

Resección laparoscópica de quiste de colédoco. Informe de dos casos con seguimiento a mediano plazo

Laparoscopic excision of choledochal cyst. Case report with mid-term follow-up

Braulio A Crisanto-Campos,* Mario E Trejo-Ávila,** Elisafat Arce-Liévano,**
Mucio Moreno-Portillo**

Palabras clave:

Quiste de
colédoco, resección
laparoscópica,
anastomosis
bilioentérica.

Key words:

Choledochal cyst,
laparoscopic excision,
laparoscopic
bilioenteric
anastomosis.

RESUMEN

Introducción: El primer reporte de resección laparoscópica fue realizado por Farello en 1995. La resección completa del quiste con reconstrucción bilioentérica es el tratamiento establecido para los quistes de colédoco Todani I, II y IV-A. Los objetivos de este trabajo son presentar las características clínicas, los detalles técnicos quirúrgicos y los resultados de dos pacientes con quiste de colédoco y su tratamiento completamente laparoscópico en nuestro hospital. **Casos clínicos:** Mujeres de 19 y 38 años de edad con diagnóstico de quiste de colédoco tipo Todani I-C y I-B. **Resultados:** Ambos procedimientos se realizaron de forma laparoscópica, con un sangrado transoperatorio de 600 ml y 350 ml, y un tiempo quirúrgico de 390 y 340 minutos. Se inició la vía oral a las 48 horas. La estancia hospitalaria fue de cinco y seis días. No hubo complicaciones postquirúrgicas. El reporte de histopatología describió bordes de resección completos, sin degeneración neoplásica. La colangiorresonancia de control al mes mostró viabilidad de la anastomosis. Se les dio un seguimiento máximo de 50 y 51 meses, respectivamente. **Conclusiones:** Con la presentación de estos dos casos resaltamos la factibilidad de realizar estos procedimientos en nuestro medio. Compartimos los detalles técnicos del abordaje quirúrgico laparoscópico para que sirvan de referencia para cirujanos nacionales.

ABSTRACT

Introduction: The first laparoscopic excision was reported by Farello in 1995, in a 16-year-old patient. Excision of the cyst with a bilioenteric procedure (hepaticojejunostomy or hepaticoduodenostomy anastomosis) is recommended for Todani I, II and IV-A. The aim of this report is to present two female adult patients treated at our institution, describing the details of our laparoscopic technique and postoperative results. **Case report:** Two female patients, 19 and 38 years old, with diagnosis of choledochal cysts Todani I-C and I-B. **Results:** Both procedures were completed laparoscopically, with mean operative times of 390 and 340 minutes, mean blood loss of 600 ml and 350 ml. The oral route was resumed at 48 hours. The mean hospital stay was five and six days. Pathology reported complete resection margins and no evidence of neoplastic degeneration. The magnetic resonance cholangiography described complete patency of the anastomosis. There were no postoperative complications. The maximum follow-up was of 50 and 51 months, respectively. **Conclusions:** With this report, we emphasize that this procedure is feasible and safe to perform in our country. We share our experience and technical details to our national colleagues.

INTRODUCCIÓN

Fue Vater quien, en 1723, describió por primera vez los quistes de colédoco. Este padecimiento es tres a cuatro veces más frecuente en mujeres que en hombres, siendo la raza asiática la que muestra mayor incidencia (uno por cada 1,000 en Japón). Sólo el 20% de los casos se presenta en la edad adulta.¹⁻³ La incidencia en países occidentales es de 1/100,000 a 1/150,000, siendo en nuestro país una patología infrecuente.³ La hipótesis más aceptada de su patogénesis es la teoría de

Babbitt, publicada en 1969, que sugiere una anomalía en la unión pancreatobiliar.² En 1977, Todani modificó la clasificación de Alonso-Lej, descrita en 1959, y su categorización es la más utilizada actualmente.¹ Los divide en cinco tipos (*Figura 1*): I dilatación sacular, II divertículo de colédoco, III coledococoele, IV-A quistes intra- y extrahepáticos, IV-B múltiples quistes extrahepáticos, y V quistes intrahepáticos.¹ Los principales síntomas de presentación son dolor (87%), ictericia (57%), náusea y vómito. Menos del 15% muestran la tríada clásica (dolor, ictericia y tumor).⁴ El estudio con mejor rendimiento

* Cirugía Hepatobiliar y
Pancreática Endoscópica.
Hospital Ángeles
Acoxta.

** Servicio de Cirugía
General y Endoscópica.
Hospital General "Dr.
Manuel Gea González".

Ciudad de México
(CDMX).

Recibido: 01/07/2017
Aceptado: 25/04/2018

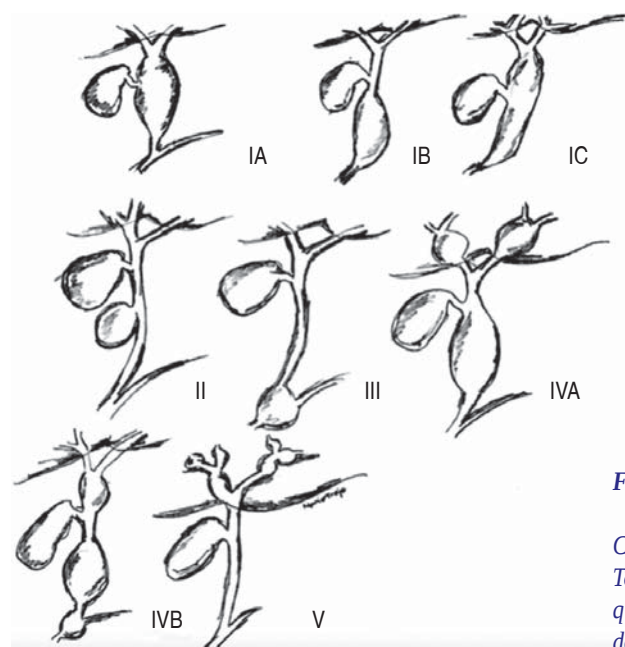


Ilustración:
Dr. Mario E.
Trejo-Ávila.

Figura 1:

*Clasificación de
Todani para los
quistes de colé-
doco.*

diagnóstico es la colangiografía (percutánea, endoscópica o con resonancia magnética).

Se recomienda el tratamiento quirúrgico temprano por el riesgo de desarrollar coledocolitiasis (49%), colangitis (32%), pancreatitis aguda (10%), hepatolitiasis (7%), hipertensión portal (2%), abscesos colangiulares y hepáticos, y colangiocarcinoma (3%).^{2,4} El primer reporte de manejo quirúrgico laparoscópico fue realizado por Farello en 1995 en una paciente de 16 años.¹ La resección completa del quiste con reconstrucción bilioentérica (hepaticoyeyuno- o hepaticoduodenoanastomosis) es el tratamiento establecido para los quistes de colédoco Todani I, II y IV-A.²

El objetivo del presente trabajo es describir las características clínicas, los detalles técnicos, los resultados inmediatos y a mediano plazo de dos pacientes con diagnóstico de quiste de colédoco en etapa adulta que fueron tratadas de manera completamente laparoscópica en nuestro hospital.

CASOS CLÍNICOS

Se presentan dos pacientes con el diagnóstico de quiste de colédoco, con resolución quirúrgica laparoscópica en su totalidad y seguimiento de 50 y 51 meses, respectivamente.

Preoperatorio

El primer caso, una mujer de 19 años de edad, antes sana, acudió con dolor abdominal intermitente, ictericia y aumento de volumen en el hipocondrio derecho. Se realizó el diagnóstico de quiste de colédoco por tomografía (CT) y se corroboró con colangiorresonancia magnética (CRM). La CRM reportó dilatación quística de aspecto fusiforme de la vía biliar extrahepática de 15.8 cm de longitud por 12.4 cm de ancho, con dilatación de la vía biliar intrahepática, sin estenosis a nivel de la confluencia de los hepáticos y sin evidencia de anomalías en la unión pancreatobiliar. Se programó para cirugía en junio de 2012.

El segundo caso correspondió a una mujer de 38 años de edad, la cual reportó el inicio de su sintomatología un mes antes de su presentación; tenía antecedente de artritis reumatoide en tratamiento y tres cesáreas. Acudió al Servicio de Urgencias por dolor abdominal e ictericia. Requirió hospitalización, en la cual se diagnosticó un quiste de colédoco por CT. Se realizó CRM, en la que se apreció dilatación de la vía biliar intrahepática, con dilatación sacular del colédoco, sin anomalías en la unión pancreatobiliar. Se programó para intervención quirúrgica en julio de 2012.

Las pacientes ingresaron de manera programada, con ayuno la noche previa al procedimiento, tromboprofilaxis con medias de compresión mecánica y profilaxis antibiótica con cefalotina 1 g IV 30 minutos antes de la incisión.

Técnica quirúrgica

Ambas pacientes se situaron en posición francesa, con el cirujano ubicado entre sus piernas. En ambos casos, se insufló el neumoperitoneo (12 mmHg) con aguja de Veress mediante una incisión transumbilical. Esta incisión se utilizó para poner el puerto óptico de 12 mm. Se realizó el procedimiento con lente óptico de 30° de 10 mm. En los dos casos, se colocaron cuatro puertos de trabajo (Figura 2). En las dos pacientes empleamos un Penrose de un cuarto de pulgada para la tracción del ligamento redondo y la exposición del hilio hepático.

Disección del quiste. En ambos casos, se llevó a cabo la movilización completa del duodeno (maniobra de Kocher extendida) para la exposición del quiste. En la primera paciente, se encontró un quiste de colédoco tipo Todani I-C y en la segunda, Todani I-B (*Figura 3A*). La

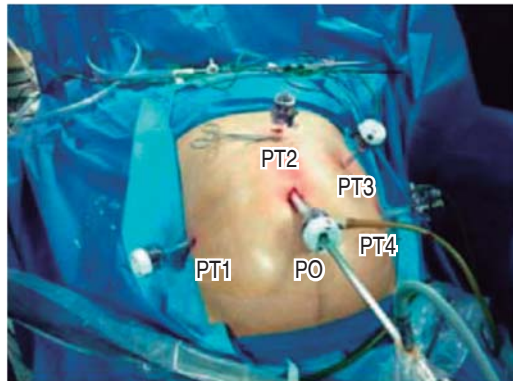


Figura 2: En esta imagen se muestra la distribución de los puertos de trabajo (PT1-4) y el puerto óptico (PO).

disección del quiste de colédoco se inició en la cara anterior; posteriormente, la cara lateral, y al final, la cara posterior. Ésta se efectuó de manera roma y con gancho monopolar. Después, se puncionó el quiste y se evacuó el contenido. Una vez colapsado el quiste, se disecó de la cara medial. De esta manera, se completó la disección del quiste de las estructuras vasculares (arteria hepática y vena porta). La disección del colédoco se continuó de manera distal hacia la porción retroduodenal e intrapancreática hasta la identificación de la vía biliar en su porción no dilatada, y se realizó ligadura proximal y distal con sutura no absorbible. Luego, se disecó en dirección a la placa hiliar, con ligadura de la arteria cística. En ambos casos, se realizó colecistectomía. A continuación, se identificaron la confluencia y los conductos hepático derecho e izquierdo (*Figura 3B*).

Se extrajeron las piezas quirúrgicas (quiste de colédoco y vesícula biliar). El siguiente paso consistió en la construcción de anastomosis en

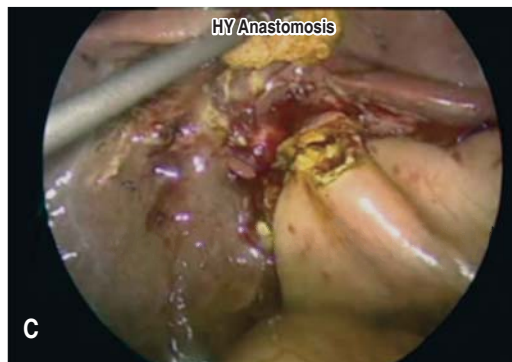
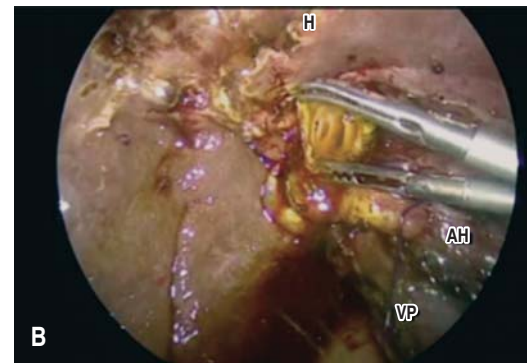
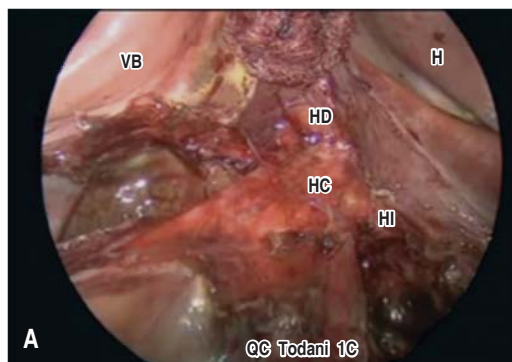


Figura 3: (A) Se aprecian: vesícula biliar (VB), conducto hepático derecho (HD), hepático izquierdo (HI), hepático común (HC) y quiste (QC). (B) Sección del quiste, se puede ver la confluencia de los conductos biliares. (C) Pared posterior de la hepaticoyeyunoanastomosis. (D) Hepaticoyeyunoanastomosis finalizada.

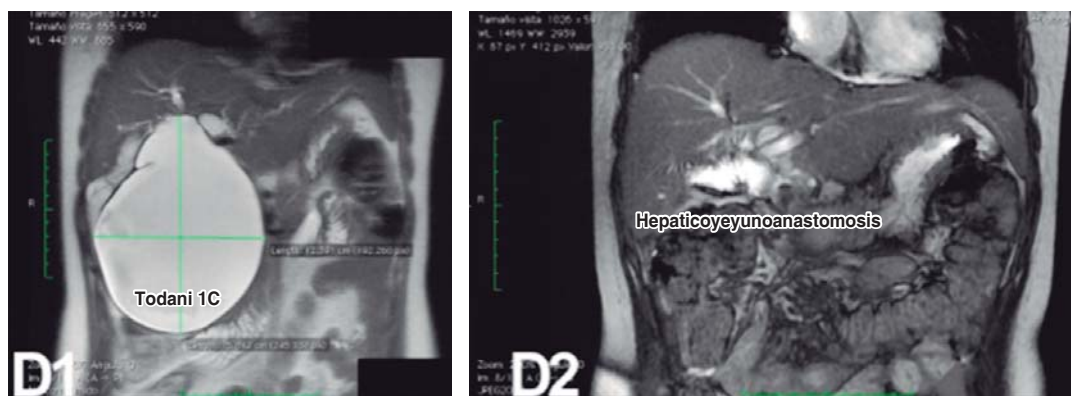


Figura 4: Comparación de la colangiorresonancia magnética; se observa quiste de colédoco Todani 1-C (D1), y posteriormente a la cirugía, se puede ver la hepaticoyeyunoanastomosis permeable (D2).

“Y de Roux”. Se llevó a cabo la yeyunoyeyunoanastomosis laterolateral mecánica a 70 cm del ángulo duodenoyeyunal. Se colocó el asa de forma retrocólica; en ambos casos, se efectuó el cierre de la brecha mesentérica con sutura absorbible 2-0.

Reconstrucción bilioentérica (Figura 3 C-D). Se hizo una hepaticoyeyunoanastomosis terminolateral de dos centímetros con técnica de sutura intracorpórea, puntos separados, en un plano, con sutura monofilamento absorbible 4-0. La anastomosis se comenzó en la cara posterior y se finalizó en la anterior.

Se colocaron dos drenajes tipo Jackson-Pratt en el espacio de Morrison y el hueco pélvico. Se reportó un total de 600 ml de sangrado en el primer procedimiento y 350 ml en el segundo. El tiempo quirúrgico fue de 390 y 340 minutos, respectivamente.

Postoperatorio

Exhortamos a las dos pacientes a la deambulación temprana, antes de las 24 horas postquirúrgicas. En ambos casos, se inició la dieta vía oral a las 48 horas tras el procedimiento, una vez recuperada su función intestinal (peristalsis y canalización de gases). En ninguna paciente se presentaron complicaciones postquirúrgicas tempranas. En las dos se quitaron los drenajes antes del alta hospitalaria. Las pacientes permanecieron hospitalizadas cinco y seis días, respectivamente. Ambas tuvieron cita en consulta externa siete días después del alta hospitalaria.

Los dos reportes de histopatología confirmaron el diagnóstico de quiste de colédoco, ambos con bordes de resección completos, vesícula biliar con colesterosis en la segunda paciente. No hubo evidencia de degeneración neoplásica en ninguna.

En el primer caso, se realizó colangiorresonancia de control al mes del procedimiento quirúrgico, donde se reportó adecuado paso de bilis al asa de Roux; no hubo evidencia de estenosis a nivel de la anastomosis bilioentérica (Figura 4). En el segundo caso, se llevó a cabo CMR a los cuatro meses, reportándose sin dilatación de la vía biliar intrahepática, con anastomosis patente y sin fuga. El tiempo máximo de seguimiento fue de 51 y 50 meses, respectivamente. Las dos pacientes recibieron consultas de seguimiento cada tres meses en el primer año y cada seis meses a partir del segundo año. En ningún caso ha sido necesario el reingreso hospitalario, ni reintervención quirúrgica ni endoscópica.

DISCUSIÓN

En México existen varias series de casos de quistes de colédoco en adultos,^{5,6} incluso en embarazadas;⁷ sin embargo, todas han sido tratadas con cirugía abierta. En 2013, Jiménez-Urueta y sus colaboradores⁸ publicaron una serie de ocho pacientes pediátricos con resección del quiste de forma laparoscópica.

Los estudios iniciales de comparación entre cirugía abierta y laparoscópica en quistes de

colédoco se enfocaron en determinar la factibilidad y la seguridad de realizarla. En 2014 se publicó un trabajo retrospectivo comparativo con 35 pacientes que se operaron de manera laparoscópica y 39 que lo hicieron con cirugía abierta. El procedimiento laparoscópico consistió en resección del quiste y hepaticoyeyunoanastomosis. Reportaron con diferencia estadística en el grupo laparoscópico un mayor tiempo quirúrgico ($p < 0.05$), menor sangrado ($p < 0.01$), recuperación de la peristalsis más rápida ($p < 0.01$), tiempo de reinicio de la dieta ($p < 0.01$) y menor estancia hospitalaria ($p < 0.01$).⁴

En una revisión sistemática y metaanálisis de 2015, se incluyeron un total de siete estudios ($n = 1,408$). Se encontró que a pesar de un tiempo quirúrgico mayor en el grupo laparoscópico ($p < 0.00001$), éste tuvo menor estancia hospitalaria ($p < 0.00001$) y una recuperación de la función gastrointestinal más rápida ($p < 0.00001$). No hubo diferencias en cuanto a la fuga biliar, hemorragia postquirúrgica, estenosis de la anastomosis, incidencia de pancreatitis ni formación de adherencias postquirúrgicas. Por lo tanto, el estudio concluyó que el abordaje laparoscópico es válido y seguro.¹

Algunas de las ventajas que han sido resaltadas por autores expertos en el tema incluyen una visión magnificada del área quirúrgica y la facilidad de identificación y disección de estructuras críticas.^{9,10} El quiste de colédoco debe removerse por completo, justo encima de la confluencia biliopancreática y a cinco milímetros de la confluencia del hepático derecho con el izquierdo para evitar las complicaciones relacionadas con el remanente.³ En caso de no lograrse la resección completa, es posible mantener *in situ* la pared posterior del quiste con fulguración de su mucosa.² En las dos pacientes operadas por nuestro equipo, se logró la resección completa del quiste, corroborada macroscópicamente en la cirugía y de forma microscópica por los resultados de patología.

En 2015, Jang y su grupo³ presentaron su serie de 82 pacientes con resección laparoscópica. En su estudio tuvieron un tiempo quirúrgico promedio de 230 minutos y sangrado transoperatorio de 197 ml. Tres procedimientos se convirtieron a cirugía abierta. Su estancia hospitalaria media fue de 8.6 días. Sus compli-

caciones postquirúrgicas más frecuentes fueron fuga biliar (7%) y colecciones (2.5%), con un seguimiento medio de 43 meses. Los resultados obtenidos con nuestras dos pacientes se acercan a los resultados logrados en grandes series; por ejemplo, contamos con similares tiempos quirúrgicos, duración de la estancia hospitalaria y escasas complicaciones a mediano plazo.

En un trabajo retrospectivo de 2015, se incluyeron 110 pacientes con tratamiento laparoscópico (de 1998 a 2013); 55 de los pacientes eran adultos. En todos los adultos se realizó hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux; tuvieron un sangrado transoperatorio de 76.55 ml y un tiempo quirúrgico medio de 251.6 minutos. En tres pacientes se requirió conversión a cirugía abierta por adherencias firmes. La estancia hospitalaria fue de siete días. El seguimiento medio fue de 60 meses, en el que dos adultos desarrollaron colangitis que requirió reintervención; un paciente murió a los cuatro meses.²

Hasta este momento, ninguna de nuestras pacientes ha desarrollado complicaciones severas como colangitis ni fuga biliar; sin embargo, el riesgo de estenosis de la anastomosis biliointestinal con colestasis y colangitis subsecuente es algo que se debe monitorizar con colangiografía y estudios de la función hepática.

Las derivaciones biliointestinales que se abordan con la cirugía de mínima invasión exigen que los cirujanos tengan un adecuado entrenamiento y experiencia en cirugía endoscópica. Si bien los resultados funcionales obtenidos con esta técnica son comparables a los obtenidos con derivaciones abiertas, agregamos los beneficios de la cirugía de mínima invasión (menor dolor postoperatorio, recuperación temprana, disminución del tiempo de estancia hospitalaria, entre otras).¹⁰

Este manuscrito representa un reporte de dos casos, por lo que existen varias limitaciones innatas a este tipo de estudios.

CONCLUSIONES

Los quistes de colédoco representan una entidad rara y poco frecuente en la población adulta mexicana. Los avances médicos han permitido adaptar las cirugías de mínima invasión a procedimientos quirúrgicos de alta demanda

técnica. Con la presentación de estos dos casos resaltamos la factibilidad de realizar estos procedimientos de forma laparoscópica en nuestro medio. Compartimos los detalles técnicos del abordaje quirúrgico laparoscópico para que sirvan de referencia a cirujanos nacionales con experiencia en cirugía de mínima invasión, ya que la mayoría de las series laparoscópicas son de instituciones asiáticas o en poblaciones pediátricas.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Zhen C, Xia Z, Long L, Lishuang M, Pu Y, Wenjuan Z, et al. Laparoscopic excision versus open excision for the treatment of choledochal cysts: a systematic review and meta-analysis. *Int Surg*. 2015; 100: 115-122.
2. Duan X, Mao X, Jiang B, Wu J. Totally laparoscopic cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy for choledochal cyst in adults: a single-institute experience of 5 years. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2015; 25: e65-e68.
3. Jang JY, Yoon YS, Kang MJ. Laparoscopic excision of a choledochal cyst in 82 consecutive patients. *Surg Endosc*. 2013; 27: 1648-1652.
4. Liu Y, Yao X, Li S, Liu W, Liu L, Liu J. Comparison of therapeutic effects of laparoscopic and open operation for congenital choledochal cysts in adults. *Gastroenterol Res Pract*. 2014; 2014: 670260.
5. Delgadillo TG, González RF, Velázquez GA, Fenig RJ, Galindo ML, Bevia PF, et al. Experiencia en el manejo de los quistes de los conductos biliares. *Cir Gen*. 2005; 27: 218-221.
6. Martínez-Ordaz JL, Niño-Solís J. Quistes de colédoco en adultos. *Cir Cir*. 2010; 78: 61-66.
7. Martínez-Ordaz J, Morales-Camacho M, Centellas-Hinojosa S, Román-Ramírez E, Romero-Hernández T, De la Fuente-Lira M. Quiste de colédoco durante el embarazo: reporte de 3 casos y revisión de la literatura. *Cir Cir*. 2016; 84: 144-153.
8. Jiménez-Urueta PS, Alexis-Pacheco B, Gutiérrez-Escobedo JJ, Castañeda-Ortiz RA, Suárez-Gutiérrez R. Resección de quiste de colédoco y hepatoduodeno anastomosis vía laparoscópica. *Acta Pediatr Mex*. 2013; 34: 258-262.
9. Senthilnathan P, Patel ND, Nair AS, Nalankilli VP, Vijay A, Palanivelu C. Laparoscopic management of choledochal cyst—technical modifications and outcome analysis. *World J Surg*. 2015; 39: 2550-2556.
10. Liem NT. Laparoscopic surgery for choledochal cysts. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2013; 20: 487-491.

Correspondencia:

Dr. Braulio A. Crisanto Campos

Clínica de Cirugía Hepatobiliar y
Pancrática Endoscópica,
Hospital Ángeles Acoxpa,
Calz. Acoxpa Núm. 430,
Ex-Hacienda Coapa, 14308,
Ciudad de México, México.
Tel: 5532257837

E-mail: braulioaaroncc@hotmail.com