



Tratamiento laparoscópico del quiste de colédoco en niños

Emilio Baca P,* Adolfo Peralta,† Jardiel Argüello B,§
Ana B Castañeda O,§ Moisés Hernández A,§ Pablo Ochoa G§

Resumen

Presentamos el caso de una niña de 8 años de edad, originaria de Guanajuato, con antecedentes de prematuridad, ruptura prematura de membranas y sepsis neonatal. Un año antes del padecimiento actual, presentó dolor y elevación de enzimas pancreáticas, por lo que se sospechó de pancreatitis y se realizó panendoscopia que reveló gastritis erosiva tratada medicamente con inhibidores de bomba. En febrero de 2013, presentó dolor abdominal agudo de predominio en epigastrio, cólico sin irradiaciones ni otros signos o síntomas. En la exploración, no se encontraron datos importantes, que remarcar sólo hubo dolor abdominal a la palpación profunda en epigastrio y mesogastrio; no se palparon masas ni datos de irritación peritoneal. El ultrasonido abdominal reportó un quiste fusiforme del colédoco, el cual fue confirmado por tomografía computada abdominal y colangiopancreatografía retrógrada-endoscópica. Efectuando el diagnóstico de quiste de colédoco tipo I de Todani, el procedimiento quirúrgico realizado fue una resección de quiste de colédoco con hepático-yeyunoanastomosis en Y de Roux totalmente por laparoscopia.

Palabras clave: Quiste de colédoco, laparoscopia, Y de Roux.

Summary

Eight year old female, from Guanajuato, with history of natal prematurity, premature rupture of membranes and neonatal sepsis. A year before actual condition, presented pain and elevation of pancreatic enzymes. Suspecting pancreatitis, a panendoscopy was performed, revealing erosive gastritis treated medically with proton pump inhibitors. On February 2013, presented acute colic abdominal pain with epigastrium predominance and no irradiation or other signs or symptoms. On exploration no important data was revealed, only abdominal pain in epigastrium and mesogastrium, masses or peritoneal irritation was not proclaimed. Abdominal ultrasound reported fusiform choledochal cyst (CC), confirmed by abdominal computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Settling diagnostic of Todani type I CC; the surgical procedure performed was laparoscopic CC resection with Roux-en-y hepatic-jejunal anastomosis.

Key words: Choledochal cyst, laparoscopy, Y de Roux.

INTRODUCCIÓN

El quiste de colédoco (QC) es una patología poco común cuya etiología es desconocida. Su incidencia varía entre 1/100,000-1/150,000 nacidos vivos, siendo su presentación más frecuente en mujeres con predilección asiática. Con respecto a la patogenia, ha cobrado fuerza la teoría del reflujo pancreático secundario a defecto en la unión pancreatobiliar. Clínicamente, son característicos los episodios de colangiopancreatitis. A largo plazo, se incrementa la posibilidad de degeneración neoplásica de la vía biliar, con incidencias de hasta 14%. En 1995, Farell¹ publicó el primer caso de tratamiento quirúrgico del QC mediante cirugía laparoscópica, siendo actualmente la escisión del QC con hepático-yeyunoanastomosis por vía laparoscópica

* Médico adscrito a Cirugía General.

† Médico adscrito a Cirugía Pediátrica. Hospital Ángeles León.

§ Médico Interno de Pregrado, Hospital Ángeles León, Universidad Anáhuac México Norte.

Correspondencia:

Emilio Baca P

Correo electrónico: emiliobaca@angelesleon.com

Aceptado: 13-11-2014.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

el estándar de oro como tratamiento para adultos. En el presente trabajo presentamos un caso con el diagnóstico mencionado además de hacer una revisión bibliográfica de esta patología.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una niña de 8 años de edad, originaria de Guanajuato, con antecedentes de prematuridad, ruptura prematura de membranas y sepsis neonatal. Un año antes del padecimiento actual, presentó dolor y elevación de enzimas pancreáticas, por lo que se sospechó pancreatitis y se le realizó una panendoscopia que reveló gastritis erosiva tratada medicamente con inhibidores de bomba. En febrero de 2013 presentó dolor abdominal agudo de predominio en epigastrio, con cólicos, sin irradiaciones ni otros signos o síntomas.

En la exploración física, la paciente no mostró datos importantes que remarcar excepto dolor abdominal a la palpación profunda en epigastrio y mesogastrio; no se palparon masas ni datos de irritación peritoneal. El ultrasonido abdominal reportó quiste fusiforme del colédoco, el cual quedó confirmado por tomografía computada abdominal (Figura 1) y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Una vez efectuado el diagnóstico de QC tipo I de Todani (Cuadro I), el procedimiento quirúrgico realizado fue una resección de QC con hepático-yeyunoanastomosis en Y de Roux totalmente por laparoscopia. Se utilizaron para ello cinco puertos: tres de 5 mm y dos de 10 mm, y se empleó además presión de CO₂ a 10 mmHg, disecando con bisturí armónico la totalidad del quiste y la vesícula biliar

(Figura 2). Del quiste, se extrajeron numerosos litos, posteriormente se seccionó el hepático común a 1 cm de la carina (diámetro 1 cm) y el extremo inferior con engrapadora lineal, extrayendo la pieza (quiste, vesícula biliar y litos). El asa yeyunal a 30 cm del ligamento de Treitz, se seccionó y ascendió vía retrocólica para hepático-yeyunoanastomosis en un plano con sutura Ethibond 4-0 y la yeyuno-yeyunoanastomosis con engrapadora lineal laparoscópica; la pérdida sanguínea se calculó en aproximadamente 100 mL. Sin complicaciones trans o postoperatorias, la paciente pudo realizar ingesta en 48 horas y recibió el alta hospitalaria al quinto día.

DISCUSIÓN

Dadas las características del caso, éste fue catalogado como QC de tipo I, de acuerdo con la clasificación de Todani.² Según esta clasificación, los quistes más frecuentes son el

Cuadro I. Clasificación de Todani para quiste de colédoco.

Tipo	Característica
I	Solitario fusiforme extrahepático
II	Sacular extrahepático
III	Coledococoele
IVa	Fusiforme intra y extrahepático
IVb	Extrahepático múltiple
V	Enfermedad de Caroli (múltiples intrahepáticos)



Figura 1. TAC abdominal corte transversal donde se muestra: H = hígado, QC = quiste de colédoco, C = colon, RD = riñón derecho, RI = riñón izquierdo.

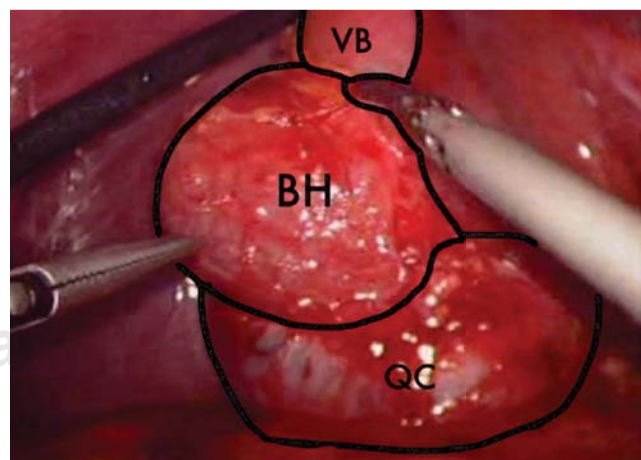


Figura 2. Visión laparoscópica del quiste de colédoco. VB = vesícula biliar, BH = bolsa de Hartmann, QC = quiste de colédoco.

Imagen en color en: www.medigraphic.com/actamedica

tipo I (fusiforme) y el tipo IV (dilatación de la vía biliar intra y extra hepática), superando entre los dos el 90% del total.

El tratamiento clásico del QC ha sido la escisión del quiste, total o parcial, unida a derivación biliar. La primera resección de quiste de colédoco por vía laparoscópica fue descrita por Farello et al.,¹ en 1995. En 2003, Tan et al.³ reportaron la escisión de un quiste laparoscópico y hepático-duodenoanastomosis.

El tratamiento quirúrgico por laparoscopia en niños con QC es posible, de hecho, se tiene una excelente visualización y puede ser lograda por vía laparoscópica con una adecuada retracción hepática. En una conferencia anual de la *American Academy of Pediatrics*, Hanmin Lee et al.⁴ hicieron un estudio retrospectivo donde a una muestra de tres pacientes se le practicó escisión laparoscópica de QC con Y de Roux con reconstrucción biliar, reportando buena evolución, sin complicaciones quirúrgicas y un aspecto cosmético conservado.

Por ello, el abordaje laparoscópico para QC se ha hecho más popular. En muchas series de casos reportados se describe un número pequeño de pacientes. Por su parte, Nguyen Thanh y colaboradores⁵ presentan un estudio retrospectivo desde el primero de enero de 2007 al 8 abril de 2009 conjuntando 190 pacientes: 144 niñas y 46

niños de 2 a 16 años. Estos autores reportan que sólo dos pacientes requirieron conversión de vía laparoscópica a cielo abierto al hacer anastomosis hepático-digestiva. La tasa de conversión se menciona en varios estudios, por ejemplo: Tanaka⁶ describió tres conversiones en ocho pacientes; Lee,⁷ una conversión en tres pacientes; Ure,⁸ dos conversiones en 11 pacientes; Hong,⁹ cuatro conversiones en 31 pacientes y Chokshi,¹⁰ nueve conversiones en nueve pacientes (*Cuadro II*).

COMPLICACIONES

En el estudio de Mei Diao,¹¹ cuyo seguimiento fue a 12 meses en una población de 218 pacientes con tratamiento laparoscópico y 200 con cirugía convencional, reportaron un mayor número de complicaciones en el grupo de cirugía convencional.

Las complicaciones que Shimura et al.¹² mencionan en la cirugía convencional, en comparación con la cirugía laparoscópica, son: mayor pérdida sanguínea, estenosis de la anastomosis, formación de litos intrahepáticos, reflujo intrahepático, colangitis, formación de cálculos pancreáticos, obstrucción intestinal por adherencias, sangrado gastrointestinal, necesidad de transfusiones, mayor estancia

Cuadro II. Series reportadas de pacientes con quistes de colédoco y su tratamiento.

Autor	Periodo	Muestra	Edad	Conversión a laparotomía abierta	Porcentaje Conversión	Cirugía
Nguyen Than HL et al.	1 de enero de 2007-8 de abril de 2009	190 pacientes: 144 femeninos 46 masculinos	2-16 años	2	1.1	Resección laparoscópica de QC y reconstrucción en Y de Roux
Tanaka M et al.	-	8	19-61 años	3	37	Y de Roux con minilaparotomía media y hepático-yeyunoanastomosis
Lee H et al.	-	3	-	1	33	Extirpación laparoscópica de QC con reconstrucción biliar en Y de Roux
Ure BM et al.	-	11	-	2	18	-
Hong L et al.	-	31	2 meses a 14 años	4	12	Colecistectomía y resección de quiste. Reconstrucción en Y de Roux *
Chokshi NK et al.	Octubre de 2003-noviembre de 2007	9	8 meses a 16 años	9	33	Resección laparoscópica de QC y reconstrucción en Y de Roux

* Lograda con exteriorización de intestino delgado a través del puerto umbilical.

hospitalaria, tiempo de drenaje y retraso en el inicio de la nutrición.

Asimismo, es importante evaluar la incidencia de malignidad relacionada con malformaciones de la vía biliar. Ono et al.¹³ publicaron el caso de dos pacientes que desarrollaron cáncer de las vías biliares en dos adultos (uno masculino y otro femenino) después de que se les practicó una escisión de quiste de colédoco en la infancia. Sin embargo, es importante considerar que el riesgo de desarrollar cáncer del QC no resecado se mantiene entre un 20-30%. Por otro lado, Singam et al.¹⁴ el riesgo total de cáncer se ha reportado en 10% a 15%, cualquiera que sea el tipo, con incidencia de 1:100,000 en países occidentales. La resección previene no sólo la incidencia de malignidad, también incluye patologías como colangitis, pancreatitis, litiasis y abscesos hepáticos.

Según otro estudio realizado por Kobayashi et al.,¹⁵ la incidencia de colangiocarcinoma fue que en tres de ellos desarrollaron colangiocarcinoma dentro de un rango de 2 a 19 años postcirugía del total de 56 pacientes con historia previa de escisión quirúrgica de QC.

La vigilancia es clave para el seguimiento de pacientes a los que se les ha realizado resección de QC, y ante una estenosis del sitio de la hepático-enterostomía que pudiera cursar con colangitis, estasis biliar o cualquier sospecha de obstrucción intestinal, será necesario una laparotomía exploradora para la revisión de la Y de Roux, ya que las condiciones clínicas antes mencionadas predisponen a incrementar el riesgo de malignidad.¹⁶ En los casos de QC resueltos por cirugía laparoscópica, no existen de momento reportes de estenosis anastomóticas, formación de litos intrahepáticos ni colangitis. Las complicaciones que se pueden presentar en niños en la cirugía laparoscópica son debido al espacio operativo pequeño, además de que podría presentarse daño en órganos vitales y poca tolerancia a periodos largos de neumoperitoneo.

CONCLUSIÓN

Se puede concluir que la cirugía laparoscópica es segura, efectiva, con menor morbilidad por estenosis de la anastomosis, fuga biliar, formación de litos intrahepáticos, reflujo, colangitis, fuga pancreática y obstrucciones intestinales. Por otro lado, el abordaje laparoscópico reduce el periodo de exposición intestinal, por lo que disminuye

el íleo postoperatorio y aporta excelentes resultados cosméticos,¹⁶ y por tanto, se podría proponer la escisión del QC con hepático-yeyunoanastomosis totalmente por vía laparoscópica como estándar de oro para el tratamiento de QC en niños.

REFERENCIAS

1. Farello GA, Cerofolini A, Rebonato M, Bergamaschi G, Ferrari C, Chiappetta A. Congenital choledochal cyst: video-guided laparoscopic treatment. *Surg Laparosc Endosc.* 1995; 5: 354-358.
2. Takuji T; The Japanese Study Group of Pancreatobiliary Maljunction (JSPBM). Diagnosis criteria of pancreatobiliary maljunction. *J Hep Bil Pancr Surg.* 1994; 15: 437-442.
3. Tan HL, Shankar KR, Ford WD. Laparoscopic resection of type I choledochal cyst. *Surg Endosc.* 2003; 17: 1495.
4. Lee H et al. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children. 55th Annual Meeting of the Section on Surgery of the American Academy of Pediatrics. October 31-November 2, 2003.
5. Nguyen Thanh L, Hien PD, Dung le A, Son TN. Laparoscopic repair for choledochal cyst: lessons learned from 190 cases. *J Pediatr Surg.* 2010; 45: 540-544.
6. Tanaka M, Shimizu S, Mizumoto K, Yokohata K, Chijiwa K, Yamaguchi K et al. Laparoscopically assisted resection of choledochal cyst and Roux-en-Y reconstruction. *Surg Endosc.* 2001; 15: 545-652.
7. Lee H, Hirose S, Bratton B, Farmer D. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: biliary atresia and choledochal cyst. *J Pediatr Surg.* 2004; 39: 804-807.
8. Ure BM, Schier F, Schmidt AI et al. Laparoscopic resection of congenital choledochal cyst, choledojejunostomy, and extraabdominal Roux-en-Y anastomosis. *Surg Endosc.* 2005; 19: 1055-1057.
9. Hong L, Wu Y, Yan Z, Xu M, Chu J, Chen QM. Laparoscopic surgery for choledochal cyst in children: a case review of 31 patients. *Eur J Pediatr Surg.* 2008; 18: 67-71.
10. Chokshi NK, Guner YS, Aranda A, Shin CE, Ford HR, Nguyen NX. Laparoscopic choledochal cyst excision: lessons learned from our experience. *J Laparoendosc Adv tech A.* 2009; 19: 87-91.
11. Diao M, Li L, Cheng W. Laparoscopic versus open Roux-en-Y hepatojejunostomy for children with choledochal cysts: intermediate-term follow-up results. *Surg Endosc.* 2011; 25: 1567-1573.
12. Shimura H, Tanaka M, Shimizu S. Laparoscopic treatment of congenital cyst. *Surg Endosc.* 1998; 12: 1268-1271.
13. Ono S, Fumino S, Shimadera S, Iwai N. Long-term outcomes after hepatojejunostomy for choledochal cyst: a 10- to 27-year follow-up. *J Pediatr Surg.* 2010; 45: 376-378.
14. Singam J, Yoshida EM, Scudamore CH. Choledochal cysts: part 1 of 3: classification and pathogenesis. *Can J Surg.* 2009; 52: 434-440.
15. Kobayashi S, Asano T, Yamasaki M, Kenmochi T, Nakagohri T, Ochiai T. Risk of bile duct carcinogenesis after excision of extrahepatic bile ducts in pancreaticobiliary maljunction. *Surgery.* 1999; 126: 939-944.
16. Li L, Feng W, Jing-Bo F. Laparoscopic-assisted total cyst excision of choledochal cyst and Roux-en-Y hepatoenterostomy. *J Pediatr Surg.* 2004; 39: 1663-1666.