

VALOR DE LA COLANGIORESONANCIA MAGNETICO NUCLEAR EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTERICO

Luis Gramática (h), Marcela Struni, Diego Carranza, Guillermo Verasay,
Bruno Taborda, Fabián Caballero y Luis Gramática.

Clínica Sucre SRL y Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba. Argentina.

Dirección Postal: Figueroa Alcorta 66, 4º G. (5000) Córdoba, Argentina.

Resumen

Se analizan los resultados obtenidos en 43 pacientes de los cuales 36, presentaban un síndrome biliar obstructivo extrahepático que fue corroborado con la ecografía, 5 con una colecistolitiasis y antecedentes dudosos de ictericia que fueron evaluados para ser operados por videocirugía y dos a quienes se les había practicado una hepático-yeyunostomía, se les solicitó un control de la anastomosis en el postoperatorio. Los hallazgos de la RMN fueron correlacionados con los de la colangiografía intraoperatoria y cuando se obtuvo material con los estudios anatomopatológicos. En todos los casos la colangioresonancia magnético nuclear (CRMN) permitió corroborar el diagnóstico de la obstrucción biliar extrahepática precisando además la ubicación topográfica de la lesión. En relación con la etiología de la misma la CRMN fue correcta en 34/36 casos (94,4%). En conclusión la colangioresonancia es un excelente método de diagnóstico para evaluar el sistema canalicular biliar incluso en situaciones anatómicas alteradas. Si bien todavía tiene algunas limitaciones sobretodo para determinar la etiología de las lesiones en los extremos de la vía biliar extrahepática, su carácter no invasivo, poco operador dependiente y sin morbi-mortalidad, lo convierte en el método de elección para el estudio de la vía biliar desde un punto de vista diagnóstico.

Palabras Claves: Colangioresonancia magnética nuclear (CRMN) - Ictericia - Obstrucción biliar extrahepática.

Abstract

This report analyse the results about forty three (43) patients, thirty six (36) of which showed an extrahepatic obstructive biliary Syndrome was made evident by ultrasonography, five (5) with a cholecistolithiasis and doubtful history of jaundice were evaluated to carry out a video-surgery procedure and two (2) patients whom hepatic-yeyunostomy had been practiced, a control of anastomosis in postoperative period was required. Nuclear Magnetic Resonance and Operative Cholangiography findings were correlated and afterward with the anatomopathological studies when they arrived. In all cases the Nuclear Magnetic Cholangio Resonance (NMCR) let us prove the diagnosis of extrahepatic biliary obstruction determining with precision furthermore the topographical site of the lesion. Respecting the aetiology of obstruction, NMCR was accurate in 34 out of 36 cases (94.4%). In conclusion Cholangio-Resonance is an excellent diagnostic method to evaluate biliary ductal system including anatomic changes. However, there are some limitations yet in order to determine the aetiology of lesions about extrahepatic biliary via extremes. We emphasize its features such as non- invasive, little operating dependent, and without morbimortality that become it as a method of choice to study the biliary via from a diagnostic viewpoint.

Key words: Nuclear Magnetic Cholangio Resonance (NMCR) - Jaundice - Extrahepatic biliary obstruction.

Introducción

Hasta no hace mucho tiempo los únicos métodos complementarios por imágenes no invasivos que permitían evaluar el sistema canalicular biliopancreático eran la ecografía y la TAC, pero sin brindar un mapeo canalicular total y detallado. Esto último, sólo era posible con métodos invasivos como la colangiografía transparietohepática y la ERCP.

En la última década, el desarrollo alcanzado por la RMN, en el estudio del sistema canalicular biliopancreático, ha permitido obtener imágenes de buena calidad en muchos aspectos, superponibles a las de la ERCP (1). Motivados por esta línea de trabajo, hace unos años, decidimos iniciar nuestra experiencia con este método y son estos resultados los que queremos presentar en este trabajo.

Material y Métodos

En el presente estudio se analizan los resultados obtenidos en 43 pacientes de los cuales 36, presentaban un síndrome

biliar obstructivo extrahepático que fue corroborado con la ecografía, 5 con una colecolitiasis y antecedentes dudosos de ictericia que fueron evaluados para ser operados por videocirugía, y dos con una hepático-yeyunostomía a quienes se le solicitó un control de la anastomosis en el postoperatorio (Tabla 1).

De los primeros, es decir los que presentaban una obstrucción biliar, en 17 se comprobó colédocolitiasis, en 8 un cáncer de cabeza de páncreas, en 4 una estenosis benigna post-quirúrgica, en 3 un cáncer de papila y/o colédoco distal, en 2 un quiste de colédoco, en 1 un cáncer de vesícula que invadía la vía biliar principal y un caso interpretado como colangitis esclerosante del hepático derecho. Este paciente y uno de los con una estenosis benigna biliar postquirúrgica fueron estudiados también con una ERCP. Los hallazgos de la RMN fueron correlacionados en todos los casos con los de la colangiografía intraoperatoria y cuando se obtuvo material con los estudios anatómopatológicos de las biopsias o piezas quirúrgicas.

	Nº de Casos
Vía biliar normal	5 casos
Coledocolitiasis	17 casos
Cáncer de cabeza de páncreas	8 casos
Estenosis benigna	4 casos
Cáncer de papila y/o vía biliar distal	3 casos
Control de hepatoyeyunoanastom.	2 casos
Quiste coledociano	2 casos
Cáncer de vesícula	1 caso
Colangitis esclerosante	1 caso
Total	43 casos

Tabla N°1



Fig. 1. Colangiografía por resonancia magnética con una imagen típica en "pata de cangrejo" por un cálculo en el colédoco distal.

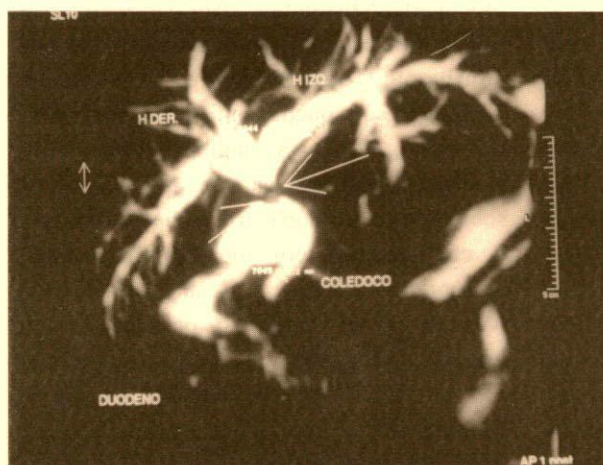


Fig. 2. Colangiografía por resonancia magnética que muestra dilatación de la vía biliar y una estenosis benigna al nivel de la confluencia de los hepáticos.

Resultados

En todos los casos la colangiografía por resonancia magnética nuclear (CRMN) permitió corroborar el diagnóstico de la obstrucción biliar extrahepática precisando además la ubicación topográfica precisa de la misma (Fig. 1 y 2). En relación con la etiología de las lesiones, la CRMN fue correcta en 34/36 casos (94,4%). En dos pacientes en los que la CRMN sospechó, en uno, un carcinoma de papila, la cirugía evidenció un cálculo enclavado en la misma, mientras que en el otro, en que la colangiografía por resonancia magnética nuclear diagnosticó un tumor del hepático común, se demostró en la cirugía un cálculo en dicho conducto con una fístula colecistohepática.

Discusión

A pesar del progreso alcanzado por la ecografía y la tomografía abdominal en los últimos años, sus sensibilidades diagnósticas con relación a la colédocolitiasis siguen siendo bajas (2). Esta fue una de las razones de la amplia difusión de la ERCP, con mayor sensibilidad y especificidad diagnóstica además de sus conocidas posibilidades terapéuticas. Este método tiene también sus propias limitaciones como son sus índices de canulación inferiores al 100% (70-97%) (3,4), altamente operador y experiencia dependiente, y no exento de una morbilidad del 1-7% (3,5), y de una mortalidad del 0,2-1% (3,4).

La resonancia magnética es un método de diagnóstico por imagen que se basa en la propiedad que poseen los núcleos de hidrógeno de absorber energía electromagnética cuando están sometidos a un campo magnético intenso. Una de las grandes ventajas es la de detectar estructuras normales y lesiones anatomopatológicas, siempre que las mismas conlleven un cambio en la cantidad regional de agua tisular. Esto permite la representación visual de elementos anatómicos hasta ahora insuficientemente percibidos, excepto tras la introducción de algún material de contraste. Tiene una gran sensibilidad para evaluar el flujo vascular ya que la sangre es el tejido más rico en protones del organismo. Estas características de la resonancia magnética nuclear lo convierten en un método no invasivo que no requiere sedación ni inyección de material de contraste para obtener sus imágenes, sin complicaciones descriptas hasta el momento y poco operador dependiente (1,2,6,7,8,9). Para la preparación del paciente simplemente se requiere de la ingestión de leche de soja dos horas previas al estudio. La colangiografía por RMN permite ver los conductos en una simple sección, o en múltiples planos y en todo su recorrido extrahepático sin modificar su diámetro real y hasta un tercio externo de los conductos intrahepáticos cuando la vía biliar es normal, hallazgos que se acentúan cuando los mismos están dilatados(10). Otra característica importante de la CRMN es que en caso de estenosis canalicular permite la visualización de los conductos en forma proximal y distal aun en pacientes con obstrucción total de los mismos, presentando algunas limitaciones en la definición de las imágenes a nivel del hilio hepático y de la ampolla de Vater (1,10), hechos que concuerdan con nuestra pequeña experiencia.

Las litiasis de hasta 2 mm se presentan como imágenes hipointensas en el interior de un conducto biliar (1), siendo una limitación la dificultad de diferenciar acúmulos de barro biliar o sangre o membranas hidatídicas de micro-litiasis verdaderas, por lo que en estas situaciones se deberá complementar los hallazgos de la colangiorensonancia con la

clínica y la ecografía (6). La excelente resolución espacial de la CRMN permite estudiar detalles morfológicos de las estenosis benignas o malignas de los conductos biliares o pancreáticos, como son la longitud de las mismas, presencia de asimetrías o irregularidades, características de los extremos estenóticos, y la posibilidad de discernir múltiples estenosis como en la colangitis esclerosante (9,10). Siguiendo esta línea de pensamiento, la evaluación postquirúrgica de las anastomosis biliodigestivas con asa desfuncionalizada y/o operaciones de Wipple, muy difíciles de realizar con otros métodos, pueden ser valoradas sin inconvenientes por la colangiorensonancia ya que no necesita indemnidad anatómica para su realización (10,11). En relación a los tumores malignos del confluente bilio-duodenopancreático, la CRMN no sólo puede confirmar la existencia de la lesión (2,10) sino también determinar la extensión loco-regional de la enfermedad sobretudo en relación con el pedículo hepático, y en caso de considerarlo irreseccable quirúrgicamente marcar el abordaje correcto para el drenaje paliativo percutáneo. Las lesiones de la papila de Vater también pueden ser estudiadas por este método, aunque la facultad de poder enfrentar la misma y de ser necesario biopsiarla que se tiene con un endoscopio, hace de la CRMN un método secundario de valoración (10).

Conclusión

La colangiorensonancia de acuerdo con la literatura consultada y con nuestra experiencia, es un excelente método de diagnóstico para evaluar el sistema canalicular biliar incluso en situaciones anatómicas alteradas. Si bien todavía tiene algunas limitaciones, sobretudo para determinar la etiología de las lesiones en los extremos de la vía biliar extrahepática, es decir, a nivel del surco transversal y de la papila, su carácter no invasivo, poco operador dependiente, y sin morbi-mortalidad, lo convierte en el método de elección para el estudio de la vía biliar desde un punto de vista diagnóstico.

Referencias

1. Reinhold C, Bret P, Guibaund I, Barkun A, Genin G, Atri M. MR Cholangiopancreatography: potencial clinical applications. *RadioGraphics* 16: 309-320,1996.
2. Guibaund L, Bret P, Reinhold C, Atri M, Barkun A. Bile duct obstruction and choledocolithiasis: diagnosis with Cholangiography. *Radiology* 197: 109-115, 1995.
3. Lenriot JP, Leneel JC, Hai JM, Jaeck D, Millat B, Fagniez PL. Cholangiopancreatographie retrograde et sphincterotomie endoscopique pour lithiase biliaire: evaluation prospective en milieu chirurgical. *Gastroenterol Clin Biol* 17: 244-250,1993.
4. Teplick SK, Flick P, Brandon JC. Transhepatic cholangiography in patients with suspected biliary disease and non-dilated intrahepatic bile ducts. *Gastrointest Radiol* 16: 193-197, 1991.
5. Assouline Y, Liguory C, Ink O et al. Resultats actuels de la sphincterotomie endoscopique pour lithiase de la voie biliaire principale. *Gastroenterol Clin Biol* 17: 251-258, 1993.
6. Bonino G, Quiroga Mayor C. Colangiografía por RM. *Rev Argent Radiol* 60: 37-42, 1996.
7. Gramática L (h), Struni M, Carranza D, Taborda B, Gramática L. Colangiografía con RMN. Correlación con los hallazgos colangiográficos operatorios, quirúrgicos y anatomopatológicos. Presentado en la Sociedad de Gastroenterología el 18 de noviembre de 1998.
8. Lee M, Lee H, Kim M, Kang E, Kim Y, Lee S, Kim P, Ha H, Auh Y. Extrahepatic biliary diseases: 3D MR Cholangiopancreatography compared with endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Radiology* 202: 663-669, 1997.
9. Outwater E, Gordon S. Imaging the pancreatic and biliary ducts with MR. *Radiology* 192: 19-21, 1994.
10. Reinhold C, Bret P. Current status of MR cholangiopancreatography. *AJR* 166: 1285-1295, 1996.
11. Cejas, Regan F, Fradin J, Khazan R, Bohlman M, Magnuson T. Coledocolitiasis: evaluación con colangioresonancia. *Síntesis* 7: 101-102, 1997.