

## Resección y hepaticoyeyunostomía laparoscópicas en quiste de colédoco tipo 1

### Laparoscopic resection and hepaticojejunostomy for type 1 choledochal cyst

Ramón Villamil Martínez, Pastor Thomas Olivares, Juan José Trujillo Gálvez, Reinier Meneses Rodríguez, Ramón Villamil Soto

Servicio de Cirugía Hepatobiliar y Trasplantes. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

Los quistes del colédoco son dilataciones congénitas de la vía biliar que afectan fundamentalmente a la población pediátrica, de ellas, el tipo 1 es el más frecuente. Pueden producir graves complicaciones y el tratamiento quirúrgico de elección es la resección total de la lesión seguida de hepaticoyeyunostomía. Actualmente, este proceder se realiza por vía laparoscópica con buenos resultados. El objetivo del trabajo es reportar el tratamiento laparoscópico de un quiste de colédoco tipo 1 en un paciente de 5 años. No hubo complicaciones posoperatorias y los resultados estéticos y funcionales al año de seguimiento son excelentes. Se concluye que la resección laparoscópica en quistes de colédoco tipo 1 es posible y se sugiere continuar con su implementación.

**Palabras clave:** quiste de colédoco; dilatación congénita de la vía biliar; hepaticoyeyunostomía; hepaticoyeyunostomía laparoscópica.

## ABSTRACT

Choledochal cysts are congenital dilatation of the bile ducts that typically affect the pediatric population. Cases of its type 1 are the more frequent. Serious complications may occur and the surgical treatment of election is the lesions' total resection followed by hepaticoenterostomy. Today this procedure is carried out by laparoscopic way with good outcomes. The objective of this paper is to report a choledochal cyst type 1's laparoscopic treatment in a 5-year-old patient. There were not postoperative complications and the aesthetic and functional results after one-year follow-up are excellent. The choledochal cysts' laparoscopic resection is concluded to be possible and its implementation is suggested to follow.

**Key words:** choledochal cyst; bile ducts' congenital dilatation; hepaticojejunostomy; laparoscopic hepaticojejunostomy.

---

## INTRODUCCIÓN

Las dilataciones congénitas de la vía biliar (DCVB) comúnmente conocidas por quistes de colédoco son enfermedades que afectan originalmente a la población pediátrica. Son más frecuentes en países asiáticos y en el sexo femenino, en una proporción de 3:1.<sup>1,2</sup> Según la clasificación propuesta por *Todani*,<sup>3</sup> el tipo 1 es las más frecuente en 85 % de los casos. El pronóstico de estas lesiones en niños es excelente en la mayoría de los casos, siempre que no demore en aplicarse el tratamiento adecuado.<sup>4-7</sup> De no tratarse clínicamente, pueden provocar colangitis, litiasis, sepsis, abscesos hepáticos, pancreatitis, cirrosis, y hasta colangiocarcinoma. Por ello, en el tipo1 se recomienda la extirpación de la vía dilatada junto con la vesícula biliar y derivación biliodigestiva.

El desarrollo de la cirugía videoendoscópica ha permitido desde hace algunos años abordar estas lesiones. Publicaciones recientes, algunas con elevado nivel de evidencia, demuestran cuanto se ha avanzado en este campo.<sup>5,6,7,8,10,12</sup> Este constituye el primer reporte del uso de la cirugía laparoscópica del quiste de colédoco tipo 1 en niños en Cuba. El objetivo del trabajo es reportar el tratamiento laparoscópico de un quiste de colédoco tipo 1 en un paciente de 5 años.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Se trata de un paciente de 5 años, historia de ictericia dolor y abdominal. El paciente presenta dolor abdominal, íctero y heces pálidas. Al examen se evidencia el íctero y se encuentra una tumoración palpable en hipocondrio derecho.

Las pruebas complementarias fueron: Hb: 123 g/L, Hto: 036 vol %, Vsg: 16 mm/Seg, Leuc: 3,7 x 10<sup>9</sup>, Tp: 13/15 s, Top: 25/27 s, Plaquetas: 248 x 10<sup>9</sup>, Ts: 3 min, Tc: 7 min, Tgo: 67 u/L, Tgp: 70 u/L, Ggt: 92 u/L, Fal: 873 u/L, Bild: 53 ui, Bilt: 34 ui, Amil: 35 ui, Crea: 58 ui, Pcr:3.

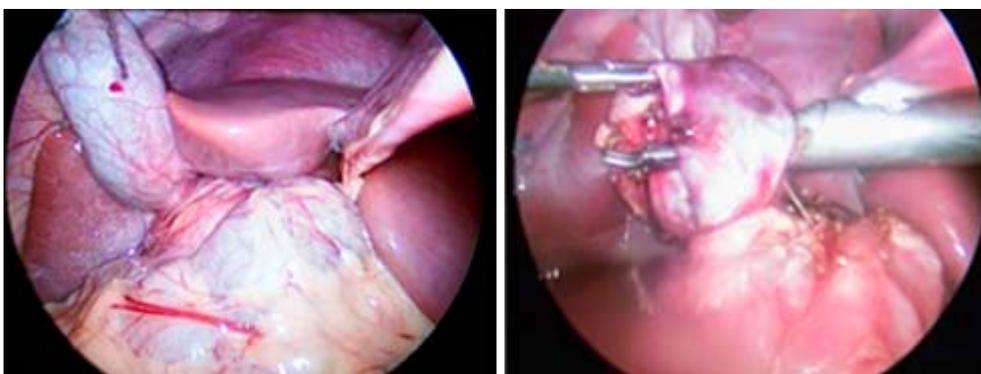
El ultrasonido abdominal reveló una lesión ecolúcida de aproximadamente 12 cm de diámetro en el hilio hepático, independiente de la vesícula biliar, con dilatación ligera de las vías biliares intrahepáticas. La tomografía axial mostró una lesión hipodensa en localización del hilio hepático de 12,3 cm de diámetro con elementos en su interior asociada a dilatación de las vías biliares intrahepáticas.

I. *Procedimiento quirúrgico:* Previo consentimiento informado y autorización de los comités hospitalarios de ética y quirúrgico. Se aplicó anestesia general endotraqueal con neumoperitoneo cerrado con presión de 10 mm y Flujo 1L/min de CO<sub>2</sub>. Se colocó al paciente a 30 grados de elevación supina y rotación izquierda. Se coloca trocar de 10 mm en ombligo para la óptica y trocar de 5 mm en la línea claviclar media para colangiografía (Fig. 1).



**Fig. 1.** Colangiografía laparoscópica transvesicular y visión laparoscópica de la lesión.

A continuación, se colocaron dos puertos de 5 mm en ambos flancos (5 mm), y uno de 10 mm en hipocondrio izquierdo. El hígado se fijó a la pared abdominal, se separó la vía biliar dilatada de estructuras vasculares subyacentes (Fig. 2), el colédoco se seccionó distalmente, previa colocación de clip metálico. Se localizó el yeyuno y se realiza una pequeña extensión de la incisión umbilical para realizar la yeyuno-yeyunostomía extracorpórea termino-terminal y el cierre del extremo distal del asa. El intestino se reintrodujo a la cavidad abdominal y la incisión umbilical se cerró parcialmente para retornar a laparoscopia. Se ascendió la Y de Roux transmesocólica hacia el hilio hepático y se realizó la hepáticoyeyunostomía terminolateral con sutura continua absorbible monofilamento 6/0. Se colocó un drenaje exteriorizado por uno de los puertos izquierdos. El tiempo quirúrgico total fue de 363 minutos y no existieron pérdidas hemáticas.



**Fig. 2.** Visión laparoscópica (izquierda) y disección del hilio (derecha).

II. *Posoperatorio*: Cuidados intensivos por 24 horas y administración de Cefotaxima, Amikacina y Omeprazol por 7 días. El paciente se recuperó rápidamente sin dolor. A las 48 horas se inició la alimentación vía oral. El paciente fue dado de alta a los 8 días, sin complicaciones, con función hepática normal. Un año después, el paciente se mantiene clínicamente bien con ultrasonidos normales, excelentes resultados estéticos, sin episodios de colangitis, con un crecimiento y desarrollo normales para su edad.

## DISCUSIÓN

Desde que *Farello* y otros<sup>4</sup> realizaran por la hepaticointerostomía por primera vez (1995), el tratamiento quirúrgico laparoscópico del quiste de colédoco (QC) en niños se ha perfeccionado enormemente. Su implementación a escala mundial es una realidad pues a las ventajas de la magnificación se suman: las escasas complicaciones, excelentes resultados estéticos y funcionales, mejor recuperación, menor incidencia de bridas posoperatorias, y más rápida incorporación a la vida escolar y social. Estos resultados no solo se equiparán, sino que se muestran superiores a la cirugía abierta.<sup>6,12,15</sup> La colangiografía intraoperatoria inicial es muy útil ya que permite corroborar el diagnóstico, conocer la ubicación del conducto pancreático y determinar si existe algún conducto biliar aberrante que requiera anastomosis independiente. La experiencia previa en cirugía hepatobiliar y de mínimo acceso es un factor importante que permite acortar el aprendizaje y disminuir el prolongado tiempo quirúrgico inicial; el cual, debe mejorar en la medida en que aumente la experiencia, tal como reportan otros autores.<sup>9,10,15,18</sup>

## CONCLUSIONES

Los resultados favorables que se han obtenido en este paciente indican que el abordaje totalmente laparoscópico como tratamiento definitivo de las DCVB tipo 1 en pacientes pediátricos es técnicamente posible y seguro en nuestro medio. Se sugiere seguir con su implementación en pacientes selectos para aumentar la experiencia y extender su aplicación.

## Conflictos de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kelly D, Gonzales S, Lee H. Choledochal cyst. In: Coran AG, editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Saunders; 2012. p. 1331-9.
2. Hierro RC. Laparoscopic repair of choledochal cyst in children. Current status. World J Lap Surg. 2012;5(2):76-9.
3. Todani T, Watanabe Y, Narusve M. Congenital bile duct cyst. Classification, operative procedure and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. Am J Surg. 1977;134:263-9.

4. Farello GA, Cerofolini A, Rebonato M. Congenital choledochal cyst: Video guided laparoscopic treatment. *Surg Laparosc Endosc.* 1995;5:354-9.
5. 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 Oct;39(10):2550-6.
6. Yamataka A, Lane GJ, Koga H, Cazares J, Nakamura H. Role of laparoscopy during surgery at the porta hepatis. *S Afr Med J.* 2014 Nov;104(11 Pt 2):820-4.
7. Shen HJ, Xu M, Zhu HY, Yang C, Li F, Li KW, Shi WJ, Ji F. Laparoscopic versus open surgery in children with choledochal cysts: a meta-analysis. *Pediatr Surg Int.* 2015 Jun;31(6):529-34.
8. Yamoto M, Urushihara N, Fukumoto K, Miyano G, Nouse H, Morita K, et al. Usefulness of laparoscopic cholecystostomy in children with complicated choledochal cyst. *Asian J Endosc Surg.* 2015 May;8(2):153-7.
9. Yeung F, Chung PH, Wong KK, Tam PK. Biliary-enteric reconstruction with hepaticoduodenostomy following laparoscopic excision of choledochal cyst is associated with better postoperative outcomes: a single-centre experience. *Pediatr Surg Int.* 2015 Feb;31(2):149-53.
10. Son TN, Liem NT, Hoan VX. Transumbilical laparoendoscopic single-site surgery with conventional instruments for choledochal cyst in children: early results of 86 cases. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2014 Dec;24(12):907-10.
11. Qiao G, Li L, Li S, Tang S, Wang B, Xi H, Gao Z, Sun Q. Laparoscopic cyst excision and Roux-Y hepaticojejunostomy for children with choledochal cysts in China: a multicenter study. *Surg Endosc.* 2015 Jan;29(1):140-4.
12. Li S, Wang W, Yu Z, Xu W. Laparoscopically assisted extrahepatic bile duct excision with ductoplasty and a widened hepaticojejunostomy for complicated hepatobiliary dilatation. *Pediatr Surg Int.* 2014 Jun;30(6):593-8.
13. Diao M, Li L, Li Q, Ye M, Cheng W. Single-incision versus conventional laparoscopic cyst excision and Roux-Y hepaticojejunostomy for children with choledochal cysts: a case-control study. *World J Surg.* 2013 Jul;37(7):1707-13.
14. Diao M, Li L, Cheng W. Role of laparoscopy in treatment of choledochal cysts in children. *Pediatr Surg Int.* 2013 Apr;29(4):317-26.
15. Cherqaoui A, Haddad M, Roman C, Gorincour G, Marti JY, Bonnard A, et al. Management of choledochal cyst: Evolution with antenatal diagnosis and laparoscopic approach. *J Minim Access Surg.* 2012 Oct;8(4):129-33.
16. Jang JY, Yoon YS, Kang MJ, Kwon W, Park JW, Chang YR, et al. Laparoscopic excision of a choledochal cyst in 82 consecutive patients. *Surg Endosc.* 2013 May;27(5):1648-52.

17. Wang B, Feng Q, Mao JX, Liu L, Wong KK. Early experience with laparoscopic excision of choledochal cyst in 41 children. J Pediatr Surg. 2012 Dec; 47(12): 2175-8.

18. Diao M, Li L, Cheng W. To drain or not to drain in Roux-en-Y hepatojejunostomy for children with choledochal cysts in the laparoscopic era: a prospective randomized study. J Pediatr Surg. 2012 Aug; 47(8): 1485-9.

Recibido: 19 de noviembre de 2015.

Aprobado: 22 de diciembre de 2015.

*Ramón Villamil Martínez.* Servicio de Cirugía Hepatobiliar y Trasplantes. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". La Habana. Cuba.  
Correo electrónico: [ramonvillamil@infomed.sld.cu](mailto:ramonvillamil@infomed.sld.cu)