

Colecistocolangiografía transhepática percutánea en pediatría.

Dres. H. Questa, A. Goldberg, S. Moguillansky, S. Harvey

Áreas de Cirugía, Imágenes y Anestesiología del Hospital de Pediatría Dr. J.P. Garrahan. Buenos Aires, Argentina.

Resumen

En algunos casos para llegar a un diagnóstico de colestasis en pacientes pediátricos se requiere un estudio radiológico con una buena opacificación de la vía biliar, aún en ausencia de dilatación de los conductos biliares.

En 29 niños, entre 50 días y 15 años, con colestasis clínica y/o humoral, se realizó, bajo guía ecográfica colecistocolangiografía transhepática percutánea, sin complicaciones significativas.

Once fueron estudios normales, 7 permitieron diagnosticar colangitis esclerosante; 4 litiasis biliar (en 2 de ellos con "litiasis primaria" siendo el procedimiento terapéutico); 3 casos de canal común, en uno atresia de vías biliares y otros 2 presentaron amputación de la vía biliar. En un paciente, la vía biliar no se opacificó satisfactoriamente.

Palabras clave: Colecistocolangiografía transhepática percutánea - Colestasis.

Summary

Contrast radiological studies of the biliary tree are often necessary in childhood cholestasis, in order to achieve a diagnosis.

Percutaneous transhepatic cholecystocholangiography (PTCC) under US guidance, was performed in 29 children aged between 50 days and 15 years with cholestasis.

Eleven of these studies were normal. In the remaining 18 procedures a precise diagnosis was possible: sclerosing cholangitis in 7, biliary calculi in 4, "common choledochal canal" in 3, biliary atresia in 1 and distal amputation of biliary ducts in 2. Suboptimal contrast images occurred only once.

Index words: Cholecystocholangiography - Cholestasis - Sclerosing cholangitis - Biliary atresia.

Resumo

Em alguns casos para se chegar ao diagnóstico de colestase em pacientes pediátricos requer-se um estudo radiológico com boa opacificação da via biliar, ainda que na ausência de dilatação dos condutos biliares. Em 29 crianças, entre 50 dias e 15 anos, com colestase clínica ou humoral, foi realizada, sob guia ecográfica, colecistocolangiografia transhepática percutânea, sem complicações significativas. Onze estudos foram normais, sete permitiram diagnosticar colangite esclerosante: 4 litíase biliar (em 2 delas com "litíase primária" sendo o procedimento terapêutico); três casos de canal comum, em um com atresia de vias biliares e outros dois apresentavam amputação da via biliar. Em um paciente, a via biliar não se opacificou satisfatoriamente.

Palavras chave: Colecistocolangiografia transhepática percutânea - Colestase.

Introducción

La colestasis en la infancia reconoce causas intra y extrahepáticas que son a veces de difícil diagnóstico y se benefician con el diagnóstico precoz, condición necesaria para un tratamiento oportuno. El ejemplo más destacado es la atresia de vías biliares (A.V. B)^{1,2,3}. Otras malformaciones del árbol biliar^{4,5} y afecciones no tan comunes como la litiasis^{6,7} y/o la colangitis esclerosante (C.E)⁸ pueden ser causa de colestasis.

Material y método

Veintinueve niños, cuyas edades oscilaron entre 50 días y 15 años, con una media de 5.8 años (DS= 53.7- rango= 50d- 15a), 14 de sexo masculino y 15 de sexo femenino, fueron estudiados entre agosto de 1990 y abril de 1994.

Todos presentaron colestasis clínica y/o humoral en algún momento de su vida. En la Tabla 1 se detalla el diagnóstico que motivó la indicación del procedimiento en los 29 pacientes. Todo el grupo presentó coagulograma normal y recibió profilaxis antibiótica 2 horas antes del procedimiento.

Fue condición indispensable para la realización del estudio, la visualización de la vesícula biliar por ultrasonografía^{9,10,11,12} (Fig 1).

Veinte pacientes (69%) recibieron anestesia general y 9 (31%) sedación más anestesia local.



Fig. 1: localización de la vesícula bajo ecografía transhepática. Corte longitudinal con transductor con guía de punción.

Diagnósticos clínicos	Casos
Hepatopatías crónicas	14
4 hepatopatías crónicas autoinmunes	
2 fibrosis hepáticas	
1 quiste hidáatico operado	
7 etiología indeterminada	
Colestasis neonatal	4
Enfermedad del canal común	4
2 pancreatitis recidivante	
1 quiste de colédoco	
1 dilatación uniforme de vía biliar	
Colangitis esclerosante	5
2 en histiocitosis x	
2 en colitis ulcerosa	
1 inmunodeficiencia	
Litiasis biliar	2

Tabla 1: diagnósticos sospechados que motivaron el estudio CCTHP en 29 pacientes.

Bajo rigurosa asepsia se practicó la punción con aguja tipo Chiba ó Jelco 20/25 (18cm. de longitud) utilizando gel de iodopovidona en el transductor para la guía ecográfica. La punción vesicular se efectuó siguiendo la vía de acceso más directa a través del parénquima hepático (Fig 2). Se aspiró bilis que se envió a cultivo y luego se inyectó material de contraste hidrosoluble al 38%, bajo control radioscópico.

La secuencia habitual fue: plenificación de la vesícula, luego el pasaje al colédoco y duodeno y por último la visualización del hepático común y vía biliar intrahepática (Fig 3), facilitada por la posición de Trendelenburg. Se dió por finalizado el estudio con control ecográfico. En 2 casos (6.8%) con la vía biliar dilatada se realizó colangiografía transparieto-hepática (C.T.P.H).

Los pacientes permanecieron internados para observación durante 24 horas, con dieta líquida y se efectuó un hematocrito y control ecográfico antes del egreso.

Resultados

Del total de 29 pacientes sólo en uno (3.4%) el estudio no fue satisfactorio, 11 fueron normales y 17 patológicos.

Los resultados del estudio analizados de acuerdo al diagnóstico clínico previo mostraron que

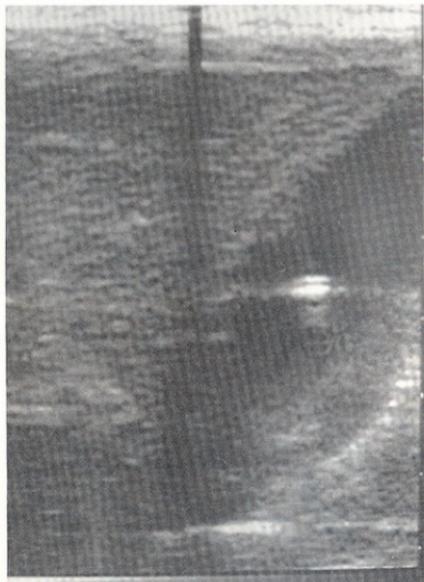


Fig. 2: imagen ecográfica de la punción de la vesícula (con visualización de la misma) a través de la cara anterior del hígado en su porción extraperitoneal.

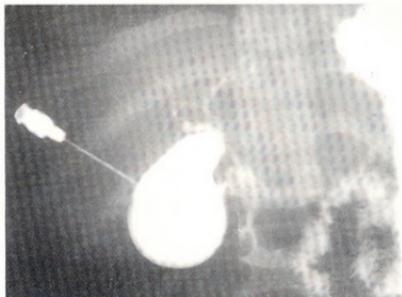


Fig. 3: C.C.T.H.P.: anatomía normal de la vía biliar.



Fig. 4: colangitis esclerosante asociada a colitis ulcerosa. Se visualizan múltiples estenosis y dilataciones con irregularidades del árbol biliar.

entre los 14 pacientes con hepatopatía crónica : en 4 se diagnosticó C.E (Fig. 4), 2 presentaron amputación en el conducto hepático (1 en el hepático común, secuela quirúrgica de quiste hidatídico y otro en el hepático izquierdo), 7 fueron consideradas imágenes normales y en 1 no se contrastó la vía biliar satisfactoriamente.

De los 4 con colestasis neonatal: en 2 se halló "litiasis primaria" (Fig. 5 y 6), uno de estos presentó atresia de vías biliares y los 2 restantes imágenes normales.

En el grupo con sospecha de canal común : se diagnosticó un quiste de colédoco (Fig. 7); 2 con dilatación uniforme de la vía biliar por canal común (Fig. 8) y uno fue normal.

En los 5 pacientes con presunción de C.E.: los 2 portadores de histiocitosis x presentaron signos radiológicos de C.E. De los 2 con enfermedad inflamatoria del tubo digestivo uno fue normal y uno tenía C.E. El restante portador de una inmunodeficiencia mostró un estudio normal.

Siete pacientes presentaron extravasación del contraste luego del procedimiento (Fig. 9 y 10), de los cuales 3 acusaron dolor; y 4 sólo tuvieron signos ultrasonográficos de hemorragia intravesicular, sin consecuencias.



Fig. 5: paciente de 50 días con colestasis: dilatación de la vía biliar en la colecistografía.



Fig. 6: paciente de 50 días con colestasis: la C.C.T.H.P. muestra dilatación por un cálculo del colédoco distal.



Fig. 7: quiste de colédoco opacificado por C.C. T. H.P.



Fig. 8: dilatación uniforme de la vía biliar. Unión anormal del colédoco y el Wirsung.

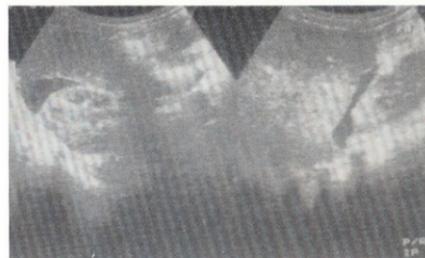


Fig. 9: extravasación. Ecografía: muestra líquido en el Morrison post-procedimiento.

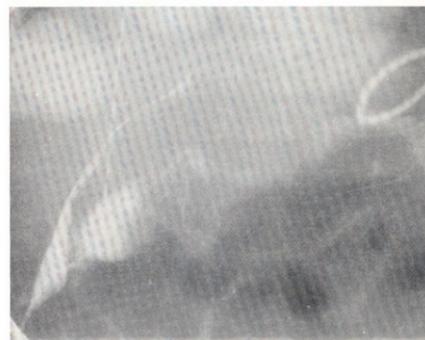


Fig. 10: extravasación. C.C.T.H.P. que muestra A.V.B. con contraste subhepático.

Discusión

En la etapa neonatal es importante distinguir entre la colestasis intra y/o extrahepática.

El 45% de estos pacientes tienen una causa de resolución quirúrgica: el 40% corresponden a A.V.B, el 5% a litiasis primaria o síndrome de bilis espesa, quiste de colédoco, colangitis esclerosante y perforación de la vía biliar. El 55% restante corresponden a causas "médicas", denominadas "hepatitis neonatales" que son ahora reemplazadas por una larga lista de etiologías precisas: colestasis benigna neonatal, pobreza de conductos biliares, sindrómica (Alagille) o no sindrómica (enf. de Byler) deficiencia de alfa 1 antitripsina, infecciones, nutrición parenteral, Niemann Pick.

La colangitis esclerosante primaria, rara causa de enfermedad progresiva hepática, está caracterizada por una obliteración inflamatoria que afecta el árbol biliar intra y extrahepático. Su etiología es desconocida, se asocia con una variedad de enfermedades, colitis ulcerosa (50%), histiocitosis x (15%) e inmunodeficiencias (10%). En el 25% de los casos no existe asociación con otra patología, es la llamada C.E "Idiopática", las de comienzo neonatal pertenecen a este grupo.

El canal común se caracteriza por una desembocadura única del colédoco y el Wirsung en el duodeno, afectando a la vía biliar (dilatación uniforme, quiste de colédoco) y/o al páncreas (pancreatitis recidivante).

Estas patologías requieren de una buena anamnesis, un examen minucioso y datos de laboratorio, con los cuales, en la mayoría de los casos es suficiente para tomar una conducta, siendo un ejemplo de ello la A.V.B.

No obstante en determinadas situaciones se requiere de otros métodos para aclarar el diagnóstico.

La ecografía permite observar la presencia de vesícula y cuando está presente, la dilatación de la vía biliar.

La biopsia hepática da en muchas ocasiones el diagnóstico y en otras es insuficiente, por lo que es necesario seguir avanzando en la metodología para llegar a un diagnóstico.

Si bien es cierto que la colangiografía transperitoelepática (C.T.P.H) es un método sencillo cuando la vía biliar está dilatada, en los pacientes pediátricos, casi nunca el calibre de la misma alcanza para ser éste un procedimiento sencillo.

Por otra parte la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (C.P.R.E), necesita de endoscopios adecuados, una gran experiencia del operador y tiene el riesgo frecuente de provocar colangiopancreatitis.

La C.C.T.H.P guiada por ecografía constituye a nuestro criterio el método que permite visualizar de forma más eficaz, el árbol biliar en la infancia.

En determinados casos y cuando la etiología de la colestasis es desconocida, la C.C.T.H.P constituye un estudio útil para el diagnóstico, evitando en muchas ocasiones la laparotomía. El procedimiento ha re-

sultado ser terapéutico en 2 pacientes portadores de "litiasis primaria" en la etapa neonatal, permitiendo "empujar" al duodeno los cálculos¹⁵.

Creemos por lo expuesto, que puede ser de utilidad para lavar la vía biliar en enfermedades como la hipoplasia biliar y síndrome de bilis espesa y una alternativa en el diagnóstico de A.V.B y quiste de colédoco.

Es sin ninguna duda el estudio de elección para el diagnóstico certero de una enfermedad poco frecuente en la infancia como la C.E¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹.

La punción con técnica adecuada y a través del parénquima hepático disminuye el riesgo de hemoperitoneo. Sin embargo en 2 casos utilizamos la punción directa transperitoneal de la vesícula, por lo que pensamos que la ausencia de parénquima hepático interpuesto no impediría realizar el estudio.

El procedimiento está contraindicado en pacientes con ascitis o trastornos severos de la coagulación.

La colocación del niño en posición de Trendelenburg y otros decúbitos favorece la opacificación del árbol biliar intrahepático.

Si bien es cierto que están descritas complicaciones mayores (coleperitoneo, hemoperitoneo, sepsis) y menores (extravasación del contraste, sangrado intravasicular) solo hemos tenido de éstas últimas, sin mayores consecuencias²⁰⁻²¹⁻²².

Nuestra opinión es que la CCTHP, indicada y realizada en forma precisa, brinda datos concluyentes para el diagnóstico y tratamiento de ciertas enfermedades biliares en la infancia.

Bibliografía

- Miyano T, Fujimoto T, Ohya T and Shimomura H: Current concept of the treatment of the biliary atresia. *World J Surg* 17: 332-336; 1993
- Suruga K, Tsunoda S, Deguchi E et al. The future of hepatic portoenterostomy and treatment of B.A. *J Pediatr Surg* 27:707-709, 1992
- Karrer FM, Lilly JR et al. Biliary Atresia registry, 1976 to 1989. *J Pediatr Surg* 25:1076-1080: 1990
- Vergnes P, Camireau T et al. Extrahepatic biliary tract at common biliopancreatic canal. *Chir Pediatr* 31:73-78; 1990
- Komi N, Takehara H et al. Does the type of anomalous arrangement of pancreaticobiliary duct influence the surgery and prognosis of choledochal cyst? *J Pediatr Surg* 27: 728-731; 1992
- Debray D, Pariente D, Gauthier F et al.: Cholelithiasis in infancy: a study of 40 cases. *J Pediatr*: 385-391, 1993
- Enriquez G, Lucaya J, Allende E et al: Intrahepatic biliary stones in children. *Pediatric Radiology* 22:283-286, 1992
- Skolkin M, Alspang J, Casarella W et al: Sclerosing cholangitis: Palliation with percutaneous cholangioplasty. *Radiology* 170:199-206; 1989
- Treem W, Grant E, Barth K et al: Ultrasound guided percutaneous cholecystography infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 7: 347-352; 1988
- Garel I, Belli D, Grignon A et al.: Percutaneous cholecystography in children. *Pediatr Radiology* 165:639-641, 1987.

11. *Urvoas E*: Aspect cholangiographiques des cholangites sclerosantes chez l' enfant. These pour le Doctorat en Medicine. Fac. de Medicine Lariboisiere-Saint-Louis 1991
12. *Rosenthal S, Cox G, Wetzel L et al*: Pitfalls and differential diagnosis in biliary sonography. *Radiographics* 10: 285-311, 1990
13. *Garel L and Pariente D*: Pediatric nonvascular hepatobiliary interventions. *Seminars in Interventional Radiology* 8:217-224, 1991
14. *Pariente D*: *Imagin Children*. Longman-chap 4b- En prensa
15. *Sisto a, Feldman P, Brochu P et al*: Primary sclerosing cholangitis in children: study of five cases and review of the literature. *Pediatrics* 6:918-923, 1987
16. *Amedee- Manesme O Bernard O, et al*: Sclerosing cholangitis in children. *J Pediatrics*:49-55, 1994
17. *Debray D, Pariente D, Urvoas E et al*: Sclerosing cholangitis with neonatal onset. *J Pediatrics* 111:225-229, 1987
18. *Zajho A, Chablani V, Bron K et al*: Hemobilia transhepatic catheter drainage in liver transplant recipients: management with selective embolization. *Cardiovasc Intervent Radiol* 13: 285-8, 1990
19. *Czerniak a, Tompson J Hemingway A et al*: Hemobilia. A disease in evolution. *Arch. Surg* 123:718-721, 1988
20. *Sandblom P, Saegesser F and Mirkovitch*: Hepatic hemobi-

lia. Hemorrhage from the intrahepatic biliary tract, a review. *World J Surg* 8:41-49, 1984.

Trabajo que obtuvo el premio "Revista de Cirugía Infantil" en el 1º Congreso de Cirugía Pediátrica del Cono Sur (CIPESUR), Foz de Iguazú, septiembre de 1994.

Dr. H. Questa

Pichincha 1850
Buenos Aires
Argentina