

# Íleo biliar y fístula colecistoduodenal. Informe de un caso

Carlos Salazar-Lozano,\* Erick Rolando Rocha-Guevara,\*\* Alberto Vargas-Gismondi,\*\*  
Mauricio de La Fuente-Lira,\* Rodrigo Ernesto de Obaldía-Zeledón,& Carlos Cordero-Vargas\*\*

## Resumen

**Objetivo:** describir un caso de íleo biliar y fístula colecistoduodenal, atendido en el Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

**Caso clínico:** hombre de 54 años de edad con diagnóstico de colecistitis aguda, sometido a apendicectomía a los 34 años. Sin historia de enfermedad biliar. Al examen físico se encontraba afebril, abdomen con distensión leve, dolor a la palpación en hipocondrio derecho y Murphy positivo. Los exámenes de laboratorio indicaron leucocitos de 8,900/mm<sup>3</sup> con 40 % bandas. Las pruebas de función hepática, amilasa y lipasa dentro de límites normales. El ultrasonido mostró vesícula biliar con datos de agudización y litos en su interior, sin neumobilia. A la exploración quirúrgica se encontró vesícula biliar escleroatrófica con intensa reacción inflamatoria alrededor, por lo que se decidió colecistostomía. El segundo día posquirúrgico el paciente presentó vómito y distensión abdominal, con salida de material intestinal a través de la sonda de colecistostomía. La radiografía de abdomen mostró asas intestinales dilatadas e imagen sugere de lito en cavidad abdominal. Mediante colecistografía se corroboró fístula colecistoduodenal y con tomografía axial computarizada de abdomen, asas dilatadas y lito intraluminal, por lo que se decidió realizar laparotomía exploradora y enterolitotomía; el lito midió poco más de 3 cm de diámetro. Al momento de este informe, el paciente se encontraba asintomático.

**Palabras clave:** íleo biliar, fístula colecistoduodenal, obstrucción intestinal.

## Summary

**Objective:** We report on a patient with gallstone ileus and cholecystoduodenal fistula at the Hospital de Especialidades, Centro Medico Nacional Siglo XXI (IMSS) Mexico City, Mexico.

**Clinical case:** A 54-year-old male patient was admitted to the hospital with a diagnosis of acute cholecystitis. He had undergone an appendectomy at 34 years of age. There was no history of biliary disease. He was afebrile, with moderate abdominal distention and right upper quadrant pain, Murphy (+). His white blood cell count was 8,900/mm<sup>3</sup> with 40 % bands. His liver function tests, amylase and lipase, were all within normal limits. Ultrasound revealed edema and thickening of the gallbladder wall with calculi. He underwent exploratory surgery, which provided the following findings: sclerotic gallbladder with intense surrounding inflammation. We therefore decided to perform a cholecystostomy. Two days postoperatively the patient presented abdominal distention and vomiting as well as the presence of intestinal material through the cholecystostomy catheter. Plain abdominal film showed the bowel to be dilated and an aberrantly located gallstone. Cholecystography was performed and showed a cholecystoduodenal fistula. Computed tomography was carried out and disclosed the bowel to be slightly dilated and with an intraluminal gallstone. A laparotomy with enterolithotomy was performed. Sized of the gallstone found was ~3 cm. Presently the patient is asymptomatic.

**Key words:** Gallstone ileus, cholecystoduodenal fistula, intestinal obstruction.

## Introducción

El íleo biliar fue descrito por primera vez por Bartolin en 1654, como un padecimiento en pacientes de edad avanzada.<sup>1</sup> Se

\* Servicio de Cirugía Gastrointestinal.

\*\* Residente de cuarto año, Servicio de Cirugía Gastrointestinal.

& Residente de primer año, Servicio de Cirugía Oncológica.

### Solicitud de sobreiros:

Carlos Salazar-Lozano,  
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI,  
Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, Deleg. Cuauhtémoc,  
06725 México, D.F.  
E-mail: monotita@yahoo.com.mx; delafontemauricio@yahoo.com

Recibido para publicación: 07-03-2005

Aceptado para publicación: 26-08-2005

trata de una oclusión intestinal mecánica provocada por la impactación de uno o más cálculos biliares en su luz.<sup>1,2</sup> En 1890, Courvoisier describió 131 casos, con mortalidad quirúrgica de aproximadamente 50 %.<sup>1</sup> En 1896, Bouveret describió un síndrome de oclusión al vaciamiento gástrico causada por un cálculo impactado en el bulbo duodenal, después de la migración de un gran cálculo a través de una fístula colecisto o coledocoduodenal.<sup>1,3,4</sup> Es una forma inusual de obstrucción intestinal mecánica que constituyen 1 a 3 % de las obstrucciones no estranguladas de intestino delgado,<sup>2,5,6</sup> cifra que llega a 25 % en las personas mayores de 65 años.<sup>1</sup> Es más frecuente en las mujeres que en los hombres, con una relación de 4:1 y es mucho más común en ancianos, aunque se ha descrito en jóvenes.<sup>7,8</sup> El íleo biliar se presenta como una complicación de la colelitiasis que termina fistulizándose al tubo digestivo, la

mayoría de las veces como fístulas colecistoduodenales, seguidas por las colecistocolónicas, colecistogástricas y, más raramente, las coledocoduodenales.<sup>9-11</sup>

Estudios publicados después de 1970 reportan una mortalidad de 15 %.<sup>12</sup> En vista de que la mayoría de los pacientes son ancianos, la presencia de enfermedades crónicas concurrentes es común.<sup>2,13</sup> El diagnóstico en el preoperatorio es difícil, realizándose en menos de 50 % de los casos.<sup>1,8,10,12</sup> El aspecto más polémico es el tratamiento apropiado: enterolitotomía simple o enterolitotomía asociada a colecistectomía y corrección definitiva de la fístula interna.<sup>13</sup>

El objetivo del presente artículo es presentar el caso de un paciente con fístula colecistoduodenal e íleo biliar, además de la discusión de las implicaciones diagnósticas y terapéuticas.

## Caso clínico

Hombre de 54 años de edad admitido por cólico abdominal de tres días de evolución en hipocondrio derecho y estado nauseoso sin vómito. Antecedente de apendicectomía a los 34 años y sin historia de enfermedad biliar ni ictericia. Al examen físico con signos vitales normales, alerta, afebril, deshidratado, estado cardiopulmonar clínicamente normal, abdomen con distensión leve, dolor a la palpación en hipocondrio derecho y Murphy positivo. Los exámenes de laboratorio indicaron glucosa de 250 mg/dl, creatinina de 0.9, hemoglobina de 13.4 g, 8,900 leucocitos/mm<sup>3</sup>, neutrófilos 80 %, 40 % bandas, plaquetas 200,000, TP 14.2, TPT 34.1, sodio 142, cloro 99, potasio 4.1. Las pruebas de función hepática, amilasa y lipasa normales. El ultrasonido mostró vesícula biliar con datos de agudización y



**Figura 1.** Radiografía de abdomen con imagen en mesogastrio paravertebral derecho, radiodensa, redondeada con centro radiolúcido que corresponde a lito en cavidad abdominal.

litos en su interior, sin neumobilia. A la exploración quirúrgica, vesícula biliar escleroatrófica con intensa reacción inflamatoria circundante; se realizó colecistostomía.

Al segundo día posquirúrgico, el paciente presentó datos de oclusión intestinal, vómito, distensión abdominal, constipación y obstipación, con salida de material intestinal a través de la sonda de colecistostomía. La radiografía de abdomen mostró dilatación de asas de intestino delgado y una imagen en mesogastrio, paravertebral derecha, radiodensa, redondeada con centro radiolúcido sugerente de un lito (figura 1). Se realizó colecistografía a través de la colecistostomía, corroborándose la presencia de una fístula colecistoduodenal (figura 2). Se realizó tomografía axial computarizada de abdomen, con la que se observó dilatación de asas de delgado y un lito en el lumen intestinal (figura 3). Se decidió la realización de laparotomía exploradora, hallándose el cálculo impactado en íleon distal, a 60 cm de la válvula íleocecal; se realizó enterotomía y extracción de un lito de 3 cm (figura 4). En el posoperatorio el paciente evolucionó favorablemente; fue dado de alta al noveno día posquirúrgico. En la consulta externa se retiró la sonda de colecistostomía y al momento de este informe se encontraba asintomático en control ambulatorio.

## Discusión

Desde su descripción, el íleo biliar se ha convertido en una entidad de difícil diagnóstico. Actualmente se considera que



**Figura 2.** Se administró medio hidrosoluble por sonda de colecistostomía y se apreció paso de mismo hacia duodeno en relación a fístula colecistoduodenal.

la denominación es errónea, en vista de que la obstrucción intestinal mecánica se presenta más comúnmente en el íleon terminal.<sup>5</sup> Es más frecuente en ancianos y la mayoría de las series internacionales y nacionales informan un promedio de edad entre 65 y 75 años. Afecta principalmente al sexo femenino, con una relación mujer:varón que va de 3:1 a 16:1.<sup>8,10,12</sup> Dado el grupo de edad principalmente afectado, 80 a 90 % de los pacientes tiene enfermedades concomitantes, cardiovasculares o diabetes mellitus como las más comunes,<sup>1</sup> mismas que deben ser tomadas en cuenta por el impacto que pueden tener en el tratamiento y pronóstico.<sup>8</sup>

La condición *sine qua non* para el íleo biliar es la presencia de una fístula entre la vesícula biliar y el tracto gastrointestinal. Con frecuencia esto se precede de un cuadro de colecistitis aguda;<sup>1,5</sup> existen antecedentes biliares de larga data en 25 a 75 % de los casos,<sup>2,7</sup> pero también se encuentra en pacientes sin historia de enfermedad biliar.<sup>5</sup> En una serie reportada en nuestro medio, el antecedente de litiasis vesicular se presentó en 36 %.<sup>10</sup>

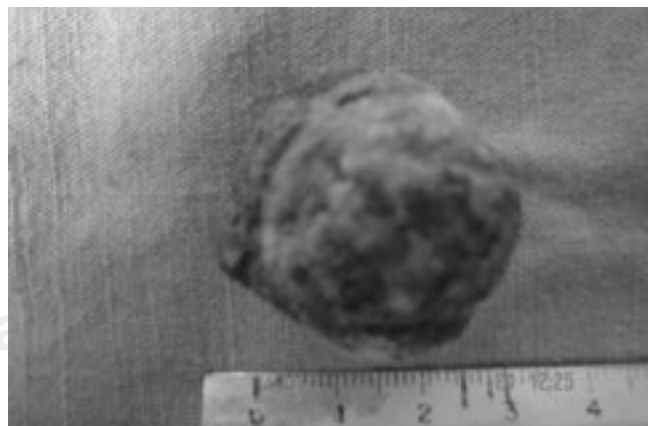
La inflamación y adhesión resultantes facilitan la erosión del cálculo a través de la pared vesicular formando una fístula colecistoentérica que permite el pasaje del cálculo.<sup>1</sup> La fístula es más común en el duodeno (65 a 77 %),<sup>10,11,14</sup> sin embargo,

puede estar presente en cualquier nivel del tracto intestinal (colon, estómago e intestino delgado).<sup>5,12</sup> También se ha informado íleo biliar en pacientes con síndrome de Mirizzi con una fístula colecistocolédociana,<sup>5</sup> y más raramente después de esfinterotomía endoscópica por coledocolitiasis.<sup>4,15,16</sup> Una vez en el lumen intestinal, el cálculo puede migrar proximalmente hacia el estómago y bulbo duodenal (síndrome de Bouveret) o distalmente al intestino delgado.<sup>1</sup> Los sitios principales de obstrucción son el tercio medio y distal del íleon, por su relativa disminución en el lumen y potencialmente menor actividad peristáltica,<sup>12</sup> pero puede ser a cualquier nivel del tracto gastrointestinal. En una revisión de 1001 casos, Reisner y Cohen reportaron las siguientes frecuencias: estómago 14 %, duodeno 4 %, yeyuno 16 %, íleon 61 %, colon 4 % y sólo 1 % de los litos pasó sin obstrucción.<sup>12</sup> El diámetro del cálculo y la presencia o no de estrechez en el intestino delgado son los factores que determinarán la impactación o no del cálculo; la mayoría de los autores concuerdan en que cálculos menores de 2.5 cm pueden pasar espontáneamente a través del tracto gastrointestinal normal.<sup>1,5,17</sup>

El cuadro clínico de presentación más común es oclusión intestinal mecánica con distensión abdominal, dolor abdominal, vómito, constipación y obstinación.<sup>8</sup> El dolor abdominal es tipo cólico y ocurre en episodios intermitentes, por lo que los pacientes pueden demorar tres a ocho días en acudir al hospital, de tal forma, la presentación suele ser insidiosa por el llamado fenómeno de *tumbling*, en el que el lito obstructivo migra continuamente; produce síntomas cuando obstruye un punto en el intestino delgado y hay mejoría de los síntomas al avanzar el lito en la luz intestinal, para volver a presentarse los síntomas cuando de nueva cuenta hay obstrucción de la luz intestinal.<sup>6</sup> Más de la mitad de los pacientes con íleo biliar tiene historia de enfermedad biliar;<sup>2,7</sup> a menudo se informa dolor en hipocondrio derecho, aunque éste y la ictericia pue-



**Figura 3.** Se observa un íleo generalizado con asas dilatadas y líquido en su interior; a nivel de yeyuno distal, imagen hiperdensa ovoidea de densidad cálcica dentro de la luz del asa.



**Figura 4.** Cálculo extraído de la luz intestinal que mide poco más de 3 cm de diámetro.

den estar ausentes en más de un tercio de los pacientes. La ictericia es poco común y se encuentra sólo en 15 % de los pacientes.<sup>1</sup> Otros pacientes presentan colecistitis aguda (como nuestro paciente) o colangitis aguda junto al cuadro de oclusión intestinal mecánica.<sup>5</sup>

El diagnóstico de íleo biliar sigue siendo un desafío, y sólo cerca de 43 % de los casos es identificado antes de la intervención quirúrgica.<sup>10,12</sup> Los hallazgos al examen físico suelen ser inespecíficos, incluso pueden ser normales entre los ataques de dolor.<sup>10</sup> El paciente típicamente pasa varios días en el hospital (tres a cinco) antes de la intervención quirúrgica.<sup>8</sup> Los estudios de laboratorio demuestran en ocasiones leucocitosis leve, desequilibrio hidroelectrolítico con pruebas de función hepática alteradas en un tercio de los pacientes.<sup>12</sup> La radiografía simple de abdomen se considera una herramienta básica para el diagnóstico y frecuentemente demuestra un patrón no específico de obstrucción intestinal con niveles hidroaéreos y dilatación de asas;<sup>16,18</sup> en ocasiones el lito puede ser visualizado, como en nuestro caso (figura 1), o la presencia de neumobilia demostrada.

Los signos clásicos radiológicos fueron descritos en 1941 por Rigler, Borman y Noble, e incluyen oclusión intestinal, neumobilia, localización aberrante de lito y cambio en la situación topográfica del cálculo en exámenes seriados.<sup>1</sup> Los tres primeros son los más frecuentes; la presencia de dos de ellos es patognomónica de íleo biliar y ocurre en 40 a 50 % de pacientes.<sup>7,19</sup> La obstrucción intestinal se encuentra en 70 % de los casos, seguida por neumobilia en 54 %, el lito en localización anormal en 35 % y el cambio de la situación topográfica del lito en menos de 10 %.<sup>6,19</sup> La neumobilia no siempre es diagnóstica de íleo biliar, ya que se ve en la colecistitis enfisematosa o puede ser resultado de manipulaciones endoscópicas o quirúrgicas previas de la vía biliar.<sup>7,10</sup> La visualización directa de los litos con frecuencia es difícil debido a la superposición de gas y estructuras óseas y porque muchos son radiolúcidos.<sup>7,8</sup> En 1978, Balthazar y Schechter sugirieron que el hallazgo de dos niveles hidroaéreos en hipocondrio derecho, correspondientes al bulbo duodenal y la vesícula, es un dato adicional que ayuda en el diagnóstico y se presenta al ingreso en 24 % de los pacientes.<sup>1,2,10</sup>

Cuando se sospecha íleo biliar, la ultrasonografía es más útil para demostrar el lito impactado, así como para confirmar colelitiasis residual o coledocolitiasis.<sup>5,12</sup> La tomografía abdominal computarizada puede objetivar la obstrucción intestinal, identificar el lito y el nivel de obstrucción.<sup>1,8,12</sup> (figura 3).

El tratamiento del íleo biliar es urgente y sólo debe retrasarse para compensar hidroelectrolíticamente al paciente. El primer objetivo en el tratamiento es resolver la obstrucción intestinal, para tal efecto la cirugía es la terapia de elección; el mejor abordaje quirúrgico ha sido motivo de controversia y debate.<sup>8,13</sup> La principal cuestionante es si debe realizarse el tratamiento definitivo de la fístula bilioentérica al mismo tiem-

po que el manejo de la oclusión intestinal (cirugía en un tiempo) o debe realizarse más tarde (cirugía en dos tiempos).

Quienes abogan por la cirugía en un tiempo argumentan que la morbilidad de continuos síntomas biliares justifican este manejo,<sup>15</sup> sin embargo, este abordaje requiere mayor tiempo anestésico y extensa disección quirúrgica en un paciente las más de las veces frágil. Adicionalmente, algunas series mostraron que la cirugía en un tiempo acarrea mayor mortalidad, aunque no estadísticamente significativa.<sup>8,13</sup>

Otra cuestión es la necesidad de colecistectomía; si el paciente es sintomático entonces ésta puede estar indicada. En pacientes asintomáticos algunos autores refieren que no se necesita tratamiento adicional.<sup>8</sup> Las complicaciones potenciales son la recurrencia del íleo biliar, colecistitis aguda, colangitis, fístula residual que puede llevar a malabsorción y pérdida de peso; datos que apoyan la necesidad de colecistectomía y tratamiento de la fístula.<sup>17</sup> Otro factor de consideración es el incremento de incidencia de cáncer; Bossart reportó 15 % de incidencia de cáncer de vesícula cuando la fístula está presente *versus* 0.8 % de los pacientes colecistectomizados.<sup>1</sup> Clásicamente se recomienda que en casos de urgencia y en pacientes ancianos, el objetivo primordial debe ser tratar la obstrucción intestinal; si hay sintomatología, la vesícula puede extraerse en otro tiempo en forma selectiva. La mayoría de las fístulas colecistoentéricas cierra espontáneamente y sólo se observa 4.7 % de recurrencia del íleo biliar.<sup>5,8</sup> Además, la extensa disección en un área con inflamación activa incrementa la morbilidad y tiempo quirúrgico. Reisner y Cohen en su revisión encontraron mortalidad de 17 % en los pacientes sometidos a colecistectomía, escisión de la fístula y enterolitotomía, contra 11.7 % de mortalidad en los sometidos únicamente a enterolitotomía,<sup>12</sup> diferencia estadísticamente no significativa pero que apoya la enterolitotomía sola como tratamiento.

Recientemente algunos autores refieren que con los cuidados preoperatorios y posoperatorios adecuados, la cirugía de un tiempo (enterolitotomía, colecistectomía y escisión de la fístula) puede realizarse en forma segura,<sup>5,7,13</sup> para lo que deberán considerarse los factores de comorbilidad, enfermedades concurrentes y el grado de disección necesaria; en pacientes de bajo riesgo, este procedimiento puede ser considerado.<sup>1</sup>

La cirugía estándar de oro es la laparotomía y enterolitotomía;<sup>5</sup> se debe revisar minuciosamente todo el intestino con el objeto de descartar la presencia de más cálculos, que pueden hallarse en una proporción de 15 %; debe revisarse también la vesícula biliar y la fístula para descartar la presencia de fuga, absceso local o litos adicionales. Una vez identificado el lito, debe ordeñarse a una porción del intestino que no esté edematosa, para realizar allí una enterotomía; se extrae el lito con cuidado y se cierra la enterotomía transversalmente y en dos planos. La presencia de un lito facetado es indicativo de múltiples litos en el sitio de obstrucción. Si el área de obstrucción no es viable debe realizarse resección intestinal, con o

sin ileostomía. Ante obstrucción colónica en una situación de urgencia y sin preparación intestinal, se indica la extracción del lito y colostomía.<sup>5</sup> El papel de la laparoscopia en el manejo del íleo biliar aún está a prueba, muchos autores han reportado resultados exitosos en enterolitotomías laparoscópicas,<sup>20,21</sup> aunque son limitadas a pocos pacientes; en cada uno de los casos los autores se han apegado a los lineamientos de la cirugía abierta, incluyendo la revisión del intestino en busca de otros litos.<sup>21</sup> En el síndrome de Bouveret, procedimientos alternos a la cirugía han sido tomados en cuenta, de tal forma puede realizarse la extracción endoscópica del lito<sup>3,22</sup> o la desintegración del mismo por litotripsia intracorpórea con láser;<sup>23</sup> el tratamiento endoscópico debe ser intentado siempre que sea posible. La cirugía será la única opción cuando el lito se encuentre más allá del alcance del endoscopio o no se cuente con litotripsia extracorpórea;<sup>3</sup> será también necesaria en caso de impactación del lito en la fístula colecistoduodenal, hemorragia gastrointestinal, compresión de la pared duodenal e inadecuada manipulación del lito.<sup>24</sup> Si es posible, debe tratar de llevar el lito hacia el estómago y removerlo por medio de una gastrotomía; cuando esto no es posible, necesitará realizarse colecistectomía y escisión de la fístula. Ante la presencia de importante proceso inflamatorio, la disección puede ser tediosa y difícil de cerrar el defecto duodenal resultante, por lo que la realización de una Y de Roux puede ser necesaria para facilitar el cierre.<sup>3,5</sup> Los litos impactados en el colon pueden ser removidos también con litotripsia o colonoscopia utilizando una canastilla.<sup>19</sup>

En nuestro caso, en un principio tratamos al paciente como un cuadro de colecistitis aguda; las manifestaciones de oclusión intestinal en el posoperatorio y los estudios para establecer un correcto diagnóstico, corroboraron la presencia de una fístula colecistoduodenal e íleo biliar. Optamos por realizar laparotomía exploradora y enterolitotomía simple, procedimientos que concuerdan con lo descrito en la literatura mundial. Finalmente, ejemplifica el desafío que significa aún hoy en día el diagnóstico preoperatorio del íleo biliar y nos recuerda que debe ser considerado uno de los diagnósticos diferenciales en pacientes adultos mayores con obstrucción intestinal mecánica.

## Referencias

1. Abou-Saif A, Al-Kawas FH. Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, cholecystocholedochal fistula, and gallstone ileus. *Am J Gastroenterol* 2002;97:249-254.
2. Rodríguez J, Codina A, Girones J, García R, Figa M, Acero D. Íleo biliar: resultado del análisis de una serie de 40 casos. *Gastroenterol Hepatol* 2001;24:489-494.
3. López JA, Delgado M, Palacio F, Arenas G, Granja E, Senado I, García L. Síndrome de Bouveret. Reporte de un caso. *Cir Ciruj* 2004;72:317-322.
4. Masson JW, Fraser A, Wolf B, et al. Bouveret's syndrome: gallstone ileus causing gastric outlet obstruction. *Gastrointest Endosc* 1998; 47:104-105.
5. Helou B, Gadacz T. Gallstone ileus. In: Cameron J, ed. *Current Surgical Therapy*. 8th ed. Philadelphia: Mosby;2004. pp. 426-428.
6. Hiroswa T, Rosas CV, Kimura Y, Velasco C. Obstrucción intestinal secundaria a íleo biliar. *Rev Gastroenterol Mex* 2002;7:34-37.
7. García F, Daverio M, Acosta G, Lozano G, Wild G. Íleo biliar: cirugía definitiva. *Prensa Med Arg* 2000;87:466-469.
8. Calvien PA, Richon J, Burgan S, et al. Gallstone ileus. *Br J Surg* 1990;77:737-742.
9. Salvador L. Fístulas biliares internas espontáneas. *Rev Esp Enf Digest* 1984;65:437-444.
10. Mondragón A, Berrones G, Tort A, Soberanes C, Domínguez L, Mondragón R. Catorce años de experiencia en el manejo quirúrgico del íleo biliar. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;70:44-49.
11. Capitán LC, Fernández F. Íleo biliar. Revisión de nuestra casuística (11 casos). *Cir Esp* 1995;58:352-354.
12. Reisner RM, Cohen JR. Gallstone ileus: a review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1994;60:441-446.
13. Rodríguez JC, Casado F, Fernández M, Morales D, Naranjo A. Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *Br J Surg* 1995;84:634-637.
14. Herrera E, Candia R, Ortega L. Íleo biliar. Reporte de un caso. *Rev Sanid Milit Mex* 2003;57:397-401.
15. Oskam J, Heitbrink M, Eeftink Schattenkerk M. Intermittent gallstone ileus following endoscopic biliary sphincterotomy. A case report. *Acta Chir Belg* 1993;92:43-45.
16. Lancaster J, Strong R, McIntyre A, Kerlin P. Gallstone ileus complicating endoscopic biliary sphincterotomy. *Aust NZ Surg* 1993;63:416-417.
17. Anagnostopoulos G, Sakorafas G, Kolems T, Kotsifopoulos N, Kassaras G. A case of gallstone ileus with an unusual impaction site and spontaneous evacuation. *J Postgrad Med* 2004;50:55-58.
18. De la Fuente M, Gallo S. Íleo biliar. *Rev Gastroenterol Mex* 2002; 67:55.
19. Lübbers H, Mahlke R, Lanskish G. Gallstone ileus: endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum: case report. *J Intern Med* 1999;246:593-597.
20. Soto DJ, Evan SJ, Kavic MS. Laparoscopic management of gallstone ileus. *JSL* 2001;5:279-285.
21. Sarli L, Pietra N, Costi R, Gobbi S. Gallstone ileus: laparoscopic-assisted enterolithotomy. *Am Coll Surg* 1998;186:370-371.
22. Schweiger F, Zinder R. Duodenal obstruction by a gallstone (Bouveret's syndrome) managed by endoscopic stone extraction: a case report and review. *Can J Gastroenterol* 1997;11:493-496.
23. Langhorst J, Schumacher B, Deselaers T, et al. Successful endoscopic therapy of a gastric outlet obstruction due to a gallstone with intracorporeal laser lithotripsy: a case of Bouveret's syndrome. *Gastrointest Endosc* 2000;51:209-213.
24. Nyui S, Osanai H, Masuoka H, et al. Gastric outlet syndrome caused by a gallstone: report of a case. *Surg Today* 1998;28:412-415.