



## Caso clínico

## CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Vol. 19 Núm. 3 Jul.-Sep. 2018

## Fístula colecistoduodenal manejada por abordaje laparoscópico. Presentación de caso

Edwin Leopoldo Maldonado García,\*  
 Martha Patricia Pizaña Ramírez,† Ivonne Urraza Robledo,§  
 Guadalupe Correa Burciaga,|| Lilia Melissa Cruz Cantú¶

## Resumen

**Introducción:** La fístula colecistoduodenal es una entidad clínica infrecuente con incidencias reportadas que oscilan entre 0.15 y 5% de las enfermedades biliares. Las fístulas colecistoduodenales representan de 75 a 80% de las fístulas colecistoentéricas. La mayoría son clínicamente silenciosas o tienen síntomas digestivos vagos. Presentamos el siguiente caso clínico, ya que es una patología poco frecuente de la vía biliar y que la mayoría de las veces se encuentra en forma incidental en el transoperatorio. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 67 años de edad sin antecedentes personales patológicos, inició padecimiento actual hace un mes con dolor en hipocondrio derecho con irradiación infraescapular derecha que se exacerba con colecistoquinéticos, ultrasonido de vesícula biliar con paredes de 4 mm, litos de 15 y 20 mm, colédoco de 5 mm, exámenes de laboratorio: Leucocitos 11,700/mm<sup>3</sup>, neutrófilos 76%, hemoglobina 12.6 g/dL, glucosa 98 mg/dL, bilirrubina total 0.37 mg/dL, bilirrubina directa 0.2 mg/dL, transaminasa glutámica pirúvica 36 U/L, transaminasa glutámica oxalacética 22 U/L, amilasa 35 U/L, tiempo de protrombina 12 segundos, INR 0.8, tiempo de tromboplastina 25 segundos. Se programa para colecistectomía laparoscópica electiva con hallazgos transoperatorios de vesícula de paredes engrosadas con adherencias firmes de fondo en la primera porción del duodeno con fístula colecistoduodenal de 1 cm de diámetro de orificio fistuloso, litos de 5 a 7 mm en el interior de la vesícula y cístico de 3 mm. Se realizó colecistectomía con cuatro puertos, llevando a cabo separación de fondo de vesícula y duodeno a nivel de la fístula. Se efectuó el cierre del duodeno con sutura de ácido poliglicólico y polipropileno en dos planos y se colocó drenaje cerrado. El paciente evolucionó satisfactoriamente con

## Abstract

**Introduction:** Cholecystoduodenal fistula is an infrequent clinical entity with reported incidences ranging between 0.15 and 5% of all biliary diseases. The cholecysto-duodenal fistulas represent 75 to 80% of cholecystoenteric fistulas. Most are clinically silent or have vague digestive symptoms. We present the following clinical case since it is a rare pathology of the bile duct and most of the time is found incidentally in the transoperative period. **Case report:** A 67-year-old male patient with no pathological personal history, with onset of current condition one month ago with pain on his right hypochondrium with right infrascapular irradiation that is exacerbated with cholecystokinetics, gallbladder ultrasound with 4 mm walls, gallstones of 15 and 20 mm, common bile duct of 5 mm in diameter, laboratory tests with leukocytes of 11,700/mm<sup>3</sup> with 76% neutrophils, hemoglobin of 12.6 g/dL, glucose of 98 mg/dL, total bilirubin 0.37 mg/dL, direct bilirubin 0.2 mg/dL, pyruvate glutamic transaminase 36 U/L, oxalacetic glutamic transaminase 22 U/L, amylase 35 U/L, prothrombin time 12 seconds, INR 0.8, thromboplastin time 25 seconds. Scheduled for elective laparoscopic cholecystectomy with transoperative findings of gallbladder with thickened wall, with firm adhesions to the bottom of the first portion of the duodenum with a cholecistoduodenal fistula and a 1 cm in diameter fistulous orifice, gallstones of 5 and 7 mm in the interior of the gallbladder and a 3 mm cystic duct. Cholecystectomy was performed with four ports, performing separation of the gallbladder and duodenum at the level of the fistula. The duodenum was closed with polyglycolic and polypropylene suture in two planes and a closed drainage was placed. The patient progressed satisfactorily starting the oral intake on the third day and

\* Cirugía General, Instituto Mexicano del Seguro Social UMAE 25, Monterrey, Nuevo León, México.

† Geriatria, Instituto Mexicano del Seguro Social HGZ 17, Monterrey, Nuevo León.

§ Centro de Investigaciones Biomédicas, UADEC, Torreón, Coahuila.

|| Cirugía, Instituto Mexicano del Seguro Social HGZ 6, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

¶ Cirugía, Instituto Mexicano del Seguro Social, UMAE 25, Monterrey, Nuevo León, México.

## Correspondencia:

Dr. Edwin Leopoldo Maldonado García

Av. Fidel Velásquez S/N, Col. Nueva Morelos, Monterrey, Nuevo León. Tel. 8119091622

E-mail: edwinlmg@gmail.com

inicio de la vía oral al tercer día y egresó al quinto día de posoperatorio. **Conclusiones:** No siempre es posible diagnosticar en forma preoperatoria este tipo de fístulas y nos enfrentamos a ellas como hallazgo transoperatorio. En la actualidad, muchos de estos casos de fístulas colecistoduodenales se resuelven por cirugía laparoscópica aprovechando los beneficios de este tipo de abordaje.

**Palabras clave:** Colecistolitiasis, fístula colecistoduodenal, colecistectomía laparoscópica, fístula bilioentérica.

discharge on the fifth postoperative day. **Conclusions:** It's not always possible to diagnose this type of fistula preoperatively and we normally diagnose them as a transoperative finding. Currently, many of these cases of cholecysto-duodenal fistulas are solved by laparoscopic surgery taking advantage of the benefits of this type of approach.

**Key words:** Cholelithiasis, cholecystoduodenal fistula, laparoscopic cholecystectomy, bilioenteric fistula.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de las fístulas biliares internas se deben a enfermedad biliar crónica. Las colecistoduodenales son las más frecuentes, seguidas por las colecistocolónicas. Las fístulas menos comunes son las colecistogástricas, coledocoduodenales y colecistoyeyunales. Las colecistoduodenales representan de 75 a 80% de las colecistoentéricas. La mayoría son clínicamente silenciosas o tienen síntomas digestivos vagos.

La inflamación aguda de la vesícula biliar con la obstrucción del cístico, permite la adhesión de la vesícula biliar a los órganos contiguos, con mayor frecuencia al duodeno.<sup>1</sup> La colecistitis aguda recurrente ocasiona trombosis e isquemia de la pared de la vesícula biliar y de los órganos adyacentes, lo que da lugar a una lesión y una fistulización por completo. Los pacientes suelen presentar síntomas de colecistitis y los estudios de diagnóstico preoperatorios a menudo no muestran evidencia de la fístula.<sup>2</sup> Algunas veces, las complicaciones de las fístulas bilioentéricas así como la aparición de colangitis, cálculos biliares, pérdida de peso, síndrome de malabsorción o hemorragia gastrointestinal pueden sugerir el diagnóstico. Los síntomas más comunes de las fístulas bilioentéricas son dolor abdominal, náuseas y diarrea. La diarrea y la pérdida de peso pueden explicarse debido al hecho de que una fístula colecistocolónica puede afectar la circulación enterohepática, lo que lleva a un síndrome de absorción deficiente y a un aumento en la secreción de agua y electrolitos del colon.<sup>2</sup>

La fístula bilioentérica conlleva a mayor incidencia de conversión laparotómica en 60% de los casos.<sup>3,4</sup> La viabilidad del enfoque laparoscópico se ha demostrado previamente en una serie de informes de casos que demuestran el éxito creciente de las técnicas laparoscópicas, con una tasa decreciente de conversión a cirugía abierta. El tratamiento quirúrgico consiste en la colecistectomía con resección de la fístula y cierre del duodeno.<sup>4</sup>

Presentamos el caso clínico de un paciente programado en forma electiva por colecistitis litiasica con hallazgo transoperatorio de una fístula colecistoduodenal con resolución por el mismo abordaje laparoscópico.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 67 años de edad sin antecedentes personales patológicos, inició padecimiento actual hace un mes con dolor en hipocondrio derecho, con irradiación infraescapular que se exacerba con alimentos colecistoquinéticos, negando síndrome icterico. A la exploración física no se encontraron datos anormales. Signo de Murphy negativo. El ultrasonido de abdomen reportó colecistolitiasis, vesícula con paredes de 4 mm, litos de 15 y 20 mm y colédoco de 5 mm. Exámenes de laboratorio: Leucocitos 11,700/mm<sup>3</sup>, neutrófilos 76%, hemoglobina 12.6 g/dL, glucosa 98 mg/dL, bilirrubina total 0.37 mg/dL, bilirrubina directa 0.2 mg/dL, transaminasa glutámica pirúvica 36 U/L, transaminasa glutámica oxalacética 22 U/L, amilasa 35 U/L, tiempo de protrombina 12 segundos, INR 0.8 y tiempo de tromboplastina 25 segundos. Se programó para colecistectomía laparoscópica electiva con diagnóstico de colecistitis litiasica no complicada.

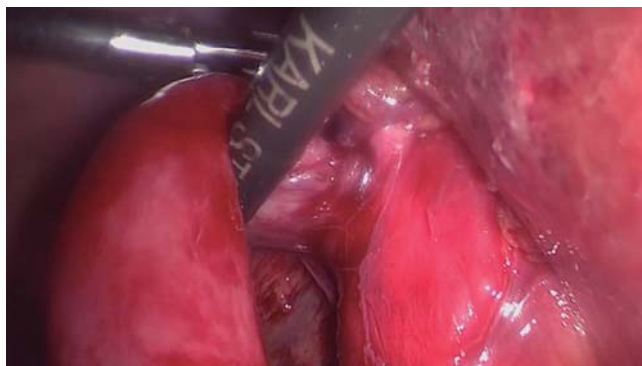
### Técnica quirúrgica

Bajo anestesia general se realizó cirugía con el paciente en posición americana, colocación de cuatro puertos: 12 mm umbilical, 12 mm subxifoideo y dos de 5 mm subcostales derechos. Inicio de neumoperitoneo con aguja de Veress. Se efectuó laparoscopia diagnóstica con los siguientes hallazgos transoperatorios: vesícula de paredes engrosadas con adherencias firmes de fondo a la primera porción del duodeno (*Figura 1*) con litos en su interior de 5 a 7 mm, cístico de 3 mm y fístula colecistoduodenal con orificio fistuloso de 1 cm de diámetro. Se realizó adherenciólisis y se procedió a la disección del conducto y arteria cística (*Figura 2*) con ligadura de cístico y arteria con grapas, se completó la disección del lecho hepático y se disecó la unión fistulosa colecistoduodenal, separando con corte la vesícula del duodeno (*Figura 3*). Se extrajo la vesícula biliar por puerto subxifoideo con bolsa extractora, se hizo el cierre del defecto duodenal con puntos simples de ácido poliglicólico 2-0 (*Figura 4*) y puntos de Lembert con polipropileno 2-0 y colocando drenaje cerrado abdominal por puerto subcostal. Se cuantificó sangrado de

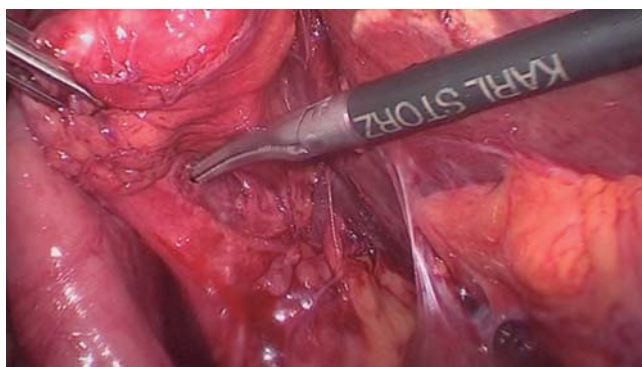
80 cm<sup>3</sup> y tiempo quirúrgico aproximado de 120 minutos. El paciente evolucionó satisfactoriamente con inicio de la vía oral tres días posteriores a la cirugía, sin datos de fuga biliar o duodenal por el drenaje, con egreso hospitalario al quinto día de posoperatorio. El examen histopatológico reportó datos de colecistitis crónica litiásica con fístula colecistoduodenal de 12 mm.

## DISCUSIÓN

El antecedente de enfermedad biliar, particularmente colecistitis crónica litiásica, predispone a la inflamación crónica de la vesícula biliar con la consecuente isquemia y erosión del cálculo a través de la pared vesicular, formando una fístula colecistoentérica siendo la más frecuente la colecistoduodenal (65-77%), seguida de la colecistocolónica (10-25%) y colecistogástrica (5%). Esta última ocluye la salida gástrica a nivel del píloro y se le conoce como síndrome de Bouveret.<sup>5,6</sup> La inflamación y adhesión resultantes facilitan la erosión del cálculo a través de la pared vesicular formando una fístula colecistoentérica que permite el paso del cálculo.<sup>7</sup>



**Figura 1.** Visión laparoscópica de la fístula colecistoduodenal, a la derecha de la pinza disectora está el fondo de la vesícula biliar y a la izquierda el duodeno.



**Figura 2.** Disección del conducto y arteria cística durante la colecistectomía en forma habitual.

El íleo biliar fue descrito por primera vez por Bartholin en 1654 como un padecimiento en pacientes de edad avanzada, caracterizado por una oclusión intestinal mecánica en el íleon a nivel de la válvula ileocecal por impactación del lito.

Los hallazgos al examen físico suelen ser inespecíficos e incluso pueden ser nulos entre los ataques de dolor. Los estudios de laboratorio demuestran en ocasiones leucocitosis y alteraciones hidroelectrolíticas con pruebas de función hepática alteradas en un tercio de los pacientes. La radiografía simple de abdomen se considera una herramienta básica para el diagnóstico y frecuentemente demuestra neumbilia.<sup>8,9</sup> Los estudios de gabinete pueden incluir ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética y CPRE, pero a menudo sólo se logra un diagnóstico adecuado intraoperatoriamente. La neumbilia es un signo que se evidencia en la tomografía computarizada y que nos hace sospechar del diagnóstico de una fístula bilioentérica. Yamashita<sup>3</sup> informó que la CPRE fue la modalidad de diagnóstico más precisa para las fístulas colecistoduodenales. En caso de íleo biliar, la radiografía simple de abdomen muestra un patrón no específico de obstrucción intestinal con niveles hidroaéreos y dilatación de asas intestinales.

En 1991, Velez<sup>10</sup> informó de un caso de una reparación laparoscópica exitosa de fístula colecistoduodenal encon-



**Figura 3.** Disección del segmento fistuloso después de la colecistectomía para preparar su cierre.



**Figura 4.** Sutura manual en dos capas; la primera con ácido poliglicólico con puntos simples y la segunda con puntos de Lembert con polipropileno.

trada incidentalmente en la colecistectomía. En 1999, Oka<sup>11</sup> realizó una cirugía laparoscópica de fístula colecistoduodenal y coledocitis usando un video HD flexible, retractor flexible y grapadora de transección endoscópica.

La fístula colecistoduodenal generalmente se diagnostica intraoperatoriamente. No debe ser considerada una contraindicación de cirugía laparoscópica, el manejo de esta patología es posible en un centro con el equipo necesario y con un cirujano entrenado en procedimientos laparoscópicos.<sup>10</sup>

El uso del laparoscopio y endoscópio, permite al cirujano realizar la disección de la vesícula, el trayecto fistuloso y, con una localización endoscópica precisa, llevar a cabo el cierre de la fístula. El uso del abordaje laparoscópico permite una recuperación más rápida y menos dolor posoperatorio. Se ha descrito el uso de grapadoras para el cierre duodenal que permite menos tiempo quirúrgico y complicaciones posquirúrgicas. Después de una disección cuidadosa, el cierre de la fístula se puede realizar primero, lo que permite una colecistectomía más fácil. Se pueden utilizar grapadoras en el trayecto fistuloso que facilitan el procedimiento y evitan la contaminación de la cavidad peritoneal.<sup>12,13</sup>

En 2006, Chowbey<sup>14</sup> llevó a cabo un estudio para evaluar el uso de diferentes modos de sutura en las fístulas colecistoentéricas, la cirugía se realizó laparoscópicamente en 59 pacientes. La endograpadora se utilizó en 47 pacien-

tes para seccionar la fístula y en 12 pacientes el defecto en el intestino fue reparado con suturas intracorpóreas. La estancia hospitalaria posoperatoria promedio fue de 5.2 días con una morbilidad de 4.76% (tres pacientes).

Xiang-yang<sup>15</sup> reporta en un estudio reciente del manejo de fístulas colecistoentéricas durante la cirugía laparoscópica, casi todos los pacientes tenían adherencias extensas y densas alrededor de la vesícula biliar. Se obtuvieron 24 (82.8%) pacientes tratados con éxito por laparoscopia. Entre ellos, se aplicó en 16 pacientes (66.7%) sutura mecánica con EndoGIA; los pacientes restantes se sometieron a sutura intracorpórea. La Endo GIA mostró una clara superioridad sobre la sutura manual con respecto al tiempo de operación; en cinco pacientes (17.2%) se presentó una conversión a cirugía abierta por sangrado y adherencias firmes.

## CONCLUSIONES

Las fístulas colecistoentéricas son patologías no tan frecuentes en la cirugía hepatobiliar; sin embargo, representan un reto médico, frecuentemente como un hallazgo incidental transoperatorio, con una resolución satisfactoria cuando contamos con el equipo e instrumental adecuado, aunado a un grupo quirúrgico con adiestramiento y experiencia en cirugía laparoscópica avanzada para resolver esta patología con los beneficios de un abordaje laparoscópico.

## REFERENCIAS

1. Glenn F, Reed C, Grafe WR. Biliary enteric fistula. *Surg Gynecol Obstet.* 1981;153:527-531.
2. Chandar VP, Hookman P. Choledochocolonic fistula through acystic duct remnant. A case report. *Am J Gastroenterol.* 1980;74:179-181.
3. Yamashita H, Chijiwa K, Ogawa Y, Kuroki S, Tanaka M. The internal biliary fistula-reappraisal of incidence type, diagnosis and management of 33 consecutive cases. *HPB Surgery.* 1997;10:143-147.
4. Angrisani L, Corcione F, Tartaglia A, Tricarico A, Rendano F, Vincenti R et al. Cholecystoenteric fistula (CF) is not a contraindication for laparoscopic surgery. *Surg Endosc.* 2001;15:1038-1041.
5. Abou-Saif A, Al-Kawas FH. Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, cholecystocholedochal fistula, and gallstone ileus. *Am J Gastroenterol.* 2002;97:249-254.
6. Salazar-Lozano C, Rocha-Guevara ER, Vargas-Gismondini A, de La Fuente-Lira M, de Obaldía-Zeledón RE, Cordero-Vargas C. Íleo biliar y fístula colecistoduodenal. Informe de un caso. *Cir Ciruj.* 2006;74:199-203.
7. Rodríguez HJ, Codina CA, Gironès VJ, Roig GJ, Figa FM, Acero FD. Íleo biliar: resultado del análisis de una serie de 40 casos. *Gastroenterol Hepatol.* 2001;24:489-494.
8. Carlei F, Lezoche E, Lomanto D, Schietroma M, Paganini A, Sottili M et al. Cholecystoenteric fistula is not a contraindication for laparoscopic cholecystectomy: report of five cases treated by laparoscopic approach. *Surg Laparosc Endosc.* 1997;7:403-406.
9. Bennett LC, Hewko J. Cholecystoduodenal fistula; report of a case complicated by complete obliteration of the gallbladder. *Am J Surg.* 1952;83:228-232.
10. Velez M, Mule J, Brandon J, Kannegieter L. Laparoscopic repair of a cholecystoduodenal fistula. *Surg Endosc.* 1991;5:221-223.
11. Oka M, Yoshimoto Y, Ueno T, Yoshimura K, Maeda Y, Tangoku A. Treatment of cholecystoduodenal fistula by laparoscopy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 1999;9:213-216.
12. Sanjeev Kumar Sareen Cholecystoduodenal fistula is not the contraindication for laparoscopic surgery. *World Journal of Laparoscopic Surgery.* 2011;4:41-46.
13. Latic A, Latic F, Delibegovic M, Samardzic J, Kraljik D, Delibegovic S. Successful laparoscopic treatment of cholecystoduodenal fistula. *Med Arh.* 2010;64:379-380.
14. Chowbey PK, Bandyopadhyay SK, Sharma A, Khullar R, Soni V, Baijal M. Laparoscopic management of cholecystoenteric fistulas. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2006;16:467-472.
15. Xiang-yang Li, Xin Zhao, Peng Zheng, Xiao-Ming Kao, Xiao-Song Xiang and Wu Ji. Laparoscopic management of cholecystoenteric fistula: A single-center experience. *J Int Med Res.* 2017;45:1090-1097.