



Colangiografía trans Kehr por TCMS



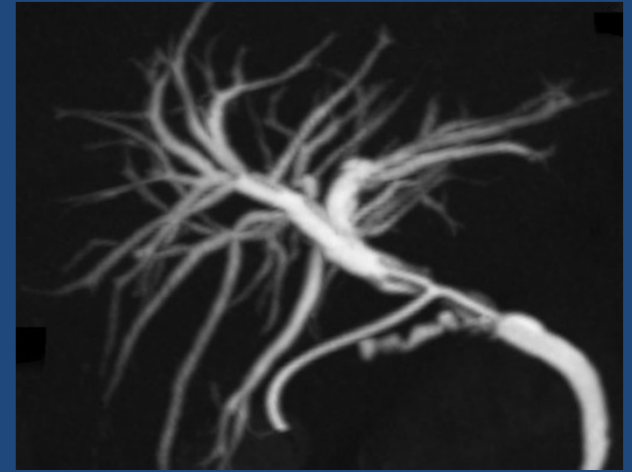
Autores: Tcholakian L., Avendaño O., Salazar V., Howard J., Salvo C., Abramzon F.
Hospital de Trauma y Emergencias, Dr. Federico Abete.
Malvinas Argentinas, Provincia de Buenos Aires.



Introducción

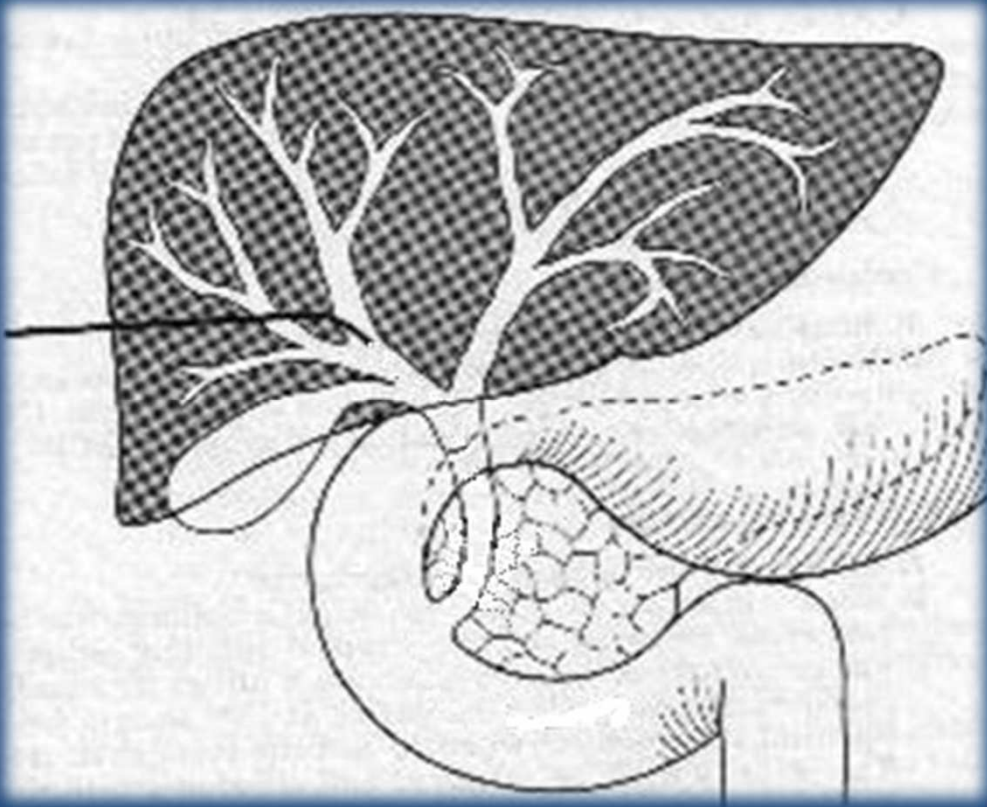
- El paciente con enfermedad de la vía biliar representa uno de los capítulos más importantes de la patología abdominal. Las formas de presentación de las diferentes patologías son tan frecuentes como variadas.
- El diagnóstico temprano es mandatorio, para elegir un adecuado plan terapéutico.
- Los diversos métodos de imágenes frecuentemente utilizados para el diagnóstico, aportan información valiosa, pero debido a sus desventajas y contraindicaciones, no siempre son tan accesibles.

Objetivos



- El propósito de esta presentación es describir nuestra experiencia, en la evaluación de pacientes con dilatación biliar por medio de la colangiogramía trans kerh con multidetectores, utilizando reconstrucciones curvas multiplanares y proyecciones de mínima intensidad, para determinar el sitio y la causa de la obstrucción.

Técnica de imagen y de procesamiento



Es fundamental tener un conocimiento detallado de la morfología de las vías biliares para hacer una valoración diagnóstica de pacientes con sospecha de enfermedad biliar, candidatos de cirugía hepática y biliar, y el seguimiento postoperatorio de los mismos.

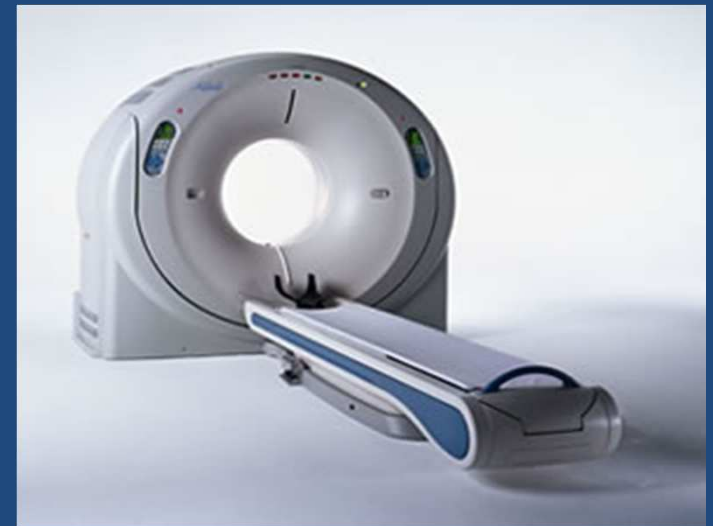
Esquema de la anatomía e instrumentación de la vía biliar

Técnica de imagen y de procesamiento

- Se utilizó un tomógrafo multicorte de 64 pistas.
Se obtienen imágenes de 0,5 mm de espesor y 0,3mm de intervalo.
- Se tomaron imágenes precontraste del abdomen superior para detectar posibles cálculos en la vesícula o las vías biliares.
- Se administraron 60 ml de contraste no iónico diluido en solución fisiológica al 50% por vía trans kehr, obteniéndose imágenes del hígado al momento del llenado completo de la vía biliar y su llegada al duodeno.

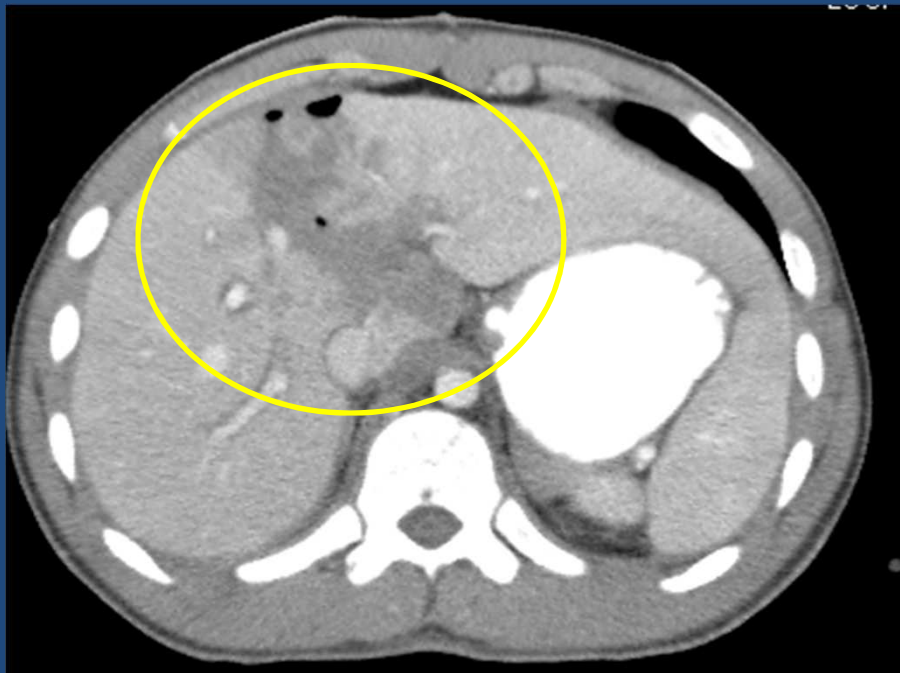
Técnica de imagen y de procesamiento

- Las imágenes reconstruidas fueron analizadas en la estación de trabajo y fueron procesadas en los diferentes planos: sagital, coronal y oblicuo. Las imágenes colangiográficas se obtuvieron con técnica multiplanar, reconstrucciones curvas, proyecciones de mínima intensidad y tridimensionales.

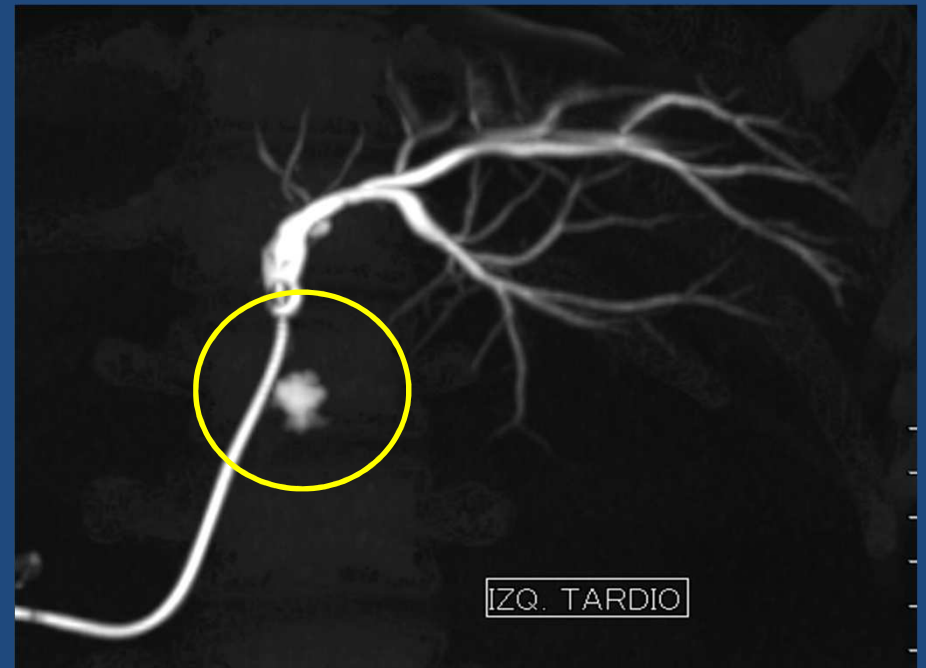


Caso clinico 1

Paciente con dos tubos de Kehr, uno en cada conducto hepático, por antecedente de traumatismo .



Corte axial de tomografía computada de abdomen, con cte. ev, visualizando área hipodensa en segmento V hepático, con algunas burbujas aéreas.



Posterior a la administración de cte. Trans Kehr, en imagen con reconstrucción 3D se muestra fuga de contraste a nivel del tubo izquierdo.

Caso clínico 2

- Paciente con tubo trans-kher en vía biliar y drenaje de absceso renal derecho.



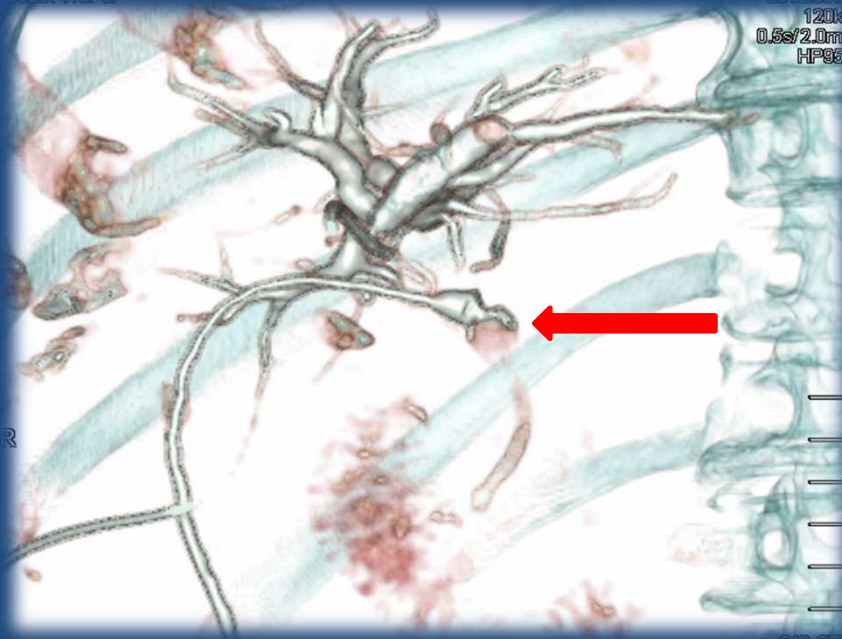
*Corte axial muestra entrada de ambos tubos ,
llegando el contraste al árbol biliar así como al
absceso renal.*



*Reconstrucción 3D, visualizando vía biliar en
verde y drenaje de absceso renal en amarillo*

Caso clínico 3

- Paciente con tubo trans-kher con extremo distal en vía biliar extrahepática donde se reconoce defecto de relleno.



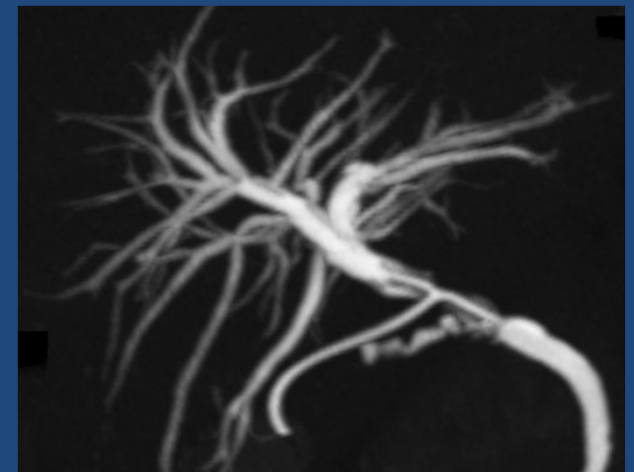
Se visualiza defecto de relleno posterior a la administración de cte. Trans kehr.



Corte coronal de tomografía de abdomen muestra en fase sin contraste ev., imagen espontáneamente hiperdensa en tercio distal de vía biliar extrahepática.

Indicaciones

- Valoración biliar antes de la colecistectomía.
- Identificación de coledocolitiasis.
- Detección de variantes anatómicas biliares.
- Diagnóstico de estenosis biliares.
- Evaluación de complicaciones biliares después de un trasplante hepático.



Revisión del tema

- El ultrasonido es el método de elección como examen inicial, por su bajo costo, no utilización de radiación ionizante y alta sensibilidad para detectar la dilatación biliar. Sin embargo, es impreciso en la determinación de la zona y de la causa de la obstrucción.
- La prueba definitiva para el estudio de la patología biliopancreática es la colangio-pancreatografía endoscópica retrógrada (CPER) o la colangiografía transparietohepática (CTPH). No obstante, estos métodos son invasivos y conllevan algunas complicaciones poco frecuentes.

Revisión del tema

- La colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) su ventaja radica en que no requiere la administración de medio de contraste. Las desventajas son el alto costo y que está contraindicada en pacientes con claustrofobia y portadores de marcapasos; además se necesitan tiempos prolongados.
- En la actualidad, los equipos de tomografía con multidetectores nos permiten obtener imágenes con mejor resolución espacial, tiempo de adquisición más corto, buena tolerancia del paciente y menos artificios de movimiento.

Conclusiones

- La colangiografía TC con reconstrucciones curvas multiplanares y proyecciones de máximas intensidades es sencilla, accesible, rápida, no invasiva y proporciona información útil para el diagnóstico de la obstrucción biliar.
- Podría reemplazar otros procedimientos diagnósticos invasivos y ser una alternativa a la colangiorresonancia, debido a su capacidad para evaluar las vías biliares y las estructuras que las rodean.

Bibliografia

- 1. Rholl KS, Smathers RL, McClennan BL, Lee JK. Intravenous cholangiography in the CT era. *Gastrointest Radiol* 1985;10(1):69-74.
- 2. Ferrucci JT Jr, Adson MA, Mueller PR, Stanley RJ, Stewart ET. Advances in the radiology of the jaundice: asymposium and review. *AJR Am J Roentgenol* 1983;141(1):1-20.
- 3. Wolcott JK, Chen PS. Radiologic evaluation of the jaundiced patient. Diagnostic and therapeutic role of the current procedures. *Postgrad Med* 1988;84(5):233-46.
- 4. Chopra S, Chintapalli KN, Ramakrishna K, Rhim H, Dodd GD. Helical CT Cholangiography with oral cholecystographic contrast material. *Radiology* 2000;214:596-601.
- 5. Stockberger SM, Wass JL, Sherman S, Lehman GA, Kopecky KK. Intravenous cholangiography with helical CT: Comparison with endoscopic retrograde cholangiography. *Radiology* 1994;192:675-80.
- 6. Barish MA, Soto JA. MR Cholangiopancreatography: Techniques and clinical applications. *AJR Am J Roentgenol* 1997;169:1295- 1303.
- 7. Soto JA, Álvarez O, Munera F, Vélez SM, Valencia J, Ramírez N. Diagnosing bile ducts stones: comparison of unenhanced helical CT, oral contrast-enhanced CT cholangiography, and MR Cholangiography. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175(4):1127-34.
- 8. Soto JA. Bile ducts stones: diagnosis with MR cholangiography and helical CT. *Semin Ultrasound CT MR* 1999;20(5):304-16.
- 9. Soto JA, Vélez SM, Guzmán J. Choledocholithiasis: diagnosis with oral-contrast-enhanced CT cholangiography. *AJR Am J Roentgenol* 1999;172(4):943-8.
- 10. Nilsson U. Adverse reactions to iotroxate at intravenous cholangiography. A prospective clinical investigation and review of the literature. *Acta radiol* 1987;28(5):571-5.