



# REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

[www.elsevier.es/rgmx](http://www.elsevier.es/rgmx)



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Fístula colecistoduodenal, complicación infrecuente de litiasis vesicular: nuestra experiencia en su manejo quirúrgico



F. Aguilar-Espinosa\*, R. Maza-Sánchez, F. Vargas-Solís, G.A. Guerrero-Martínez, J.L. Medina-Reyes y P.I. Flores-Quiroz

Servicio de Cirugía General, Hospital Regional Puebla, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Puebla, Puebla, México

Recibido el 23 de julio de 2016; aceptado el 27 de octubre de 2016  
Disponible en Internet el 5 de abril de 2017

### PALABRAS CLAVE

Fístula  
colecistoduodenal;  
Íleo biliar;  
Colangitis

### Resumen

**Introducción:** Las fístulas bilioentéricas son la comunicación anormal entre el sistema biliar y el tracto gastrointestinal, que ocurre de manera espontánea y en la mayoría de los casos es una complicación rara de la litiasis vesicular no tratada. Pueden provocar consecuencias clínicas diversas que, en algunas situaciones, ponen en peligro la vida del paciente.

**Objetivo:** Identificar la incidencia de fístula bilioentérica en pacientes con litiasis vesicular, su presentación clínica, diagnóstico por imagen, manejo quirúrgico, complicaciones posoperatorias y su seguimiento.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de pacientes intervenidos mediante colecistectomía en nuestra institución por colelitiasis, colecistitis o colangitis, en un periodo de 3 años, en busca de fístula bilioentérica.

**Resultados:** Se identificaron 4 pacientes, 2 hombres y 2 mujeres con fístula colecistoduodenal, con una edad promedio de 81.5 años; 2 pacientes presentaron colangitis aguda y 2 obstrucción intestinal por íleo biliar. Todos los pacientes fueron tratados quirúrgicamente. Se analiza el manejo diagnóstico y terapéutico de cada paciente.

**Conclusiones:** La incidencia de fístula colecistoduodenal fue similar a la reportada en la literatura médica: es una complicación poco común de litiasis vesicular y su diagnóstico es difícil por la sintomatología poco específica. Se debe tener en cuenta en pacientes adultos mayores, en los que se encuentra vesícula biliar escleroatrófica y múltiples adherencias.

© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia. De la Emperatriz N.º 1491, Col. Lomas del Real, Tepatitlán de Morelos, Jalisco, C.P. 47675, México. Teléfono: 378 71 531 58.

Correo electrónico: [francisco.fae@msn.com](mailto:francisco.fae@msn.com) (F. Aguilar-Espinosa).

**KEYWORDS**

Cholecystoduodenal fistula;  
Gallstone ileus;  
Cholangitis

## Cholecystoduodenal fistula, an infrequent complication of cholelithiasis: Our experience in its surgical management

**Abstract**

*Introduction:* Bilioenteric fistulas are the abnormal communication between the bile duct system and the gastrointestinal tract that occurs spontaneously and is a rare complication of an untreated gallstone in the majority of cases. These fistulas can cause diverse clinical consequences and in some cases be life-threatening to the patient.

*Aim:* To identify the incidence of bilioenteric fistula in patients with gallstones, its clinical presentation, diagnosis through imaging study, surgical management, postoperative complications, and follow-up.

*Materials and methods:* A retrospective study was conducted to search for bilioenteric fistula in patients that underwent cholecystectomy at our hospital center due to cholelithiasis, cholecystitis, or cholangitis, within a 3-year time frame.

*Results:* Four patients, 2 men and 2 women, were identified with cholecystoduodenal fistula. Their mean age was 81.5 years. Two of the patients presented with acute cholangitis and 2 presented with bowel obstruction due to gallstone ileus. All the patients underwent surgical treatment and the diagnostic and therapeutic management of each of them was analyzed.

*Conclusions:* The incidence of cholecystoduodenal fistula was similar to that reported in the medical literature. It is a rare complication of gallstones and its diagnosis is difficult due to its nonspecific symptomatology. It should be contemplated in elderly patients that have a contracted gallbladder with numerous adhesions.

© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Las fístulas bilioentéricas son la comunicación anormal entre el sistema biliar y el tracto gastrointestinal que ocurre de manera espontánea<sup>1-3</sup>. Fueron descritas por Courvoisier desde 1890, como complicación tardía y poco común de colecistitis. Por su presentación clínica inespecífica, se dividen en 2: las de tipo no obstructivo, que producen colangitis recurrente, síndrome de malabsorción y pérdida de peso y las de tipo obstructivo, que desarrollan íleo biliar o síndrome de Bouveret, hematemesis o melena secundaria a la erosión de la pared gastrointestinal ocasionada por el lito a su paso<sup>3-5</sup>.

La incidencia de las fístulas bilioentéricas en pacientes con colelitiasis es del 0.15-8% y se presentan entre el 0.15 y el 5% de todas las cirugías del tracto biliar<sup>6-10</sup>. La localización más frecuente de los trayectos fistulosos son: colecistoduodenal (77- 90%), colecistocolónica (8- 26.5%), coledocoduodenal (5%) y colecistogástrica (2%)<sup>11-13</sup>.

El mecanismo de formación de la fístula bilioentérica se debe al impacto del lito en la bolsa de Hartmann, el proceso inflamatorio subsecuente y la formación de adherencias perivesiculares. La erosión del lito sobre la pared vesicular y en órganos contiguos ocasiona necrosis y formación del trayecto fistuloso<sup>10,11</sup>. El proceso inflamatorio crónico vesicular ocasiona atrofia y pérdida de su función<sup>14</sup>. El trayecto fistuloso colecistoentérico ocasiona la pérdida del mecanismo protector del esfínter de Oddi y la inserción oblicua del conducto biliar en el duodeno, lo que ocasiona el paso del contenido entérico al sistema biliar<sup>11</sup>.

Se describe en la bibliografía que en la mayoría de los casos el diagnóstico se hace durante el procedimiento quirúrgico, por los síntomas inespecíficos y que el diagnóstico preoperatorio preciso solo se hace en el 7.9% de los pacientes. Los pacientes se hospitalizan principalmente por dolor en hipocondrio derecho, rigidez muscular, náuseas, vómito, ictericia y colangitis leve, moderada o severa<sup>2,9,10</sup>.

La tomografía de abdomen es el estudio de imagen más útil por los hallazgos sugestivos de pneumobilia y vesícula atrófica adherida a órganos vecinos<sup>12</sup>.

El tratamiento quirúrgico consiste principalmente en disección de adherencias inflamatorias, colecistectomía y resección de fístula; en algunos reportes el abordaje laparoscópico se logra con éxito, con el uso de sutura intracorpórea y engrapadoras endoscópicas<sup>9,10,12</sup>.

Al ser una complicación poco común de la litiasis vesicular, la siguiente revisión tiene por objetivo analizar la incidencia de las fístulas bilioentéricas, su localización, presentación clínica, diagnóstico, resolución quirúrgica, complicaciones postoperatorias y seguimiento en nuestra institución.

**Material y métodos**

Se realizó un análisis retrospectivo en todos los pacientes intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica o convencional, entre enero de 2012 y diciembre de 2015 por colelitiasis sintomática, colecistitis aguda, piocolecisto y colangitis en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Puebla, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales

de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), con el objetivo de identificar la incidencia de las fístulas bilioentéricas.

Como hallazgo radiológico en la tomografía abdominal, los pacientes incluidos presentaron pneumobilia. El comportamiento clínico de las fístulas bilioentéricas permitió distinguir 2 patrones clínicos diferentes, y los pacientes se dividieron en 2 grupos: los que presentaban fístula biliar de tipo obstructivo (pacientes n.º 1 y 2) y los de fístula biliar de tipo no obstructivo (pacientes n.º 3 y 4). Como parte de los estudios preoperatorios de pacientes con sospecha de colelitiasis, se les realizaron estudios rutinarios (citometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, tiempos de coagulación y pruebas de funcionamiento hepático). En los estudios de gabinete se incluyeron ultrasonido de hígado y vía biliar, tomografía de abdomen, y en 2 casos específicos se realizó panendoscopia y colangiopancreatografía endoscópica (CPE).

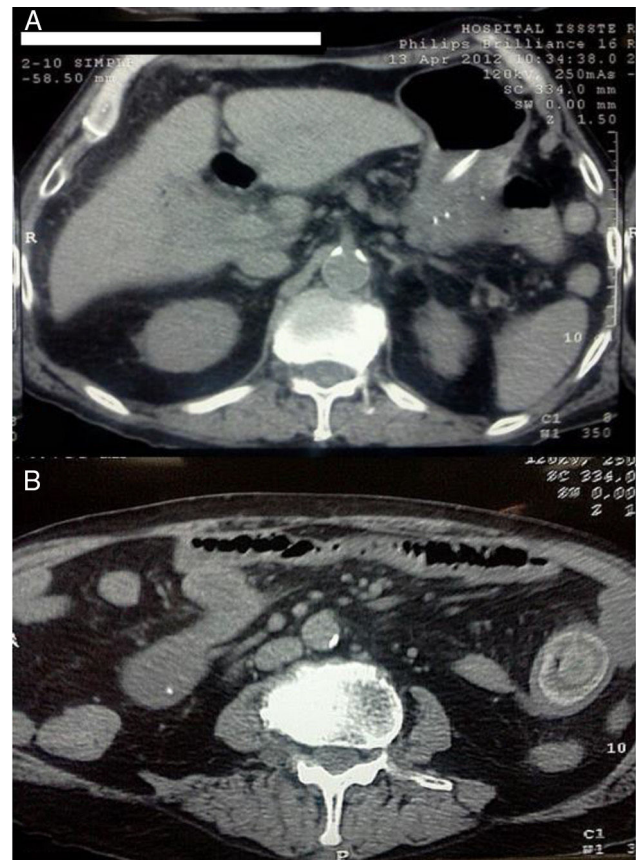
Todos los pacientes fueron tratados quirúrgicamente, bajo anestesia general balanceada, antibiótico terapia y analgesia. Se obtuvieron del expediente clínico el tipo de procedimiento quirúrgico, evolución y las complicaciones postoperatorias y se les dio seguimiento a los pacientes sobrevivientes.

## Resultados

Se analizaron 952 pacientes tratados mediante colecistectomía, entre enero de 2012 y diciembre de 2015, realizadas de la siguiente manera: colecistectomía laparoscópica 876 (92.01%), colecistectomía convencional 54 (5.67%) y colecistectomía convertida 22 (2.31%). De estos pacientes operados, solamente a 4 (2 hombres y 2 mujeres) se les encontró fístula colecistoduodenal, con una incidencia del 0.42% (4/952). El promedio de edad de los pacientes con fístula colecistoduodenal fue de 81.5 años (rango 73-93 años).

## Características preoperatorias

La [tabla 1](#) presenta las características clínicas, comorbilidades, resultados de laboratorio y gabinete preoperatorios de acuerdo con fístula biliar de tipo obstructivo y no obstructivo. Los 2 pacientes del tipo obstructivo presentaron principalmente dolor abdominal, distensión, vómitos y obstipación; además un paciente tuvo melena y vómitos en posos de café y se le practicó panendoscopia. Los exámenes de laboratorio se encontraron sin alteraciones significativas. En estos pacientes la tomografía abdominal mostró los hallazgos clásicos de Rigler para íleo biliar: pneumobilia, vesícula atrofica, datos de obstrucción intestinal y visualización de lito intraluminal; incluso en un paciente se documenta migración del lito en tomografía abdominal seriada ([figs. 1 y 2](#)). Los 2 pacientes del tipo no obstructivo presentaron dolor abdominal en cuadrante superior derecho, fiebre, ictericia y pérdida de peso sin causa aparente. Un paciente presentó colangitis moderada (triada de Charcot, hipotensión arterial y desorientación) que respondió al manejo médico con antibióticos y soluciones cristaloides. El otro paciente presentó colangitis severa, ya que tras la estancia intrahospitalaria progresó a falla orgánica múltiple. En ambos pacientes, sus estudios de laboratorio



**Figura 1** A) Tomografía simple de abdomen corte axial (paciente n.º 1 con obstrucción intestinal) vesícula biliar no visible y pneumobilia. B) Corte axial inferior que muestra lito intraluminal calcificado.

reportaron leucocitosis y alteraciones en las pruebas de función hepática.

En los estudios de gabinete el reporte del ultrasonido en ambos pacientes fue de colelitiasis y vesícula biliar escleroatrófica. En la tomografía de abdomen de un paciente se observaba pneumobilia, vesícula biliar escleroatrófica adherida a duodeno y aire intravesicular ([fig. 3](#)).

Cabe señalar que, en el paciente con colangitis severa, en un principio se sospechó coledocolitiasis, motivo por el cual se le practicó CPE, en la que se reportó salida espontánea de 3 litos posterior a esfinterotomía, sin mostrar trayecto fistuloso. La evolución del paciente fue tórpida a pesar de dicho procedimiento.

## Características perioperatorias

La [tabla 2](#) muestra los hallazgos perioperatorios, cirugía realizada, evolución postoperatoria y seguimiento de los pacientes sobrevivientes.

En los 2 pacientes de tipo obstructivo se confirmó el diagnóstico de íleo biliar y ambos presentaron adherencias firmes subhepáticas, por lo que se les practicó únicamente laparotomía exploradora y enterolitotomía. Sin embargo, en una paciente, debido al retraso en el diagnóstico, se realizó cirugía en su día número 13 de estancia hospitalaria.

**Tabla 1** Características clínicas, laboratorio y gabinete de pacientes con fístula colecistoduodenal

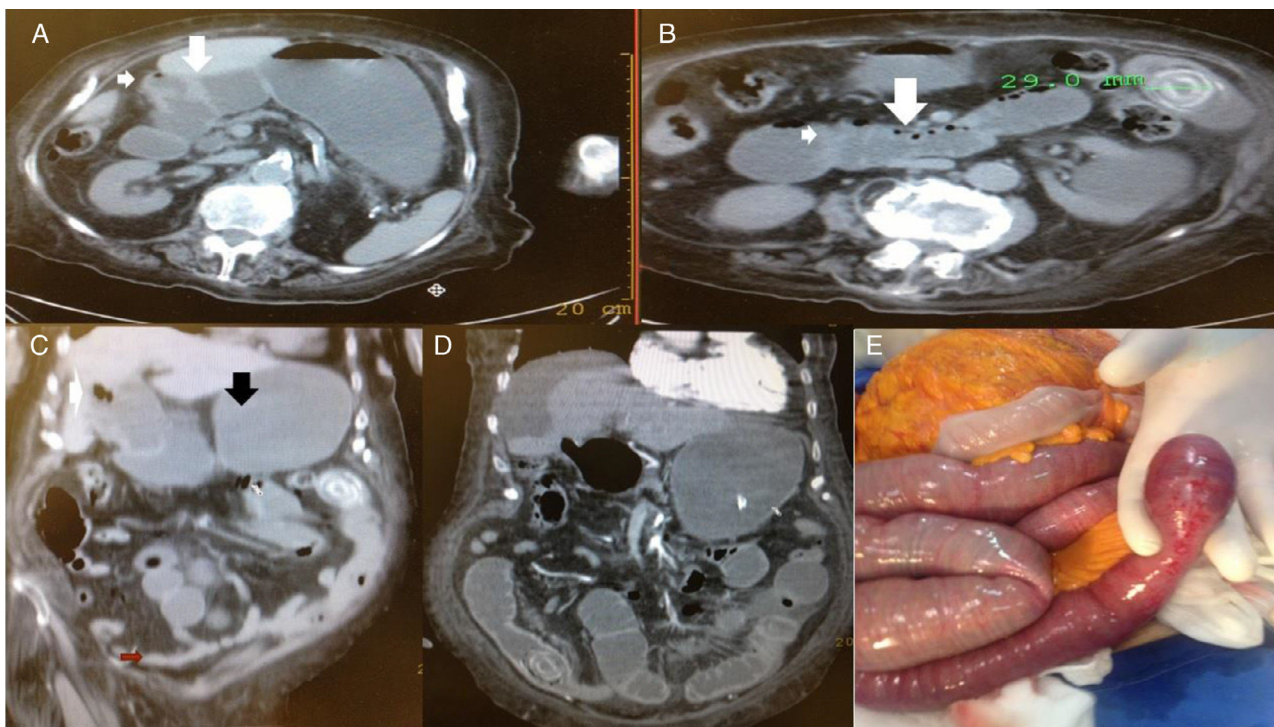
Tipo obstructivo	1	2	Tipo no obstructivo	3	4
<i>Edad</i>	84	93	<i>Edad</i>	76	73
<i>Sexo</i>	Masculino	Femenino	<i>Sexo</i>	Masculino	Femenino
<i>Cuadro clínico</i>	Dolor abdominal tipo cólico difuso, distensión, náuseas, vómitos, estreñimiento, obstipación, 6 días de evolución	Vómitos en «posos café», melena, dolor y distensión abdominal, estreñimiento, obstipación, 15 días de evolución	<i>Cuadro clínico</i>	Dolor abdominal CSD, fiebre, náuseas, vómitos, astenia, adinamia, dolor musculoesquelético, ictericia, desorientación e hipotensión arterial, 4 días de evolución	Pérdida de peso 4 kg, de un mes previo, dolor abdominal CSD, fiebre, ictericia, prurito, coluria, acolia, desorientación, hipotensión arterial, 72 h de evolución
<i>Comorbilidades</i>	Ninguna	DM-2, demencia senil	<i>Comorbilidades</i>	DM-2, IAM previo y alcoholismo	DM-2, HAS
<i>Hemoglobina g/dl</i>	13.8	16.5	<i>Hemoglobina g/dl</i>	8.5	9.3
<i>Leucocitos (1,000/<math>\mu</math>l)</i>	8.6	8.5	<i>Leucocitos (1,000/<math>\mu</math>l)</i>	14.6	21.2
<i>Bilirrubina Directa (mg/dl)</i>	0.32	0.41	<i>Bilirrubina Directa (mg/dl)</i>	1.21	8.9
<i>TGO (U/l)</i>	23	16.5	<i>TGO (U/l)</i>	138	530
<i>TGP (U/l)</i>	16	9.3	<i>TGP (U/l)</i>	92	274
<i>Fosfatasa alcalina (U/l)</i>	101	195	<i>Fosfatasa alcalina (U/l)</i>	142	317
<i>Otros estudios preoperatorios</i>	Ninguno	Endoscopia superior: líquido intestinal luz esofágica y estómago, primera porción duodenal con úlcera excavada 3 cm	<i>Otros estudios preoperatorios</i>	Ninguna	CPE: escurrimiento de bilis por papila, colédoco 10 mm, litos en sus tercios distal y proximal, el mayor de 15 mm, tras esfinterotomía con salida espontánea de 3 litos

CPE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; CSD: cuadrante superior derecho; DM-2: diabetes mellitus de tipo 2; HAS: hipertensión arterial sistémica; IAM: infarto agudo al miocardio.

**Tabla 2** Características quirúrgicas y seguimiento de los pacientes con fístula colecistoduodenal

N	Edad/sexo	Diagnóstico preoperatorio	Hallazgos perioperatorios	Cirugía	TQ min	Sangrado (ml)	DEH	Morbilidad	Seguimiento
1	84/M	Íleo biliar	Oclusión intestinal por lito impactado en íleon a 1.10 m del asa fija de Treitz	Enterolitotomía	60	50	5	Ninguna	21 días posteriores a egreso, asintomática, herida quirúrgica con adecuada cicatrización
2	93/F	Íleo biliar	Líquido libre de reacción inflamatoria, oclusión intestinal por lito impactado dentro íleon a 1.5 m del asa fija	Enterolitotomía (fig. 2E)	75	200	22	Dehiscencia de la herida quirúrgica, neumonía nosocomial seguida de sepsis y falla orgánica múltiple	Defunción a los 28 DEH
3	76/M	Colangitis moderada secundaria a fístula colecistoduodenal	Adherencias subhepáticas, fondo vesicular adherido a trayecto fistuloso que comunica con duodeno, apertura duodenal 2 cm (fig. 4)	Colecistectomía, resección del trayecto fistuloso, cierre primario duodenal en 2 planos (fig. 4)	120	300	15	Ninguna	30 días posteriores a egreso, asintomático, herida quirúrgica con adecuada cicatrización
4	73/F	Colangitis severa secundaria a coledocolitiasis no resuelta	Hígado colestásico, adherencias subhepáticas, vesícula atrófica, adherida a fístula y duodeno, se extrajo lito biliar de 2 cm dentro de trayecto fistuloso (fig. 5)	Derivación externa de trayecto fistuloso con sonda Nelaton 18 FR	180	150	13	Choque séptico secundario a colangitis severa, falla orgánica múltiple	Defunción a los 14 DEH

DEH: días de estancia hospitalaria; TQ: tiempo quirúrgico.



**Figura 2** Paciente n.º 2 con obstrucción intestinal intermitente. A) En la tomografía axial simple se visualiza vesícula escleroatrófica con engrosamiento de su pared, aire intravesicular (flecha menor), adherida a la primera porción de duodeno con su pared edematosa (flecha mayor), distensión importante del resto del duodeno y estómago. B) Corte axial inferior: muestra asas de yeyuno dilatadas con edema (flecha menor), pneumatosis intestinal (flecha mayor) y lito intraluminal calcificado de 29 mm. C) Corte coronal en el que se visualiza pneumobilia, la adherencia de vesícula a duodeno (flecha blanca), distensión gástrica y duodenal proximal (flecha negra) a lito intraluminal en yeyuno y colapso de asas distales (flecha roja). D) Tomografía simple (corte coronal seriado): 12 días posteriores a imágenes previas, se observa migración del lito hacia íleon terminal y líquido libre en cavidad. E) Imagen transoperatoria, en la que se observa obstrucción intestinal por lito intraluminal a nivel de íleon, con hiperemia y edema de pared intestinal.

En uno de los pacientes del tipo no obstructivo, con colangitis moderada, se confirmó la presencia de la fístula colecistoduodenal y se realizó colecistectomía con resección del trayecto fistuloso (fig. 4). En el otro paciente, debido a la mala evolución clínica posterior a esfinterotomía endoscópica, se decidió realizar exploración de vía biliar y drenaje con sonda Kehr, en su día número 9 de estancia hospitalaria. Se encontró como hallazgo fístula colecistoduodenal y, debido a su gravedad, solo se realizó drenaje externo de la fístula (fig. 5).

### Evolución postoperatoria

Los pacientes del tipo obstructivo posterior a cirugía toleraron dieta, canalizaron gases y un paciente fue egresado por mejoría clínica a los 5 días de estancia hospitalaria. En la otra paciente, desafortunadamente, se exacerbó su demencia senil, permaneció postrada, adquirió neumonía nosocomial y falleció por sepsis secundaria a los 22 días de estancia.

Un paciente del tipo no obstructivo evolucionó satisfactoriamente, toleró vía oral, sin otras eventualidades, y fue egresado a los 15 días de estancia hospitalaria. La otra paciente con colangitis severa, a pesar del manejo endoscópico y quirúrgico no mejoró, requirió vigilancia en la unidad

de cuidados intensivos con apoyo ventilatorio, vasopresor y antibióticos. Sin embargo, a causa del choque séptico y falla orgánica múltiple, falleció a los 15 días de estancia hospitalaria.

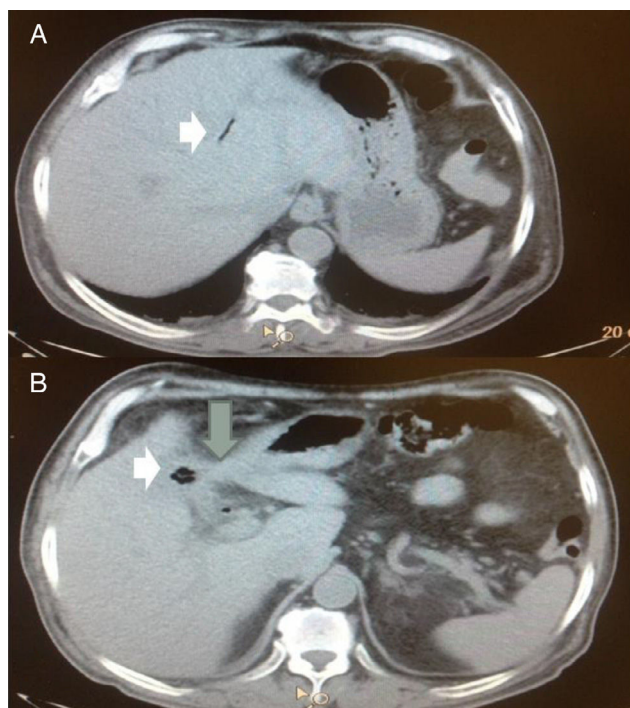
### Seguimiento

Un paciente del tipo obstructivo y un paciente del tipo no obstructivo tuvieron seguimiento en la consulta externa a los 21 y 30 días de egreso hospitalario, respectivamente. A ninguno se le encontraron alteraciones.

En los pacientes de ambos grupos el diagnóstico preoperatorio acertado se hizo en 3 de 4 (75%), se requirió un tiempo quirúrgico promedio de 108.75 min (rango 60 a 180 min), el sangrado promedio fue de 175 ml (rango 50 a 300 ml) y el tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de 13.75 días (rango 5-22 días), con una mortalidad del 50%.

### Discusión

La fístula bilioentérica es una complicación muy poco común de colelitiasis; su incidencia se reportada entre el 0.15 y el 8%<sup>6-10</sup>; en nuestro estudio encontramos una incidencia del 0.42% y en todos los casos se encontró fístula colecistoduodenal. Otro estudio reportó una incidencia del



**Figura 3** Paciente n.º 3 que presentó colangitis aguda moderada. A) Corte axial del abdomen en el que se observa pneumobilia en vía biliar intrahepática (flecha blanca). B) Corte axial, en el que se observa vesícula biliar contraída, aire intravesicular (flecha corta) y su adherencia a duodeno (flecha mayor).

0.29% (12/4,130) y también la fístula colecistoduodenal predominó<sup>2</sup>.

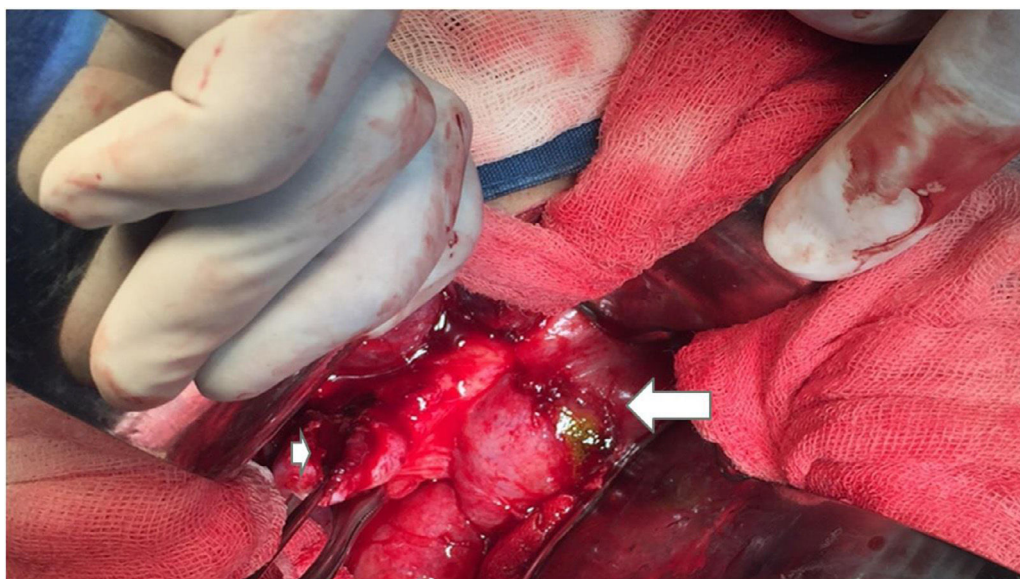
En nuestro estudio la edad promedio fue de 81.5 años y en otros es más frecuente en pacientes mayores de 60 años<sup>2,4</sup>. El cuadro clínico de fístula bilioentérica más

frecuentemente reportado por otros autores es dolor en hipocondrio derecho, ictericia, colangitis, sangrado gastrointestinal, pérdida de peso, náuseas, vómito, flatulencia, intolerancia a grasas, diarrea y obstrucción intestinal por íleo biliar<sup>2,4,6,10</sup>.

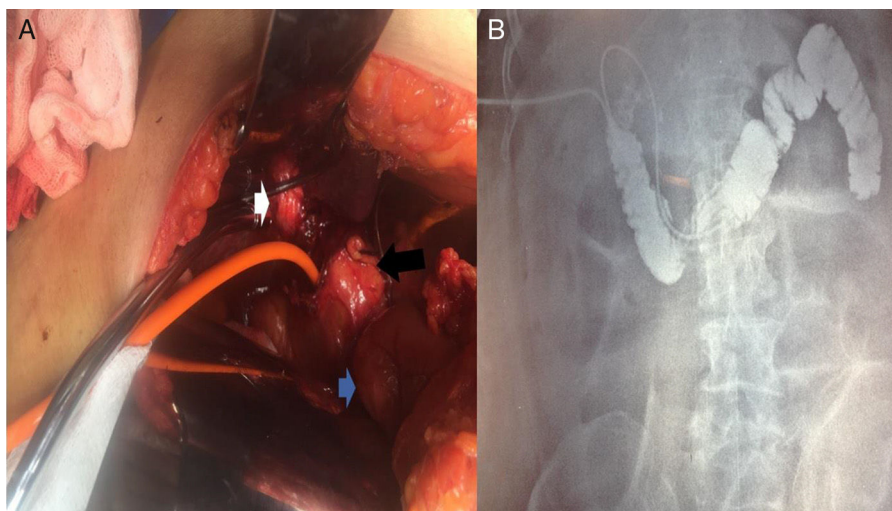
La tomografía de abdomen es el estudio de elección por sus hallazgos sugerentes de pneumobilia y vesícula biliar escleroatrófica adherida a órganos gastrointestinales. Para íleo biliar se identifica lito intraluminal, patrón de obstrucción intestinal y cambio de posición de lito en estudios seriados<sup>2,12</sup>. Al igual que en una de nuestras pacientes, en otro estudio el uso de CPE no demostró la presencia de fístulas bilioentéricas<sup>2</sup>.

Por lo poco específico de los síntomas y signos de esta dolencia, el diagnóstico preoperatorio es difícil y es realizado en la mayoría de los casos durante la cirugía. En un estudio con 12 pacientes de fístula bilioentérica, el diagnóstico preoperatorio acertado se realizó solo en 2 (16.6%)<sup>2</sup>. De manera similar, el diagnóstico preoperatorio de íleo biliar se realiza solo en el 23–75% de los casos y en más del 50% de los pacientes se hace en la cirugía<sup>15–18</sup>.

El tratamiento quirúrgico de las fístulas bilioentéricas consiste en disección meticulosa de adherencias, colecistectomía y resección del trayecto fistuloso<sup>2</sup>. Las opciones terapéuticas para íleo biliar son: A) procedimiento de una etapa (enterolitotomía, colecistectomía y cierre de fístula en un solo tiempo quirúrgico), con una mortalidad del 16.9%; B) enterolitotomía, con mortalidad del 11.7%, pero con riesgo de recidiva de íleo biliar del 2–8%, considerada como la mejor opción de tratamiento en pacientes con malas condiciones (deshidratados, sépticos, con peritonitis) que no toleran un tiempo quirúrgico prolongado; C) el procedimiento en 2 etapas consiste en enterolitotomía, seguido de colecistectomía y cierre de fístula en un intervalo de 4 a 6 semanas, con mínima mortalidad<sup>15,16,18–22</sup>. En los pacientes de tipo obstructivo de nuestro estudio se consideró como



**Figura 4** Imagen intraoperatoria de paciente n.º 3. Se observa vesícula biliar escleroatrófica, con apertura en su fondo, donde se encuentran restos de trayecto fistuloso pequeño (flecha menor), duodeno con edema importante y apertura y restos de tejido de trayecto fistuloso (flecha mayor).



**Figura 5** A) Imagen intraoperatoria de paciente n.º 4, el cual se presentó con colangitis severa. Se visualiza vesícula biliar escleroatrófica (flecha blanca), la cual estaba adherida a trayecto fistuloso complejo (flecha negra). Dentro se colocó sonda Nelaton y este, a su vez, comunicaba con primera porción de duodeno (flecha azul). B) Fistulografía por sonda Nelaton del mismo paciente utilizando medio de contraste hidrosoluble, realizada a las 24 h del procedimiento quirúrgico: se observa la inserción de la sonda que pasa por el trayecto fistuloso, adherido a primera porción duodenal, que llega hasta la tercera y cuarta porciones. Tras la administración de medio de contraste, se visualiza unión duodeno-yeyunal hasta asa fija de Treitz; por reflujo del medio de contraste se llena rodilla y segunda porción del duodeno.

mejor opción la enterolitotomía. La vía laparoscópica es una opción para la resolución de fístulas bilioentéricas e íleo biliar: disminuye la estancia hospitalaria y la tasa de conversión a procedimiento abierto es del 6.3%<sup>9,23</sup>.

La mortalidad en otros estudios para fístula bilioentérica es de 15-22% y las causas son: pancreatitis, fístula biliar externa, lesión de la vía biliar, infarto agudo al miocardio, neumonía, cetoacidosis diabética, desequilibrio hidroelectrolítico, tromboembolia pulmonar, obstrucción intestinal por adherencias. Para el íleo biliar la mortalidad es de 1-30% y los factores que influyen son: cirugía urgente en paciente mayor con comorbilidades, colangitis aguda, infecciones nosocomiales, infarto agudo al miocardio, tromboembolia pulmonar<sup>2,4,16,17</sup>. La mortalidad en nuestro estudio fue del 50%, ocasionada por el retraso en el diagnóstico, neumonía nosocomial y colangitis aguda severa.

## Conclusión

La fístula colecistoduodenal es una complicación de litiasis vesicular, que provoca obstrucción intestinal, colangitis, pérdida de peso y otra sintomatología poco específica; aunque se presenta de manera poco frecuente debe tenerse en cuenta en pacientes mayores con vesícula biliar escleroatrófica con múltiples adherencias.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Financiación

No se recibió patrocinio alguno para realizar este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Jung HI, Ahn T, Cho SW, et al. Incidental cholecystojejunal fistula treated with successful laparoscopic management. *Ann Surg Treat Res.* 2014;87:276–8.
2. Duzgun AP, Ozmen MM, Ozer MV, et al. Internal biliary fistula due to cholelithiasis: A single-centre experience. *World J Gastroenterol.* 2007;13:4606–9.
3. Roberts J, Lambrianides A. Spontaneous resolution of a gallstone ileus. *J Surg Case Rep.* 2012;3.
4. Piedad OH, Wels PB. Spontaneous internal biliary fistula, obstructive and nonobstructive types: Twenty-year review of 55 cases. *Ann Surg.* 1972;175:75–80.
5. Ozkan A, Ozaydin I, Kaya M, et al. Malrotation-associated cholecystoduodenal fistula. *Am J Case Rep.* 2014;14:18–21.



6. Beksac K, Erkan A, Kaynaroglu V. Double incomplete internal biliary fistula: Coexisting cholecystogastric and cholecystoduodenal fistula. *Case Rep Surg.* 2016;2016:5108471.
7. Lee Sb, Ryu Kh, Ryu Jk, et al. Acute acalculous cholecystitis associated with cholecystoduodenal fistula and duodenal bleeding. A case report. *Korean J Intern Med.* 2003;18:109–14.
8. Dadzan E, Akhondi H. Choledochoduodenal fistula presenting with pneumobilia in a patient with gallbladder cancer: A case report. *J Med Case Rep.* 2012;6:61.
9. Conde LM, Tavares PM, Quintes JL, et al. Laparoscopic management of cholecystocolic fistula. *Arq Bras Cir Dig.* 2014;27:285–7.
10. Chowbey PK, Bandyopadhyay SK, Sharma A, et al. Laparoscopic management of cholecystoenteric fistulas. *J Laparoendos Adv Surg Tech A.* 2006;16:467–72.
11. Savvidou S, Goulis J, Gantzarou A, et al. Pneumobilia, chronic diarrhea, vitamin K malabsorption: a pathognomonic triad for cholecystocolonic fistulas. *World J Gastroenterol.* 2009;15:4077–82.
12. Wang WK, Yeh CN, Jan YY. Successful laparoscopic management for cholecystoenteric fistula. *World J Gastroenterol.* 2006;12:772–5.
13. Faridi MS, Pandey A. Mirizzi syndrome type ii with cholecystoduodenal fistula: An infrequent combination. *Malys J Med Sci.* 2014;21:69–71.
14. Antonacci N, Taffurelli G, Casadei R, et al. Asymptomatic cholecystocolonic fistula: A diagnostic and therapeutic dilemma. *Case Rep Surg.* 2013:754354.
15. Stagnitti F, Tudisco A, Ceci F, et al. Biliodigestive fistulae and gallstone ileus: Diagnostic and therapeutic considerations. Our experience. *G Chir.* 2014;35:235–8.
16. Nuño-Guzmán CM, Arróniz-Jáuregui J, Moreno-Pérez PA, et al. Gallstone ileus: One-stage surgery in a patient with intermittent obstruction. *World J Gastrointest Surg.* 2010;2:172–6.
17. Dai XZ, Li GQ, Zhang F, et al. Gallstone ileus: Case report and literature review. *World J Gastroenterol.* 2013;19:5586–9.
18. Rojas-Rojas DJA, Martínez Ordaz JL, Romero Hernández T. Íleo biliar. Experiencia de 10 años. Serie de casos. *Cir Cir.* 2012;80:228–32.
19. Siong Wong C, Crotty JM, Altaf Naqvi S. Pneumobilia: A case report and literature review on its surgical approaches. *J Surg Tech Case Rep.* 2013;5:27–31.
20. Martín Pérez J, Delgado Plascencia L, Bravo Gutiérrez A, et al. Enterolitotomía más colecistectomía precoz, una aplicación de cirugía de control de daños para pacientes con íleo biliar. *Cir Cir.* 2015;83:156–60.
21. Lassandro F, Romano S, Ragozzina A, et al. Role of helical CT in Diagnosis of gallstone ileus and related conditions. *Am J Roentgenol.* 2005;185:1159–65.
22. Mir SA, Hussain Z, Davey CA, et al. Management and outcome of recurrent gallstone ileus: A systematic review. *World J Gastrointest Surg.* 2015;7:152–9.
23. Shiwani MH, Ullah Q. Laparoscopic enterolithotomy is a valid option to treat gallstone ileus. *JLS.* 2010;14:282–5.