



## Caso clínico

# Fuga de conducto biliar accesorio como complicación de colecistectomía laparoscópica. Presentación de dos casos

## Accessory bile duct leakage as a complication of laparoscopic cholecystectomy. Presentation of two cases

Claudia Alejandra Aceves-Quintero,\*‡ Francisco Javier Padilla-Pérez,\*§  
Eugenio Martínez-Ceballos,\* Javier Alberto Kuri-Osorio¶

\* Cirugía general.

‡ ORCID: 0000-0002-4159-754X.

§ ORCID: 0000-0002-3851-2082.

¶ Cirugía general, cirugía laparoscópica, cirugía robótica.

Hospital Ángeles Pedregal. Ciudad de México, México.

### RESUMEN

**Introducción:** la colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro para la enfermedad por cálculos biliares; sin embargo, no se encuentra exenta de complicaciones, como la hemorragia, seroma, biloma, fuga biliar, infección de la herida quirúrgica y lesión de vía biliar, siendo la presencia de conductos aberrantes uno de los principales factores de riesgo. Las variaciones anatómicas de la vía biliar se deben a alteraciones en el desarrollo embriológico, es importante que el cirujano sepa reconocerlas, ya que durante la colecistectomía existe el riesgo de ligadura, sección, fuga biliar o estenosis de un conducto accesorio o aberrante. Las fugas biliares han aumentado desde la estandarización de la colecistectomía laparoscópica, con frecuencia aproximada de 0.3-0.5%. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es el estudio ideal, ya que confirma el diagnóstico al identificar el sitio de fuga biliar y durante el mismo procedimiento se puede realizar la esfinterotomía y colocación de endoprótesis, permitiendo el cierre del defecto, con una tasa de éxito mayor a 90%. **Casos clínicos:** presentamos dos casos de fuga biliar posterior a colecistectomía laparoscópica secundaria a la presencia de variaciones anatómicas de la vía biliar extrahepática, ambos manifestados por dolor abdominal requiriendo hospitalización. En el primero de ellos se evidenció la fuga biliar durante una CPRE y

### ABSTRACT

**Introduction:** laparoscopic cholecystectomy is the gold standard for gallstone disease, however, it is not free of complications, such as hemorrhage, seroma, biloma, biliary leakage, surgical wound infection and bile duct injury, being the presence of aberrant ducts one of the main risk factors. The anatomical variations of the biliary tract are due to alterations in the embryological development, it is important that the surgeon knows how to recognize them, since during cholecystectomy there is a risk of ligation, section, biliary leak or stenosis of an accessory or aberrant duct. Biliary leaks have increased since the standardization of laparoscopic cholecystectomy, with a frequency of approximately 0.3-0.5%. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is the ideal study, since it confirms the diagnosis by identifying the site of biliary leakage and during the same procedure sphincterotomy and stent placement can be performed, allowing closure of the defect, with a success rate of more than 90%. **Clinical cases:** we present two cases of biliary leakage after laparoscopic cholecystectomy secondary to the presence of anatomical variations of the extrahepatic biliary tract, both manifested by abdominal pain requiring hospitalization. In the first case the biliary leak was evidenced during ERCP and was resolved with the placement of a stent. The other case, having a negative ERCP and

Recibido: 14/10/2022. Aceptado: 06/02/2023.

Correspondencia: **Dra. Claudia Alejandra Aceves-Quintero**

E-mail: dra.acevesq@gmail.com

**Citar como:** Aceves-Quintero CA, Padilla-Pérez FJ, Martínez-Ceballos E, Kuri-Osorio JA. Fuga de conducto biliar accesorio como complicación de colecistectomía laparoscópica. Presentación de dos casos. Rev Mex Cir Endoscop. 2022; 23 (3-4): 89-93. <https://dx.doi.org/10.35366/110662>



se logró resolver con la colocación de una endoprótesis. El otro caso, al tener CPRE negativa y persistencia del dolor abdominal, se sometió a laparoscopia diagnóstica, evidenciando la fuga biliar de un conducto accesorio, por lo que se efectuó nuevamente CPRE transoperatoria para colocación de endoprótesis. **Conclusión:** estos dos casos son muy interesantes, ya que, a pesar de tratarse del mismo tipo de fuga biliar, se presentaron de forma distinta, uno a las 72 horas posoperatorias y el otro a los ocho días. Asimismo uno de ellos logró resolverse por CPRE y el otro tuvo CPRE negativa antes de llevar a cabo el diagnóstico definitivo. Por lo que debe tenerse un alto índice de sospecha de fuga biliar por un conducto accesorio o aberrante ante dolor abdominal posterior a colecistectomía laparoscópica.

**Palabras clave:** fuga biliar, colecistectomía laparoscópica, conducto biliar accesorio.

*persistence of abdominal pain, underwent diagnostic laparoscopy, finding a biliary leak from an accessory duct, for which a new transoperative ERCP was performed for stent placement. **Conclusion:** these two cases are very interesting because despite being the same type of biliary leak, they presented differently, one at 72 hours postoperatively and the other at eight days. Likewise, one of them was resolved by ERCP and the other had a negative ERCP before the definitive diagnosis could be made. Therefore, a high index of suspicion of biliary leakage through an accessory or aberrant duct should be taken into account when faced with abdominal pain after laparoscopic cholecystectomy.*

**Keywords:** biliary leak, laparoscopic cholecystectomy, accessory biliary ducts.

## INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica es considerada el estándar de oro para la enfermedad por cálculos biliares por el consenso de Bethesda desde 1992, ofrece varias ventajas en comparación con la colecistectomía abierta, como mejor visibilidad de las estructuras anatómicas, menos dolor posquirúrgico y menor estancia hospitalaria. No obstante, no es un procedimiento exento de complicaciones, entre las que se encuentran la hemorragia, seroma, biloma, fuga biliar, infección de la herida quirúrgica y lesión de vía biliar, siendo la presencia de conductos aberrantes uno de los principales factores de riesgo para esta última.<sup>1,2</sup>

Presentamos dos casos de fuga biliar posterior a colecistectomía laparoscópica secundaria a la presencia de variaciones anatómicas de la vía biliar extrahepática, lo interesante de estos casos es que se manifestaron de distinta forma, uno de ellos a las 72 horas posoperatorias y el otro a los ocho días, en ambos casos se realizó CPRE; si bien, sólo en uno de ellos se identificó la fuga biliar y el otro tuvo que someterse a laparoscopia y después a una segunda CPRE. Es importante que el cirujano esté familiarizado con este tipo de variaciones anatómicas para que, en caso de presentarse una de ellas, tenga las herramientas necesarias para resolverla.

## PRESENTACIÓN DE CASOS

### Caso 1

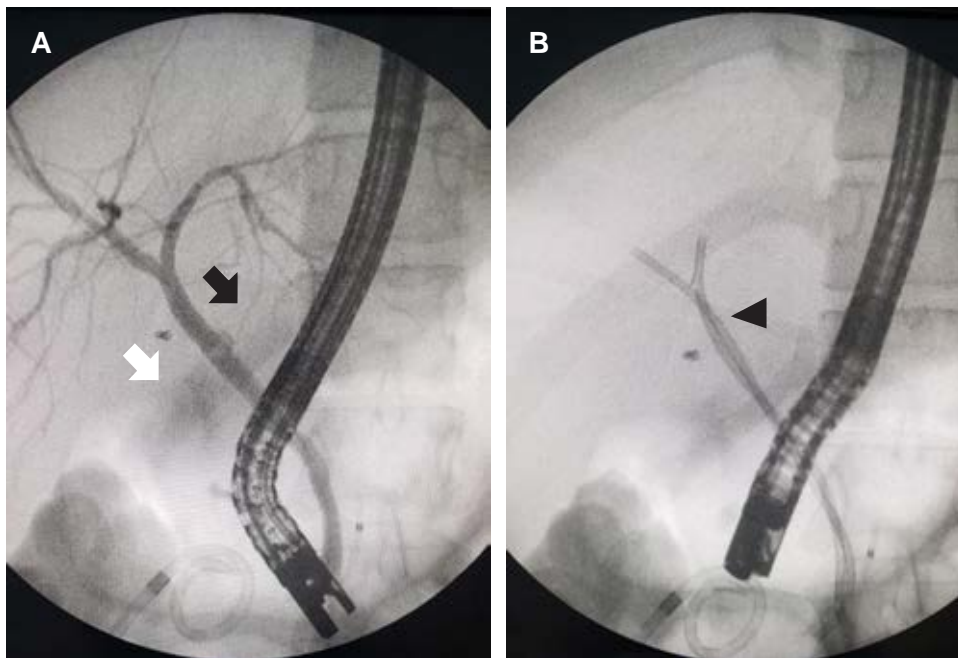
Paciente femenino de 32 años, como antecedente de importancia fue sometida a colecistectomía laparoscópica 72 horas previas al inicio del padecimiento actual, sin ninguna complicación perioperatoria, acudió a consulta con cuadro caracterizado por dolor abdominal de inicio súbito localizado en hipocondrio derecho, náusea y emesis. Durante

la exploración física presentó distensión abdominal y dolor a la palpación en epigastrio e hipocondrio derecho, se solicitaron pruebas de función hepática donde se muestra elevación de enzimas hepáticas, bilirrubina dentro de parámetros normales, se solicitó tomografía abdominal donde se descartó la presencia de colección intraabdominal. Fue hospitalizada y evolucionó de manera tórpida, con persistencia del dolor abdominal y náusea, se hizo una CPRE, donde se demostró integridad de la vía biliar.

A las 24 horas hubo incremento súbito del dolor y aumento notable de las enzimas hepáticas, se repitió la tomografía computarizada, evidenciando líquido heterogéneo en el lecho quirúrgico vesicular que se extendía hacia el espacio pararenal anterior derecho. Se realizó nuevamente CPRE, donde se evidenció la fuga de un conducto biliar accesorio izquierdo, se colocó endoprótesis plástica en el colédoco (*Figura 1*) y se drenó la colección por imagenología intervencionista, dejando un drenaje en el sitio de la colección. Cursó con adecuada evolución, egresó sin dolor, tolerando dieta, con gasto mínimo biliar por la sonda de drenaje percutáneo. Reingresó un mes después para retiro del drenaje y de la endoprótesis vía endoscópica.

### Caso 2

Paciente femenino de 56 años, con antecedente de colecistectomía laparoscópica sin complicaciones ocho días previos, ingresó a urgencias por dolor abdominal de 24 horas de evolución, tipo cólico en epigastrio e hipocondrio derecho, 6/10 en la escala visual análoga, el cual se exacerbaba con el movimiento y se acompañaba de náusea sin llegar al vómito, mareo y malestar general, se automedicó con paracetamol de 750 mg, sin mejoría. A la exploración, el abdomen se encontró blando, con peristalsis, doloroso a la palpación en epigastrio e hipocondrio derecho, sin datos de irritación peritoneal. En las pruebas de laboratorio



**Figura 1:**

**A)** Colangiografía donde se evidencia presencia de conducto hepático izquierdo aberrante (flecha negra), posterior a la administración de medio de contraste a través de la vía biliar, se evidencia fuga de éste (flecha blanca). **B)** Colocación de prótesis plástica canulada hacia ambos conductos hepáticos, la confluencia y el conducto hepático común (punta de flecha).

se encuentra leucocitosis y la química sanguínea dentro de rangos normales. Se solicitó tomografía de abdomen, demostrando escaso líquido libre en fosa cística y fondo de saco. Fue hospitalizada para vigilancia y manejo del dolor. A pesar de contar con múltiples analgésicos, la paciente continuaba con dolor intenso, por lo que al tercer día se solicitó una colangiorresonancia, la cual reportó integridad de la vía biliar, sin defectos de llenado o fuga del material de contraste y una nueva tomografía de abdomen con contraste intravenoso, demostrando aumento del líquido libre perihepático, subhepático, periduodenal, en corredera parietocólica derecha y hueco pélvico. Se decidió someter a laparoscopia, encontrando líquido libre de características biliares, se efectuó lavado de cavidad y se procedió a revisar el lecho hepático, se encontraron el conducto y arteria císticos con grapas bien colocadas, sin datos de fuga. Posterior a exploración minuciosa del lecho quirúrgico, se encontró en el segmento IVb la presencia de fuga de líquido biliar por un conducto de aproximadamente 1 mm de diámetro (Figura 2), se llevó a cabo CPRE transoperatoria, evidenciando fuga biliar de un conducto biliar accesorio (Figura 3), se colocó endoprótesis vía endoscópica y una grapa laparoscópica al conducto accesorio, se verificó que no hubiera fuga, se dejaron dos drenajes, hacia hueco pélvico y subhepático. Presentó adecuada evolución, los drenajes mantuvieron gasto serohemático, con tendencia a la disminución del volumen hasta su retiro al quinto día posquirúrgico, egresó al sexto día. Se retiró la endoprótesis tres semanas después.

## DISCUSIÓN

Las variaciones anatómicas de la vía biliar se deben a alteraciones en el desarrollo embriológico. Se presentan como conductos biliares accesorios o aberrantes, conducto cístico aberrante, quistes en la vía biliar, alteraciones de la vía biliar relacionadas con *situs inversus* y variaciones vasculares. Es importante que el cirujano reconozca la existencia de estas variaciones, ya que difícilmente se puede distinguir su presencia en el preoperatorio y la existencia de las mismas representa riesgo de ligadura, sección, fuga biliar o estenosis de un conducto accesorio o aberrante durante la colecistectomía.<sup>3,4</sup>

Se considera como conducto biliar aberrante, cuando éste es la única vía de drenaje de una región hepática, pero se encuentra en una localización inusual. Por otro lado, se llama conducto biliar accesorio, cuando provee un drenaje secundario a la vía biliar, como en el caso de los conductos de Luschka.<sup>5,6</sup>

Estos conductos pueden drenar directamente hacia el conducto colédoco, el conducto cístico, la vesícula biliar o al conducto pancreático. Se presentan con incidencia reportada entre 15.2 y 47%, según Kullman et al., se trata de la anomalía más frecuente de la vía biliar extrahepática.<sup>3,5,6</sup>

En general se descubren después de una colecistectomía por la presencia de fuga biliar. Las fugas biliares poscolecistectomía han aumentado desde la estandarización de la colecistectomía laparoscópica, con frecuencia aproximada reportada entre 0.3 y 0.5%. Más a menudo se presentan

por fuga del muñón del conducto cístico o por un conducto de Luschka.<sup>4,7</sup>

La mayoría de los pacientes presentan síntomas durante las primeras semanas posoperatorias. Es importante hacer un diagnóstico temprano y tratarlas para evitar complicaciones. En el caso de que se haya dejado drenaje posterior a la colecistectomía, la presencia de gástrico biliar debe sugerir la sospecha de fuga biliar. En el caso de no haber drenajes, se puede presentar con dolor abdominal, ictericia, fiebre, ascitis biliar, un biloma, incluso hiperbilirrubinemia leve (2.5 mg/dL).<sup>7,8</sup>

Debemos apoyarnos en estudios de imagen para confirmar el diagnóstico, pudiendo utilizar tomografía computarizada, gammagrafía biliar, colangiografía o CPRE, esta última es el estudio ideal, ya que identifica el sitio de fuga biliar, excluye la presencia de litos retenidos (presentes hasta en 20% de los casos) o estenosis de la vía biliar y en el mismo procedimiento se puede corregir la fuga.<sup>4,7</sup>



**Figura 2:** Identificación de fuga de conducto biliar accesorio en el segmento hepático IVb.

Las fugas biliares se dividen en fugas de bajo grado, cuando durante la CPRE se identifica la fuga posterior a la opacificación de la vía biliar; y de alto grado en el caso de que la fuga se identifique antes de la opacificación de la vía biliar.<sup>7</sup>

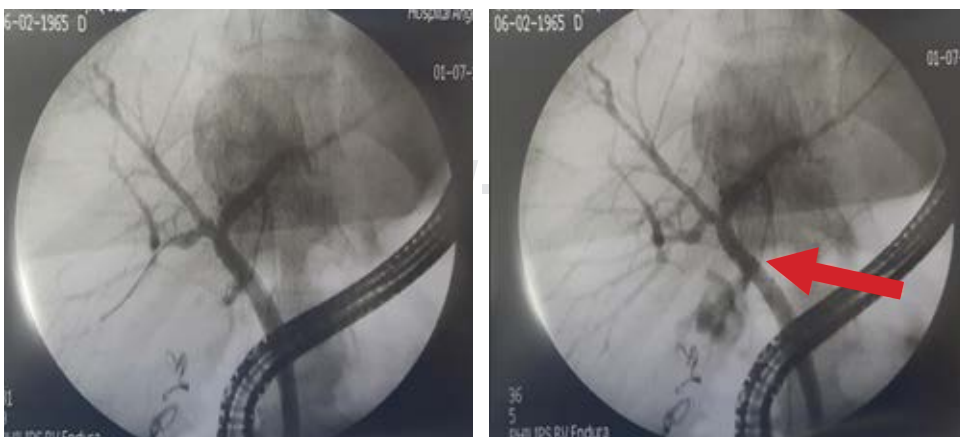
En la actualidad el tratamiento de elección es por mínima invasión, con la ejecución de una CPRE, reportado por primera vez como tratamiento endoscópico de fuga biliar por Binmoeller et al. en 1991, con reportes de un periodo de 30 años con tasas de éxito mayores a 90% para cierre de fugas biliares. El principio de la CPRE consiste en eliminar el gradiente de presión entre la vía biliar y el duodeno causado por el esfínter de Oddi, favoreciendo el drenaje de bilis hacia el duodeno y permitiendo el cierre de la fuga biliar sin necesidad de intervención quirúrgica. Se debe individualizar el tratamiento, pudiéndose efectuar esfínterotomía, colocación de endoprótesis o una combinación de ambos.<sup>7-9</sup>

Idealmente el tratamiento endoscópico debe llevarse a cabo durante los primeros tres días posteriores al diagnóstico de la fuga biliar. En el caso de colocación de endoprótesis, la misma debe retirarse a las 3-4 semanas.<sup>9</sup>

Los dos casos reportados en este artículo fueron resueltos por medio de CPRE con esfínterotomía y colocación de endoprótesis, la cual fue retirada después de tres y cuatro semanas, respectivamente, sin complicaciones.

## CONCLUSIÓN

La colecistectomía es un procedimiento común para el cirujano general, su realización de manera continua puede llevar a la omisión de algunos factores que repercuten de forma directa en el estado posoperatorio del paciente. Las alteraciones anatómicas de la vía biliar, incluyendo los conductos accesorios y aberrantes, son relativamente comunes y su importancia no debe de ser menospreciada.



**Figura 3:**

Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica evidenciando fuga del material de contraste por conducto biliar accesorio dependiente del conducto hepático izquierdo (flecha roja).

Al presentarse una lesión de la vía biliar o fuga de algún conducto accesorio, es importante decidir la terapéutica adecuada, ya sea el tratamiento conservador con colocación de endoprótesis por CPRE o el quirúrgico con exploración del lecho cístico. Ambas son opciones terapéuticas válidas con alta tasa de éxito.

#### REFERENCIAS

1. Shokouh-Amiri H, Fallahzadeh MK, Abdehou ST, Sugar M, Zibari GB. Aberrant left main bile duct draining directly into the cystic duct or gallbladder: an unreported anatomical variation and cause of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. *J La State Med Soc.* 2014; 166: 203-206.
2. Naranjo AC, Rivas JF, Osorio VJC. Colecistectomía segura: ¿qué es y cómo hacerla? ¿cómo lo hacemos nosotros? *Rev Colomb Cir.* 2021; 36: 324-333.
3. Khayat MF, Al-Amoodi MS, Aldaqal SM, Sibiany A. Abnormal anatomical variations of extra-hepatic biliary tract, and their relation to biliary tract injuries and stones formation. *Gastroenterology Res.* 2014; 7: 12-16.
4. Talpur KA, Laghari AA, Yousfani SA, Malik AM, Memon AI, Khan SA. Anatomical variations and congenital anomalies of extra hepatic biliary system encountered during laparoscopic cholecystectomy. *J Pak Med Assoc.* 2010; 60: 89-93.
5. Yamada T, Alpers DH, Kalloo AN, Kaplowitz N, Owyang C, Powell DW. *Textbook of gastroenterology.* 5th ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009.
6. Lamah M, Karanjia ND, Dickson GH. Anatomical variations of the extrahepatic biliary tree: review of the world literature. *Clin Anat.* 2001; 14: 167-172.
7. Brady PG, Taunk P. Endoscopic treatment of biliary leaks after laparoscopic cholecystectomy: cut or plug? *Dig Dis Sci.* 2018; 63: 273-274.
8. Renz BW, Bosch F, Angele MK. Bile duct injury after cholecystectomy: surgical therapy. *Visc Med.* 2017; 33: 184-190.
9. Rio-Tinto R, Canena J. Endoscopic treatment of post-cholecystectomy biliary leaks. *GE Port J Gastroenterol.* 2021; 28: 265-273.