



EVALUACIÓN DE SHUNTS VASCULARES HEPÁTICOS EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS. CORRELACIÓN ENTRE DOPLER COLOR Y ANGIO- RESONANCIA.

*Sebastian Andree RIVADENEIRA ROJAS¹, María Belén
CAMPAGNO², Javier VILALLONGA², Mariana KUYUMILLIAN²,
Marta KURA².*

- 1. Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Juan A. Fernández.*
- 2. Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Militar Central*
- 3. Centro de Diagnóstico por Imágenes, Diagnóstico Científico Integral*

Definición

- La derivación portosistémica pueden ser intrahepáticas o extrahepáticas.
- La derivación extrahepática conecta directamente el tronco de la vena porta (o una de sus ramas) con la vena cava (o una de sus ramas).
- Mientras que en la derivación intrahepática, se produce conexión entre la vena porta (o una de sus ramas) con una vena hepática o la vena cava inferior.
- Así, la sangre intestinal pasa directamente a la circulación sistémica sin pasar por el hígado.

Antecedentes.

- La etiología es controvertida y puede ser de origen congénito o adquirido en respuesta a la hipertensión portal por daño hepático crónico o trauma.
- La relevancia clínica de estas anomalías vasculares está relacionada con la aparición de incipientes signos de encefalopatía hepática.
- Se ha propuesto que los shunts portosistémicos se desarrollan a partir de restos vasculares embriológicos, incluyendo la vena vitelina y los sinusoides vitelinos.
- En pacientes sintomáticos con shunts grandes, se requiere intervención terapéutica quirúrgica o angiográfica apropiada

Clínica Shunts intra- hepáticos

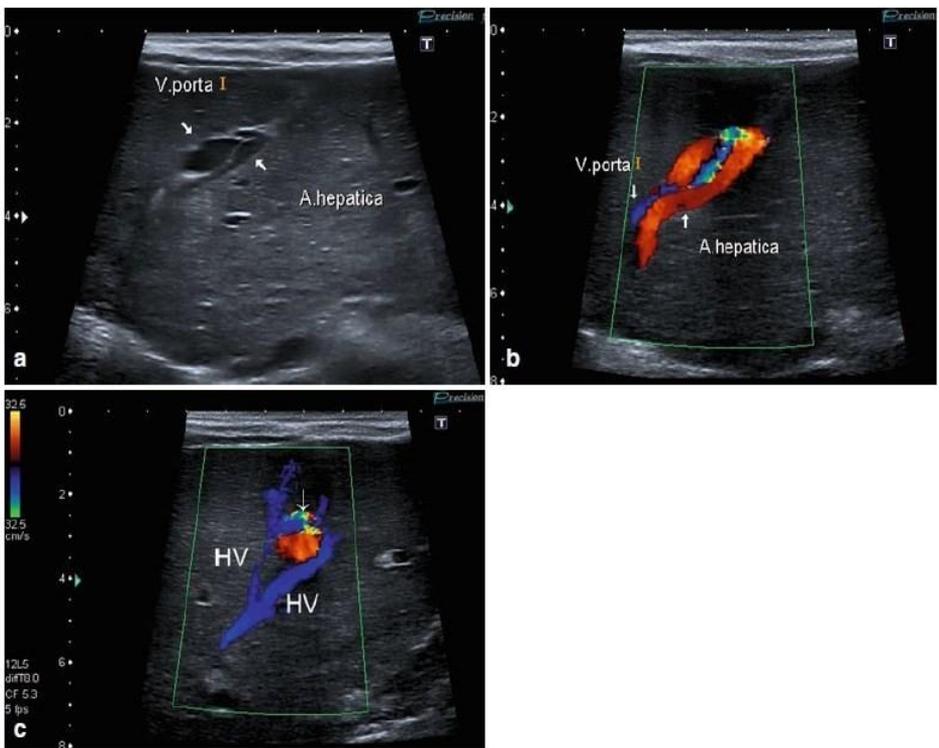
- La presentación clínica, especialmente en niños, es extremadamente variable.
- En algunos casos, las malformaciones portosistémicas pueden permanecer asintomáticas, dificultando el diagnóstico.
- En otros casos, pueden causar trastornos metabólicos y dañar diversos órganos y sistemas, como el hígado, el sistema nervioso central y el tracto respiratorio
- Estos shunts tienden a ser pequeños, <2 mm, mientras que shunts más grandes se piensa que ocurren congénitamente.

Hallazgos Imagenológicos Shunts intra- hepáticos



- A. La ecografía muestra una comunicación directa entre la bifurcación de la vena porta y la IVC (flecha).
- B. El venograma IVC demuestra una derivación entre la VCI y la vena porta (puntas de flecha). Se observó la vena porta hipoplásica derecha (flecha).
- C. Doppler color muestra la comunicación desaparecida entre la vena porta y la IVC.

Hallazgos Imagenológicos Shunts intra- hepáticos



Shunt Iatrogénico intrahepático arterio - portal después de una biopsia hepática de un izquierdo trasplante de hígado dividido lateral.

- A. La vena porta muestra un ensanchamiento distal a una pequeña interrupción entre los dos bordes del vaso. Aerobilia Sección transversal.
- B. En el aliasing detectado por Doppler con un flujo parcialmente inverso en la rama venosa portal. Sección transversal.
- C. El drenaje de la fístula en varias ramas de la vena hepática (HV). Sección longitudinal.

Hallazgos Imagenológicos Shunts intra- hepáticos

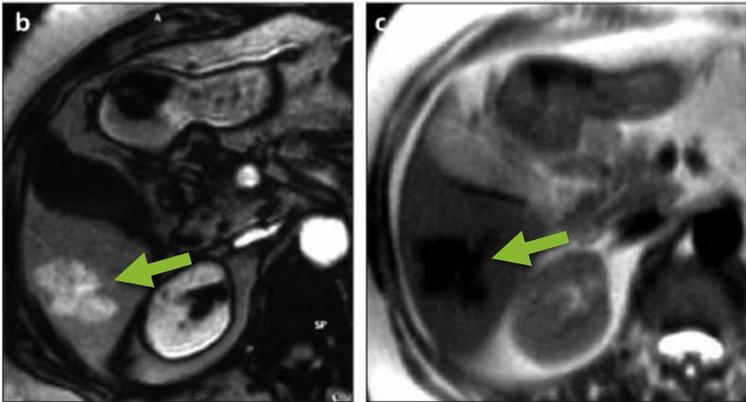


Imagen Doppler color (a) que muestra una lesión vascular lobulada en el lóbulo hepático derecho.

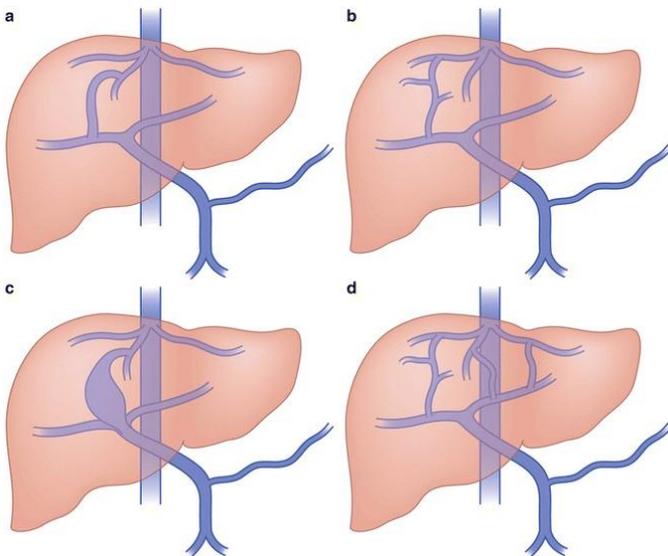
Transversal T1W-FLASH imagen RM después de la administración de contraste (b) que demuestran intenso aumento de la lesión.

Transversal T2W- HASTE RM imagen (c) demostrando flujo vacío en la lesión. Imágenes coronales T2W- HASTE MR

Clasificación

- **Park Et al. Clasificó en 4 tipos morfológicos diferentes:**

- El primer tipo es un solo vaso grande que conecta con la rama portal derecha con la vena cava inferior.
- El segundo tipo es una derivación periférica localizada en un segmento hepático.
- El tercer tipo es de clase aneurismática, en el que las venas periféricas portales y hepáticas están conectadas a través de un aneurisma.
- El cuarto tipo tiene múltiples comunicaciones entre las aferencias portales periféricas y las venas hepáticas de forma difusa en ambos lóbulos.



Discusión

- El cierre espontáneo de los shunts puede presentarse. Así como también su presentación puede ser de forma asintomática, o con síntomas neuropsiquiátricos y/o hipertensión pulmonar entre lo más común.
- La embolización temprana transcatéter es eficaz para el tratamiento de shunt sintomático de acuerdo a la clase que se identifique.

Conclusión

- La Ecografía, la Tomografía y la Resonancia Magnética, son útiles para el diagnóstico de derivaciones intra o extra-hepáticas.
- El Doppler se ha utilizado para detectar la comunicación anormal entre la vena porta y el sistema venoso sistémico, así como para planificar el tratamiento.
- El ultrasonido puede detectar la anatomía de la derivación, pero no puede evaluar la morfología de las venas portales y hepáticas, lo que sugiere que la TC o la RM pueden ser necesarias.
- Debido a la rareza y ausencia de síntomas evidentes, los hallazgos de estos son generalmente incidentales.

Bibliografía

- Chou et al. (2016). Ultrasonic Contrast Portography for Demonstration of Intrahepatic Porto-systemic Shunts. *Journal of Medical Ultrasound*.
- Coley. (2004). Pediatric applications of abdominal vascular Doppler imaging: Part I. *Pediatric Radiology*.
- De Gaetano et al. (2007). Intrahepatic portosystemic venous shunts: Color Doppler sonography. *Abdominal Imaging*.
- Deeg, Rupperecht, & Hofbeck. (2015). Doppler Sonography in Infancy and Childhood.
- Gallego et al. (2004). Congenital hepatic shunts. *Radiographics: A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc.*
- Kim et al. (2012). Clinical features of congenital portosystemic shunt in children. *European Journal of Pediatrics*.