

# Tratamiento quirúrgico del quiste de colédoco mediante cirugía laparoscópica mínimamente invasiva

J.J. Vila-Carbó, J. Lluna González, E. Hernández Anselmi, C. Nome Farbinger,  
L. Ayuso González, A. Marco Macián

*Sección de Cirugía Pediátrica Laparoscópica. Hospital Universitario Infantil "La Fe".*

**RESUMEN:** Presentamos el caso de una paciente de 5 años con quiste de colédoco y repetidas crisis de colangitis. La colangiografía realizada durante la intervención confirmó la existencia de un quiste tipo I de Todani. La resección del quiste se realizó íntegramente por laparoscopia. El montaje en "Y" de Roux se realizó exteriorizando las asas intestinales a través del puerto umbilical. Tras la reintroducción del montaje en la cavidad abdominal, la anastomosis hepatoentérica (termino-lateral) se realizó mediante técnica laparoscópica. No hubo problemas intraoperatorios y el postoperatorio cursó sin incidencias, iniciándose la alimentación oral a las 72 horas de la intervención con una rápida recuperación postoperatoria que permitió que la paciente fuera dada de alta al 5º día de la intervención. Tras 6 meses de seguimiento postoperatorio, la paciente se encuentra clínicamente asintomática y con excelentes resultados estéticos. Consideramos que la aplicación de las técnicas laparoscópicas es una excelente opción para la resección del quiste de colédoco congénito y la derivación bilioentérica en el paciente pediátrico.

**PALABRAS CLAVE:** Quiste de colédoco; Laparoscopia.

## CONGENITAL CHOLEDOCHAL CYST AND LAPAROSCOPIC TECHNIQUES

**ABSTRACT:** The authors present a 5 year old girl with a congenital choledochal cyst and repeated cholangitis. On laparoscopy, a type I choledochal cyst of Todani classification was confirmed. The cyst was excised laparoscopically. After exteriorization of the small bowel through the umbilical incision, a Roux-en Y anastomosis was performed. Then the bowel was reintroduced into the abdominal cavity and a laparoscopic end-to-side hepaticojejunostomy was carried out. There were not intra or post operative problems. Oral food intake started at 72 hours and the patient was discharged on day 5 without complications and with excellent cosmetic results. We conclude that laparoscopic techniques are an excellent option for the resection of congenital choledochal cyst and hepaticojejunostomy in children.

**KEY WORDS:** Choledochal cyst, Laparoscopy.

**Correspondencia:** J.J. Vila-Carbó. Coordinación Quirófanos. Hospital Universitario Infantil "La Fe". Av. Campanar 21, 46009 Valencia.  
E-mail: vila\_jjo@gva.es

Recibido: Junio 2006

Aceptado: Octubre 2006

## INTRODUCCIÓN

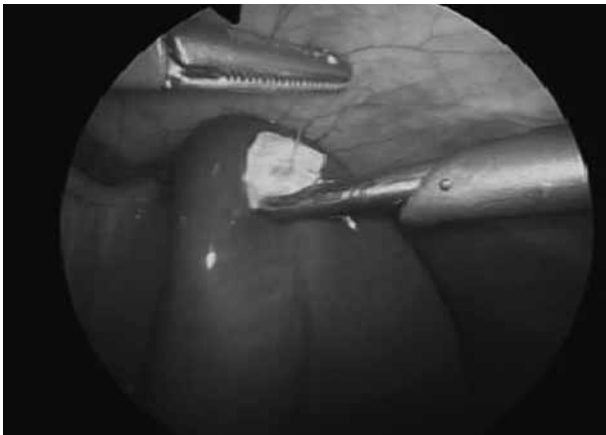
Desde que en 1995 Farello y cols.<sup>(1)</sup> publicaran el primer caso de tratamiento quirúrgico del quiste de colédoco mediante abordaje laparoscópico, algunos autores han comunicado su experiencia con este tipo de cirugía, aportando cada uno de ellos las consideraciones técnicas que han hecho posible que actualmente esta patología pueda ser tratada mediante cirugía mínimamente invasiva<sup>(2-5)</sup>. El objeto de este artículo es el de presentar por primera vez en nuestra comunidad, y probablemente en el territorio español, el primer caso de quiste de colédoco realizado mediante cirugía laparoscópica mínimamente invasiva.

## CASO CLÍNICO

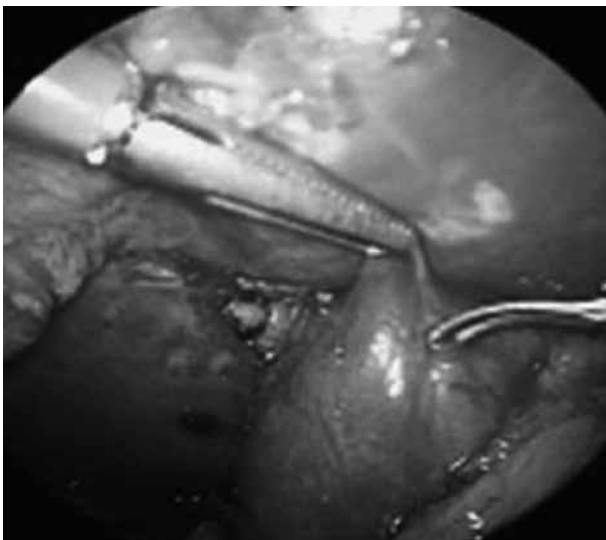
Paciente de sexo femenino de 5 años de edad y 30 kg de peso, con episodios repetidos de dolor abdominal y ocasionalmente fiebre, que motivó su estudio clínico detectándose durante estos episodios: hipertransaminemia (GOT x4, GPT x4), hiperamilasemia y signos de colestasis con aumento de la GPT y Bilirrubina total a expensas de la directa. El resto de pruebas de función hepática fueron normales. Los estudios de imagen realizados (Rx simple, ECO y RM) detectaron la presencia de una malformación quística de la vía biliar extrahepática que podría corresponder a un quiste de colédoco tipo I según la clasificación de Todani<sup>(5)</sup>.

### Descripción del procedimiento

1. Preparación preoperatoria: al contrario de otros autores<sup>(5)</sup>, no realizamos preparación intestinal preoperatoria.
2. Posición del paciente: la posición del paciente fue decúbito supino con moderada hiperextensión dorsal, situándose el cirujano entre las piernas del paciente con un cirujano asistente a la izquierda y otro a la derecha.
3. Descripción técnica:

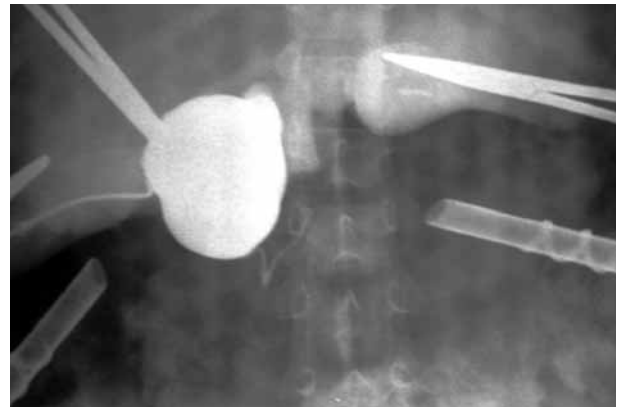


**Figura 1.** Exposición adecuada del quiste mediante tracción transhepática con puntos externos descritos por Esteves et al.<sup>(6)</sup>.



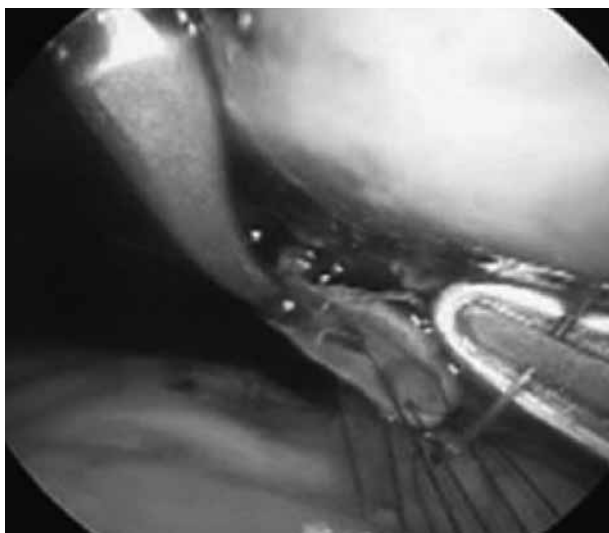
**Figura 3.** Imagen operatoria que muestra la disección laparoscópica del quiste de colédoco.

- a. Emplazamiento de las cánulas: para el abordaje laparoscópico se utilizaron tres puertos de 5 mm. El primer trócar se emplazó mediante cirugía abierta a nivel umbilical realizándose el neumoperitoneo a través del mismo. Los otros puertos se colocaron bajo visión directa a nivel del flanco derecho e izquierdo de la paciente. Se programó una presión intrabdominal de 9 mmHg. con una velocidad de insuflación de 6 L/min.
- b. Para la exposición adecuada del hígado y su vía biliar utilizamos tres puntos percutáneos transhepáticos de tracción externa, descritos por Esteves<sup>(6)</sup>, que fueron ubicados: uno en la proximidad de la fosa vesicular para levantar el hígado derecho, otro para traccionar el lóbulo izquierdo y un tercero desde el ligamento redondo hasta el xifoides (Fig. 1).



**Figura 2.** Colangiografía intraoperatoria que confirma la presencia de un quiste de colédoco tipo I de Todani, así como la existencia de una unión biliopancreática anómala.

- c. Colangiografía intraoperatoria: tras la exploración completa de la cavidad abdominal, el procedimiento se inició con la disección primero de la vesícula que, debido probablemente a los episodios de colangitis previos, presentaba múltiples adherencias con el omento mayor. Posteriormente se disecó el cístico insertándose una cánula a través del mismo para la realización de una colangiografía intraoperatoria (Fig. 2), que confirmó una dilatación quística del colédoco de 45 x 40 mm y la presencia de un conducto biliopancreático anómalo.
- d. Disección del quiste de colédoco: el procedimiento comenzó con la disección de la arteria cística que se selló y seccionó. A continuación se identificó la arteria hepática derecha que se referenció y separó del quiste. Posteriormente, se procedió con disección del conducto hepático común al que se le realizó doble ligadura y sección, para evitar las pérdidas constantes de secreción biliar. A continuación realizamos la disección total del quiste, de proximal a distal, separándolo completamente de los elementos del hilio hepático así como del duodeno y del páncreas para terminar ligando el colédoco lo más distal posible (Fig. 3).
- e. Realización del montaje en Y de Roux: el ligamento de Treitz se identificó fácilmente por laparoscopia. A aproximadamente 20 cm del mismo, se realiza una marca, para identificar el extremo más proximal, antes de exteriorizar el asa a través de la incisión umbilical. Posteriormente, se realizó el montaje en “Y” de Roux dejando aproximadamente 40 cm de asa desfuncionalizada. Una vez realizado el montaje externo, se reintrodujeron las asas intestinales dentro de la cavidad abdominal, cerrando el defecto umbilical y volviendo a ubicar la cánula umbilical. Posteriormente, el asa desfuncionalizada ya preparada se emplazó transmesocólicamente hasta el hilio hepático, en la proximidad



**Figura 4.** Anastomosis hepático-entérica término-lateral.



**Figura 5.** Resultados estéticos a los 7 días de la intervención.

del conducto hepático común que previamente habíamos seccionado.

f. Anastomosis bilioentérica: en primer lugar se valoró el diámetro del conducto hepático común. Posteriormente, se realizó una sección lateral en el asa intestinal preparada, de diámetro similar al hepático común. A continuación, se procedió a realizar la anastomosis término-lateral con PDS 6/0. Utilizamos la misma técnica que empleamos habitualmente para cirugía abierta: sutura continua en cara posterior y puntos sueltos en cara anterior (Fig. 4).

g. No se dejaron drenajes peritoneales.

### **Evolución postoperatoria**

Durante el postoperatorio inmediato la paciente permaneció con reposo digestivo, profilaxis antibiótica y alimentación parenteral durante las 72 horas siguientes a la intervención. La paciente siguió una evolución postoperatoria muy favorable, tolerando la ingesta oral al 3º día de la intervención, procediéndose al alta hospitalaria al 5º día de la intervención.

Los controles analíticos y los estudios de imagen realizados tras la intervención progresaron de forma paulatina hasta la normalidad y la paciente estuvo totalmente asintomática y realizando una vida normal a las dos semanas de la intervención.

### **DISCUSIÓN**

En un estudio estimativo publicado en el año 2000 concluía afirmando que las técnicas de cirugía mínimamente invasiva podían ser aplicadas para el tratamiento quirúrgico de

hasta un 60% de las intervenciones realizadas en niños<sup>(7)</sup>. Este dato supone la confirmación del importante progreso que se está produciendo en este campo. En el campo de la cirugía hepatobiliar pediátrica, la implantación de las técnicas laparoscópicas ha precisado de una mayor madurez y entrenamiento debido a las dificultades inherentes a este tipo de patología.

En 1995, Farello et al.<sup>(1)</sup> publicaron el primer caso de quiste de colédoco tipo I intervenido por cirugía laparoscópica en una niña de 6 años de edad. Cinco años después, Liu et al.<sup>(8)</sup> publicaron un raro caso de quiste de colédoco tipo II, resecado también por vía laparoscópica. En 2004, Lee H et al.<sup>(9)</sup> publicaron la experiencia inicial en cirugía biliar laparoscópica en niños señalando unos resultados prometedores. Por último, en 2005, Ure et al.<sup>(10)</sup> publicaron el tratamiento laparoscópico de un quiste de colédoco en una paciente de tan sólo tres meses de edad y, ese mismo año, Martínez-Ferro y Esteves<sup>(5)</sup> publicaron la serie más larga de 15 pacientes con quiste de colédoco intervenido con esta técnica.

En todos los casos publicados, incluido el nuestro, la técnica laparoscópica ha sido similar, cumpliéndose los preceptos de este tipo de cirugía que obligan a la resección completa del quiste y la derivación bilioentérica en Y de Roux. En todas las series los resultados han sido similares a los obtenidos con cirugía convencional pero con las ventajas inherentes de la cirugía mínimamente invasiva, como son el trabajar en una cavidad cerrada, con una excelente visualización de las estructuras, una menor agresión quirúrgica, una recuperación postoperatoria más rápida y excelentes resultados estéticos (Fig. 5), lo que sin duda alguna augura a este tipo de cirugía un futuro verdaderamente prometedor.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Farello GA, Cerofolini A, Rebonato M. Congenital choledocal cyst: video-guided laparoscopic treatment. *Surg Laparosc Endosc* 1995;**5**:354-8.
2. Shimura H, Tanaka m, Shimizu. Laparoscopic treatment of congenital cyst. *Surg Endosc* 1998;**12**:1268-71.
3. Li L, Feng W, Jing-Bo F. Laparoscopic-assisted total cyst excision of choledochal cyst and En "Y" de Roux hepatoenterostomy. *J Pediatr Surg* 2004;**39**:1663-6.
4. Lee H, Hirose S, Bratton B. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: biliary atresia and choledochal cyst. *J Pediatr Surg* 2004;**39**:804-7.
5. Martínez-Ferro M, Esteves E, Laje P. Laparoscopic treatment of biliary atresia and choledochal cyst. *Sem Pediatr Surg* 2005;**14**:206-15.
6. Esteves E, Neto EC, Neto MO. Laparoscopic Kasai portoenterostomy for biliary atresia. *Pediatr Surg Int* 2002;**18**:737-40.
7. Ure BM, Bax NMA, van der Zee DC. Laparoscopy in infants and children: a prospective study on the feasibility and it's impact on routine surgery. *J Pediatr Surg* 2000;**35**:1170-3.
8. Liu DC, Rodriguez JA, Meric F I. Laparoscopic escisión of a rare type II of choledochal cyst: case report and review of thw literature. *J Pediatr Surg* 2000;**35**:1117-9.
9. Lee H, Hirose S, Bratton b et al. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: biliary atresia and choledochal cyst. *J Pediatr Surg* 2004;**39**:804-7.
10. Ure BM, Nustede R, Becker h. Laparoscopic resection of choledochal cyst, hepaticojejunostomy, and externally made Rous-en-Y anastomosis. *J Pediatr Surg* 2005;**40**:728-30.