. Traumatic thoracobiliary fistula. *Ann Thorac Surg*. 1994; 57 (2): 472-475. PubMed PMID: 8311617.
6. Amir-Jahed AK, Sadrieh M, Farpour A, Azar H, Namdaran F. Thoracobilia: a surgical complication of hepatic echinococcosis and amebiasis. *Ann Thorac Surg*. 1972; 14 (2): 198-205. PubMed PMID: 5048625.
7. Butt AS, Mujtaba G, Anand S, Krishnaiah M. Management of biliopleural fistula after transarterial chemoembolization of a liver lesion. *Can J Gastroenterol*. 2010; 24 (5): 281-283. PubMed PMID: 20485700; PubMed Central PMCID: PMC2886567.
8. Flemma RJ, Anlyan WG. Tuberculous bronchobiliary fistula. Report of an unusual case with demonstration of the fistulous tract by percutaneous transhepatic cholangiography. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1965; 49: 198-201. PubMed PMID: 14256320.
9. Liberale G, Delhaye M, Ansary J, Houben JJ, Coppens E, Gelin M et al. Biliary pleural fistula as a complication of radiofrequency ablation for liver metastasis. *Acta Chir Belg*. 2004; 104 (4): 448-450. PubMed PMID: 15469160.
10. Strange C, Allen ML, Freedland PN, Cunningham J, Sahn SA. Biliopleural fistula as a complication of percutaneous biliary drainage: experimental evidence for pleural inflammation. *Am Rev Respir Dis*. 1988; 137 (4): 959-961. doi: 10.1164/ajrccm/137.4.959. PubMed PMID: 3355006.
11. Starzl TE, Miller C, Broznick B, Makowka L. An improved technique for multiple organ harvesting. *Surg Gynecol Obstet*. 1987; 165 (4): 343-348. PubMed PMID: 3310285; PubMed Central PMCID: PMC2674231.
12. Tung BY, Kimmey MB. Biliary complications of orthotopic liver transplantation. *Dig Dis*. 1999; 17 (3): 133-144. PubMed PMID: 10697662.

13. Pfau PR, Kochman ML, Lewis JD, Long WB, Lucey MR, Olthoff K et al. Endoscopic management of postoperative biliary complications in orthotopic liver transplantation. *Gastrointest Endosc.* 2000; 52 (1): 55-63. doi: 10.1067/mge.2000.106687. PubMed PMID: 10882963.
14. Hampe T, Dogan A, Encke J, Mehrabi A, Schemmer P, Schmidt J et al. Biliary complications after liver transplantation. *Clinical Transplantation.* 2006; 20 (Suppl. 17): 93-96. doi: 10.1111/j.1399-0012.2006.00607.x. PubMed PMID: 17100708.
15. Grande L, Pérez-Castilla A, Matus D, Rodríguez-Montalvo C, Rimola A, Navasa M et al. Routine use of the T tube in the biliary reconstruction of liver transplantation: is it worthwhile? *Transplant Proc.* 1999; 31 (6): 2396-2397. PubMed PMID: 10500637.
16. Verran DJ, Asfar SK, Ghent CN, Grant DR, Wall WJ. Biliary reconstruction without T tubes or stents in liver transplantation: report of 502 consecutive cases. *Liver Transplantation and Surgery.* 1997; 3 (4): 365-373. PubMed PMID: 9346765.
17. Anderson RL. Traumatic bronchobiliary fistulae. *Am Surg.* 1961; 27: 431-436. PubMed PMID: 14448337.
18. Roy DC, Ravindran P, Padmanabhan R. Bronchobiliary fistula secondary to amebic liver abscess. *Chest.* 1972; 62 (4): 523-524. PubMed PMID: 5078017.

Correspondencia:

Dra. Dolores Lopez-Garnica

Centro de Enfermedades Hepáticas-Hospital
San José, ITESM

Av. Ignacio Morones Prieto Poniente 3000,
Col. Los Doctores, 64710

Monterrey, Nuevo León, México.

E-mail: cxliver@gmail.com