

# Indicaciones de la papilotomía transduodenal en el tratamiento del quiste de colédoco

C. García Lorenzo<sup>1</sup>, R. Parrado Villodres<sup>1</sup>, M. Ruiz Díaz<sup>2</sup>, A. Ruiz Orpez<sup>1</sup>,  
A. Unda Freire<sup>1</sup>, J. Gaztambide Casellas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Materno-Infantil. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

<sup>2</sup>Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

**RESUMEN:** El Quiste de Colédoco es una dilatación de la vía biliar cuya etiología sigue sujeta a debate.

**Objetivos:** Análisis de la casuística del Servicio y aportación de las indicaciones de la papilotomía transduodenal en el tratamiento quirúrgico de esta patología.

**Material y métodos:** Se presentan siete casos diagnosticados de quiste de colédoco con una edad entre 3 y 10 años (5 hembras y 2 varones). Seis casos presentaron dolor abdominal, cuatro ictericia, tres eran portadores de litiasis biliar y un caso fue un hallazgo casual en el curso de una exploración ecográfica. En todos ellos se realizó ecografía y colangio-pancreato-resonancia magnética (CPRM) preoperatorias. En un caso se realizó una colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). En todos se realizó colangiografía intraoperatoria. El tratamiento quirúrgico realizado fue Quistectomía y hepático-yejunostomía en Y de Roux en cuatro casos. En uno de ellos se añadió una papilotomía transduodenal. En tres casos se efectuó colecistectomía y papilotomía transduodenal. Dos de estos pacientes presentaban coledocolitiasis.

**Resultados:** Todos los pacientes están asintomáticos tras un periodo de seguimiento medio de 2 años y 3 meses (rango: 1 año y 6 meses a 4 años y 10 meses). En un caso se aprecia en la CPRM postoperatoria la existencia de un muñón residual del colédoco distal con ectasia.

**PALABRAS CLAVE:** Quiste de Colédoco; Papilotomía transduodenal.

## INDICATIONS OF TRANSDUODENAL PAPILOTOMY FOR CHOLEDOCHAL CYST

**ABSTRACT:** The Choledochal Cyst is a dilatation of the biliary tract whose ethiology is still under debate.

**Objectives:** This paper analyzes the cases of our group and contributes on the indications of transduodenal papilotomy in the surgical treatment of this process.

**Material and Methods:** Seven cases diagnosed as choledochal cysts are presented with mean age between 3 and 10 years (5 females and 2 males). Six cases were presented with abdominal pain, four with jaundice, three presented with biliary stones and one case was a casual discovery during an US examination. In all cases US and magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) were performed as preope-

rate work-up. In one case an endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was made. In all cases intraoperative cholangiography was carried out. The surgical treatment was quistectomy and hepatic yeyunostomy Roux-Y in four cases; in one of them a transduodenal papilotomy was added. Cholecystectomy and transduodenal papilotomy was made in three cases, two of them presented choledocholithiasis.

**Results:** All patients are symptoms free after a mean follow up period of 2 years and 3 months (range: 1 year and 6 months to 4 years and 10 months). In one case persists dilated choledochal distal stump on MRCP.

**KEY WORDS:** Choledochal Cyst; Transduodenal Papilotomy.

## INTRODUCCIÓN

Desde la primera descripción del Quiste de Colédoco efectuada por Vater y Ezler en 1723<sup>(1)</sup>, se han elaborado varias clasificaciones del mismo<sup>(2-4)</sup>.

Se han invocado como etiopatogenia diversas teorías que incluyen un canal biliopancreático común largo, reflujo de jugo pancreático al árbol biliar, alteraciones anatómicas de la unión pancreato biliar y alteraciones congénitas de la pared del colédoco<sup>(5-7)</sup>.

Para conseguir un mapa lo más exacto posible del árbol biliar y del confluente biliopancreático se dispone actualmente de estudios de imagen de gran sensibilidad y especificidad.

La CPRM aporta imágenes de la morfología del árbol biliopancreático muy representativas y tiene la ventaja de ser una exploración no invasiva<sup>(8-10)</sup>.

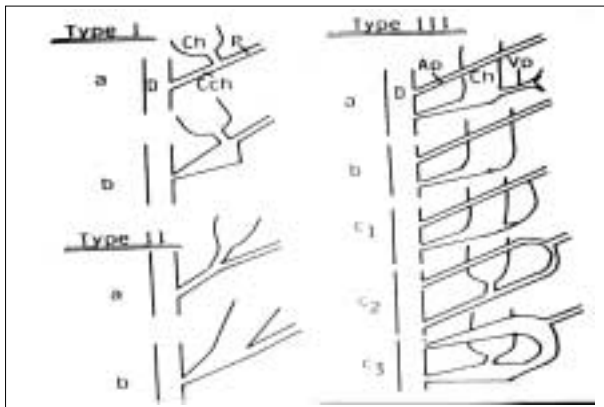
La CPRE aporta también imágenes muy precisas, sin embargo es un procedimiento invasivo no exento de riesgos<sup>(11-13)</sup> y que no está disponible en la mayoría de los hospitales pediátricos.

La colangiografía intraoperatoria proporciona imágenes superponibles a las otras exploraciones, pero además nos informa de si existe paso de contraste a duodeno.

**Correspondencia:** Carlos García Lorenzo. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Materno-Infantil. Arroyo de los Angeles s/n. 29011 Málaga.

Recibido: Mayo 2002

Aceptado: Agosto 2002



**Figura 1.** Clasificación de Komi.

Actualmente se considera que el tratamiento de elección para las dilataciones quísticas del colédoco es la Quistectomía y derivación biliodigestiva<sup>(14-16)</sup>. Las razones para hacerlo son conseguir un adecuado drenaje biliar y evitar la futura malignización. Sin embargo se están comunicando casos de malignización en la vía biliar residual tras la Quistectomía, si bien en menor porcentaje que en las series en las que se efectuaba la derivación sin extirpación del quiste<sup>(16-18)</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Siete pacientes diagnosticados de Quiste de Colédoco fueron tratados en el Hospital Materno Infantil de Málaga. La edad media en el momento de la cirugía fue de 7,5 años con un rango entre 3 y 10 años. La distribución por sexo fue de 5 hembras (71%) y 2 varones (19%).

Seis pacientes presentaron dolor abdominal recidivante (86%), dos de estos pacientes fueron diagnosticados de pancreatitis. Cuatro presentaron ictericia (57%). Tres portaban litiasis biliar (43%) y uno de estos padecía una fibrosis quística como patología asociada. Un caso (14%) constituyó un hallazgo casual en el curso de una exploración ecográfica abdominal.

El diagnóstico se realizó en todos ellos mediante ecografía y CPRM, la colangiografía intraoperatoria confirmó los hallazgos preoperatorios. En un caso se efectuó CPRE. Se apreció dilatación de la vía biliar de tipo sacular en un caso y en los seis restantes la dilatación era de tipo fusiforme; el diámetro del colédoco varió entre 0,6 cm. y 1,5 cm en las dilataciones de tipo fusiforme.

Tres eran portadores de litiasis biliar (43%), dos coledocolitiasis y uno colelitiasis. En otro paciente (14%) se apreció la existencia de barro biliar.

Encuadrando los pacientes de nuestra serie en la clasificación de Komi (Fig. 1) 1 caso (14%) sería tipo I a, 2 casos (29%) tipo I b y los 4 restantes (57%) tipo II b.



**Figura 2.** CPRM postoperatoria. Se aprecia ectasia del muñón del colédoco distal, del canal común y del conducto pancreático.

El tratamiento consistió en Quistectomía y derivación hepático yeyunal en Y de Roux en cuatro pacientes (57%). En uno de ellos se añadió una papilotomía transduodenal al apreciarse en la colangiografía intraoperatoria que no había pasado de contraste a duodeno. En los tres pacientes restantes (43%) se efectuó Colecistectomía, papilotomía y coledocotomía con drenaje biliar externo mediante tubo de Kherr.

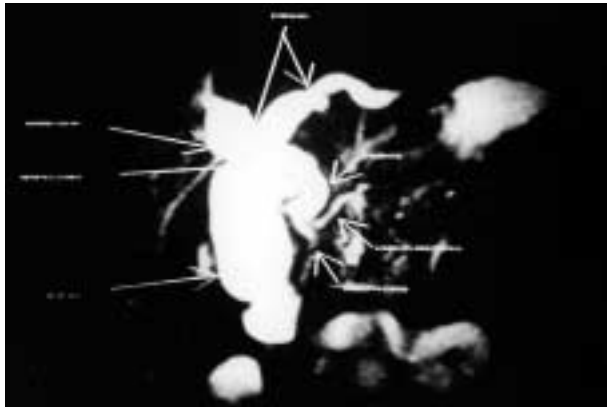
## RESULTADOS

La evolución postoperatoria ha sido buena en toda la serie y todos los pacientes están asintomáticos. Los controles ecográficos y mediante CPRM de los pacientes en los que no se efectuó la Quistectomía, demuestran ausencia de litiasis biliar y ligera disminución de la dilatación del colédoco. Un paciente presentó un cuadro de obstrucción intestinal por bridas al año de la intervención. Este mismo paciente presenta en la CPRM una ectasia del remanente de colédoco distal y dilatación del canal común bilio-pancreático; pensamos que será conveniente realizarle una papilotomía endoscópica (Fig. 2).

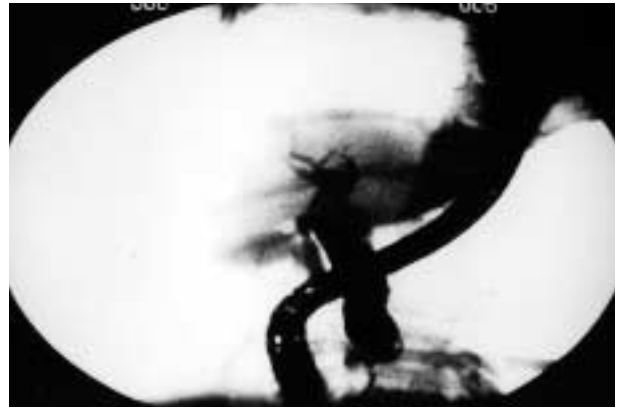
## DISCUSIÓN

El diagnóstico de Quiste de Colédoco es cada vez más precoz y exacto gracias a las nuevas técnicas de imagen, lo que nos obliga a plantearnos nuevas alternativas de tratamiento.

Entre los estudios radiológicos la CPRM (Fig. 3) nos proporciona imágenes muy representativas de la morfología del árbol biliar y del confluente bilio-pancreático. En nuestra experiencia es el estudio preoperatorio más fiable y además tiene la ventaja de ser una exploración no invasiva y poder realizarse hoy día en la mayoría de los hospitales pediátricos<sup>(8-10)</sup>. La CPRE (Fig. 4) nos proporciona asimismo imágenes de una gran especificidad y en manos expertas no dudamos de su fiabilidad<sup>(13)</sup>, pero es una exploración invasiva, no exenta de ries-



**Figura 3.** CPRM preoperatoria. Quiste de Colédoco tipo Ib de Komi.

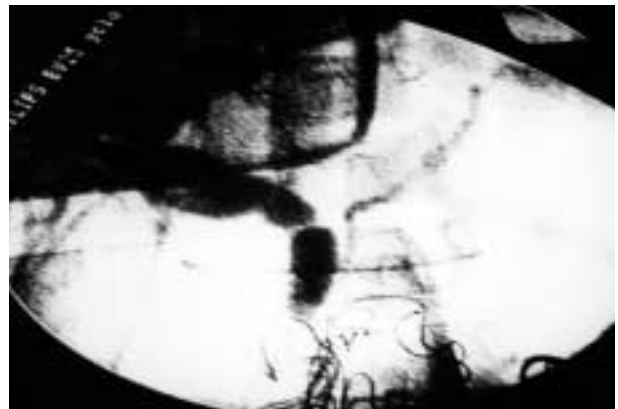


**Figura 4.** CPRE preoperatoria en quiste de Colédoco de tipo fusiforme.

gos y que no está disponible en un gran número de hospitales pediátricos<sup>(11,12)</sup>. La colangiografía intraoperatoria (Fig. 5) la consideramos imprescindible pues además de representarnos con una buena nitidez el árbol biliar nos da información de la morfología del canal común y del paso del contraste a duodeno.

El tratamiento del Quiste de Colédoco más aceptado en la actualidad consiste en la resección de la vía biliar dilatada y la derivación bilio-digestiva, bien a yeyuno mediante un asa en Y de Roux o bien a duodeno interponiendo una porción de asa intestinal (hepaticoyeyunoduodenostomía)<sup>(14)</sup>. Este tratamiento es sin duda muy agresivo y no exento de complicaciones como colangitis y estenosis de la anastomosis<sup>(17,18)</sup>; una de las razones que se invoca para aconsejarlo es la malignización de la vía biliar no reseca-da<sup>(19)</sup>, no obstante la quistectomía no evita la posibilidad de formación de colangiocarcinomas en la vía biliar residual<sup>(17,20,21)</sup>. Por último una de las complicaciones recientemente descrita es la formación de tapones de proteínas y cálculos en el muñón de colédoco residual o en el conducto pancreático<sup>(4,17,22)</sup>, provocados por una obstrucción de la papila. Por esta razón pensamos que la resección del quiste y la derivación biliodigestiva es en ocasiones un tratamiento incompleto al que es conveniente añadir una papilotomía transduodenal para drenar adecuadamente el conducto pancreático.

Asimismo planteamos un tratamiento alternativo menos mutilante<sup>(4,18,23)</sup> en los quistes tipo Ib y IIb de la clasificación de Komi (formas de dilatación de la vía biliar de tipo fusiforme con dilatación del canal común y un cierto grado de estenosis papilar), que consiste en Colectomía y papilotomía transduodenal añadiendo una coledotomía y un tubo de Kherr para drenar temporalmente la bilis. Justificamos esta técnica pues pensamos que al conseguir un adecuado drenaje del canal común se evita el reflujo del jugo pancreático al árbol biliar que es un factor etiopatogénico de gran importancia en la formación del Quiste de Colédoco<sup>(5,6)</sup>.



**Figura 5.** Colangiografía intraoperatoria en que se aprecia ausencia de paso de contraste a duodeno.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vater A, Ezler CS. *Dissertatio de scirrhis viscerum occasione sectionis viri tympanite defunte*. Wittenburgue 1723, 4 Pamphlers, 881:22
2. Alonso-Lej F, Rever WB, Pessagno DJ. Congenital choledocal cyst with a report of 2, and a analysis of 94 cases. *Surg Ginecol Obstet* 1959;**108**:1-30
3. Todani T, Watanabe Y, Narusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital bile ducts cysts. Clasificación, operative procedures, and review off thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cysts. *Ann J Surg* 1977;**193**:263-269.
4. Nobuiko Komi, Hiroo Takehara, Kazufumi Kunitomo, Yasuyuki Miyoshi, Thosiyuki Yagi. Does the type of anomalous arrangement of pancreatobiliary ducts influence the surgery and prognosis of choledochal cysts? *J Pediatr Surg* 1992;**27**:726-731.
5. Miyamo T, Suruga H, Shimomura H, Nittono H, Yamashiro Y, Matsumoto M. Choledochopancreatic Elongated Common Chanel Disorders. *J Pediatr Surg* 1984;**19**:165-170.
6. Benhidjeb T, Said S, Rudolph B, Siegmund E. Anomalous pancreatico-biliary junction-Report of a new experimental model and review of the literature. *J Pediatr Surg* 1996;**31**:1670-1674.

7. Li L, Yamataka A, Yian-Xian W, Da-Yong W, Segawa O, Lane GJ, Kun W, Jin-Zhe Z. and Miyano T. Ectopic distal location of the papilla of Vater in congenital biliary dilatation: Implication for pathogenesis. *J Pediatr Surg* 2001;**36**:1617-1622.
8. Zidi SH, Prat F, Le Guen O, Rondeau Y, Rocher L, Fritsch J, Chouri AD, Pelletier G. Use of magnetic resonance cholangiography in the diagnosis of choledocholithiasis: prospective comparison with a reference imaging method. *Gut* 1999;**44**:118-122.
9. Van Heurn-Nijsten EWA, Snoep G, Kootstra G, Greve JWM, Forget P, Van heurn LWE. Preoperative imaging of a choledochal cyst in children: non-breath-holding magnetic resonance cholangiopancreatography. *Pediatr Surg Int* 1999;**15**:546-548.
10. Dinsmore JE, Murphy JJ, Jamieson D. MRCP evaluation of choledochal cysts. *J Pediatr Surg* 2001;**36**:829-830.
11. Fox VL, Werlin SL, Heyman MB. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in children. *J Pediatr Gastroenterol Nut* 2000;**30**:335-342.
12. Prasil P, Laberge JM, Barkum A, Flageole H. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in children: A surgeon perspective. *J Pediatr Surg* 2001;**36**:733-735.
13. Guelrud M, Morera C, Rodriguez M, Prados JG, Jaén D. Normal and anomalous pancreatobiliary union in children and adolescents. *Gastrointestinal Endoscopy* 1999;**50**:189-193.
14. Stringer MD, Dhawan A, Davenport M, Mieli-Vergani G, Mowat AP, Howard ER. Choledochal cysts: Lesson from a 20 year experience. *Arch Dis Child* 1995;**73**:528-531.
15. Joseph VT. Surgical techniques and long-term results in the treatment of choledochal cysts. *J Pediatr Surg* 1990;**26**:782-787.
16. Lenriot. Bile duct cysts in adults : A multiinstitutional retrospective study. *Ann Surg* 1998;**228**:159-166.
17. Yamataka A, Ohshiro K, Okada Y, Fujiwara T, Miyano T. Complications after cysts excision with hepaticoenterostomy for choledochal cysts and their surgical management in children versus adults. *J Pediatr Surg* 1997;**32**:1097-1102.
18. Royo Cuadra Y, Elías Pollina JA, Esteban Ibarz M, Ruiz de Temiño M, Alba Losada J, *An Esp Pediatr* 1997;**46**:328-334
19. Todani T, Watanabe Y, Toki A. Carcinoma related to choledochal cysts with internal drainage operations. *Surg Gynecol Obstet* 1987;**164**:61-64.
20. Yoshikawa K, Yoshida K, Shirai Y. A case of carcinoma arising in the intrapancreatic terminal choledochus 12 years after primary excision of a giant choledochal cysts. *Ann J Gastroenterol* 1986;**81**:378-384.
21. Yanamoto J, Shinamura Y, Ohtani I. Bile duct carcinoma arising from the anastomotic site of hepaticojejunostomy after the escisión of congenital biliary dilatation: A case report. *Surgery* 1996;**119**:476-479.
22. Ando H, Kaneko K, Ito F, Harada T, Watanabe Y, y cols. T. Surgica removal of protein plugs complicating choledochal cysts: Primary repair after adequate opening of the pancreatic duct. *J Pediatr Surg* 1998;**33**:1265-1267.
23. Schweizer P, Schweizer M. Pancreatobiliary long common channel syndrome and congenital anomalous dilatacion of the choledochal duct- Study of 46 patients. *Eur J Pediatr Surg* 1993;**3**: 15-21.