

**“Variantes anatómicas de la
circulación arterial hepática por
Tomografía Computada
Multidetector: nuestra experiencia”**

M. Robledo; C. Bertona; J. Bertona; C. Giordarengo; N.
Gribaudo; I. Tolabin

Clínica Privada Vélez Sarsfield

Introducción

- La Tomografía Computada Multidetector (TCMD), por ser un estudio no invasivo, de rápida realización y con alta resolución espacial, resulta ser un método óptimo en la valoración de la circulación arterial hepática normal (CAH) y de sus variantes anatómicas.

Objetivos

- Mostrar el aporte de la TCMD a través de: Reconstrucción Multiplanar (MPR), Máxima Intensidad de Pixel (MIP) e imágenes 3D, en el estudio de la anatomía y variantes de la CAH.
- Describir y exponer nuestra experiencia en el diagnóstico de los diferentes tipos de variantes anatómicas de la CAH.

Materiales y Métodos

- Se analizaron retrospectivamente 167 pacientes.
- Periodo comprendido entre Enero/2008 y Mayo/2011.
- Tomógrafo Thoshiba Aquilion 64.
- Cortes de 0,5 mm y reconstrucciones MPR, MIP y 3D.
- Las variantes se determinaron según la clasificación de Couinaud y Michels.

Clasificación de Couinaud y Michels

- Tipo I: arteria Hepática común (AHC) nace del tronco celiaco dando origen a la arteria gastroduodenal y luego a las arterias hepáticas derecha (AHD) e izquierda (AHI).
- Tipo II: AHI nace de la arteria gástrica izquierda (AGI).
- Tipo III: AHD nace de la Arteria mesentérica superior (AMS).
- Tipo IV: AHI nace de la AGI y AHD de la AMS.
- Tipo V: AHI accesoria que nace de la AGI.

Clasificación de Couinaud y Michels

- Tipo VI: AHD accesoria que nace de la AMS.
- Tipo VII: AHI accesoria que nace de la AGI y una AHD accesoria que nace de la AMS. AHD y AHI principales nacen de AHP.
- Tipo VIII: AHI accesoria que nace de la AGI y AHD, que nace de la AMS.
- Tipo IX: AHC nace de la AMS y no del tronco celiaco.
- Tipo X: AHC nace de la AGI.

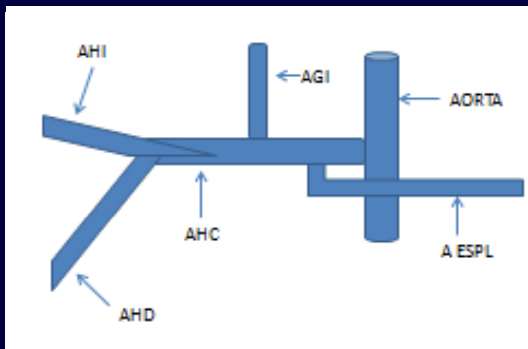
Resultados

De los 167 pacientes examinados : 30 variantes de la CAH (18%).

- Tipo I: 137 (82%)
- Tipo II: 5 (3%)
- Tipo III: 10 (6%)
- Tipo IV: 3 (1,8%)
- Tipo VI: 4 (2,4%)
- Tipo IX: 5 (3%)
- Otras Variantes: 3 (1,8%)

Variante Tipo I

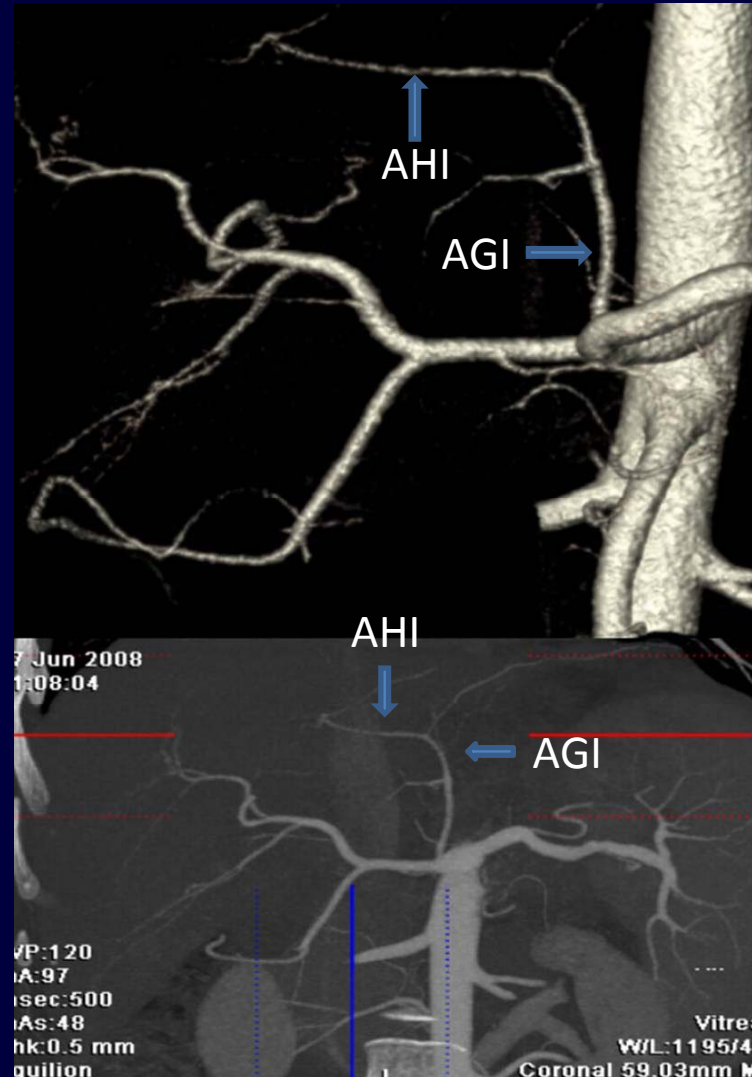
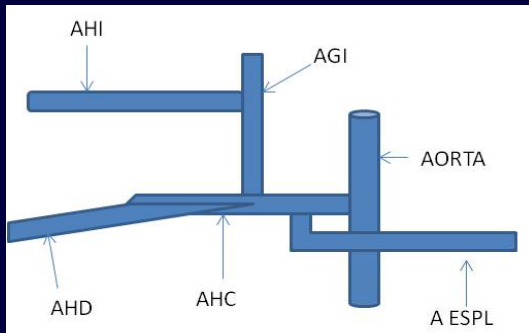
- La Arteria Hepática Común (AHC), nace del tronco celiaco (TC). La AHC luego da origen a la art. gastroduodenal y luego las arterias hepáticas derecha e izquierda.
- Variante habitual.
- 137 pacientes (82%)



La AHC nace del TC

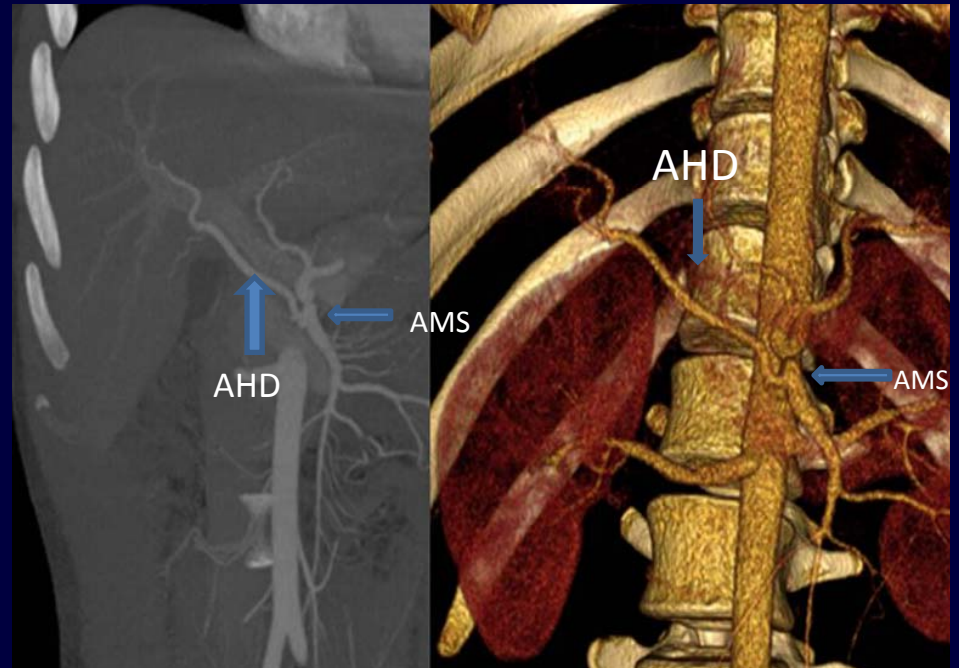
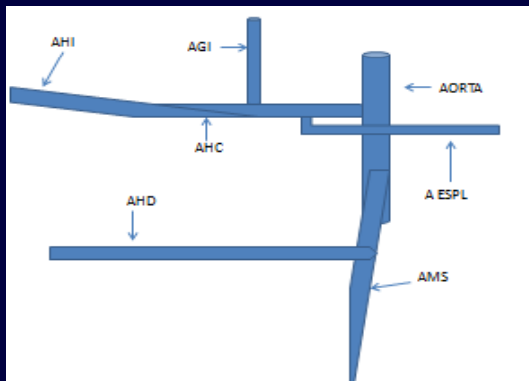
Variante tipo II

- La Arteria Hepática Izquierda (AHI) nace de la Arteria Gástrica Izquierda (AGI).
- 5 pacientes (3%)



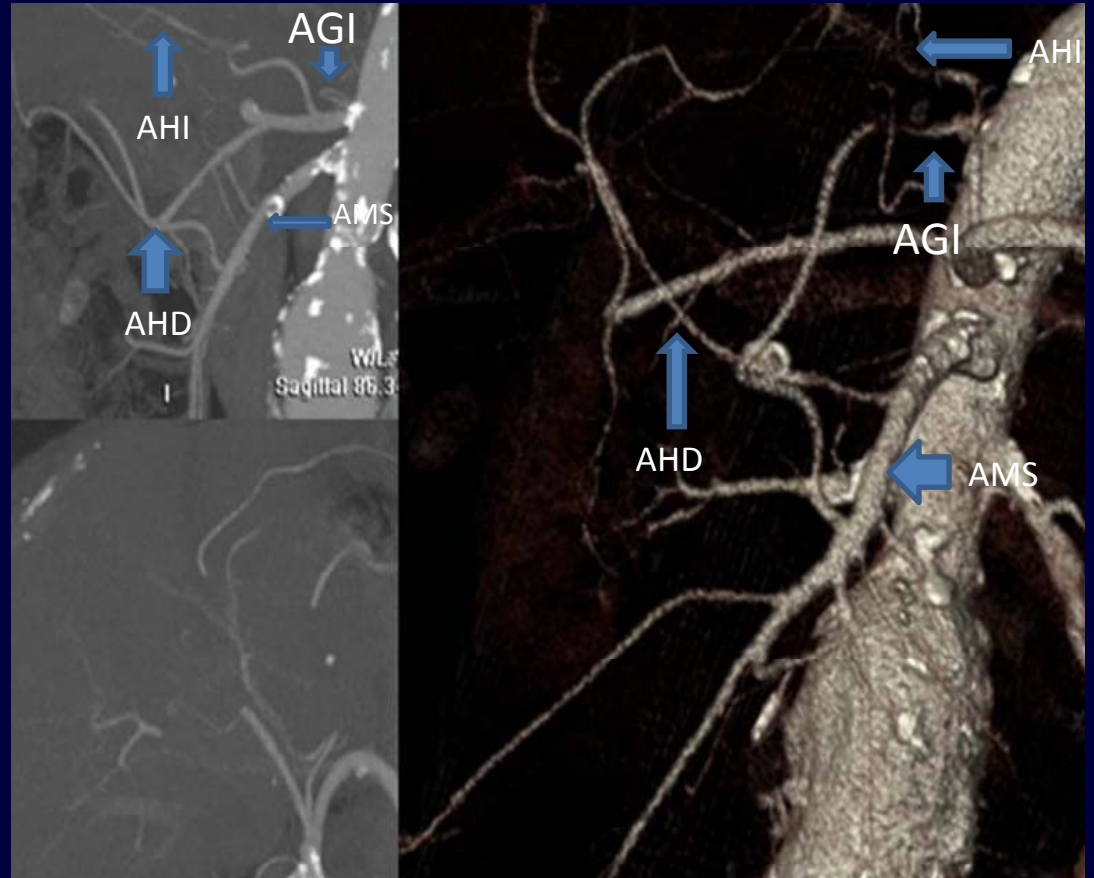
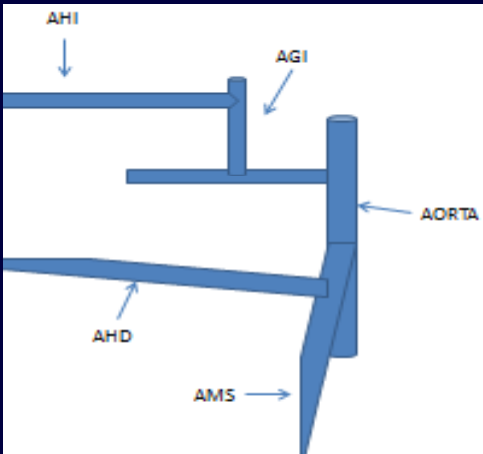
Variante Tipo III

- La Arteria Hepática Derecha (AHD) nace de la Arteria Mesentérica Superior (AMS).
- 10 pacientes (6%).
- Variante no habitual mas frecuente.



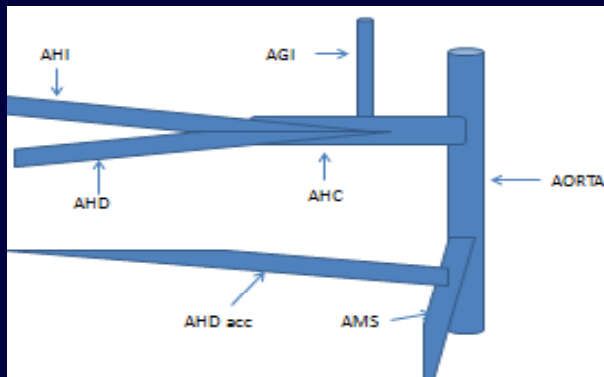
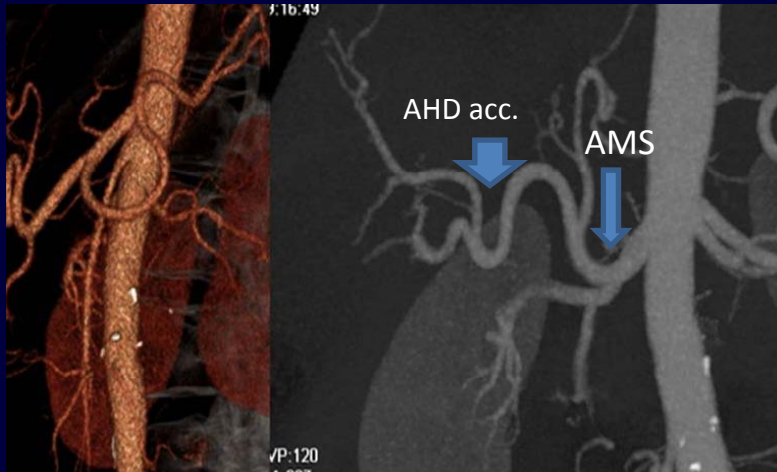
Variante Tipo IV

- La AHI nace de la AGI y la AHD nace de la AMS.
- 3 pacientes (1,8%)



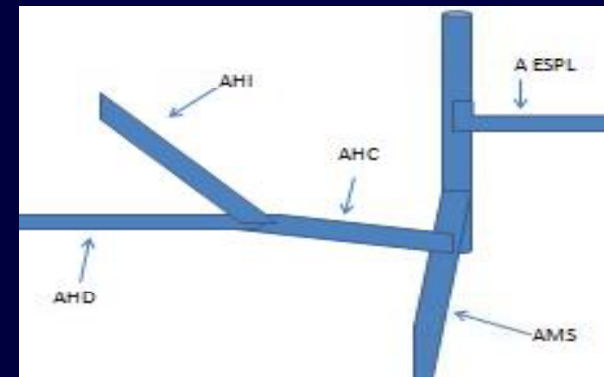
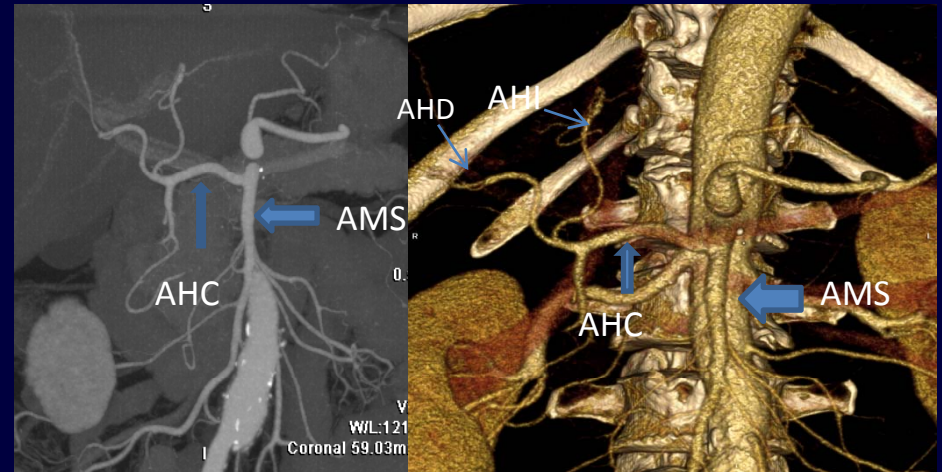
Variante Tipo VI

- Existe una AHD accesoria que nace de la AMS.
- 4 pacientes (2,4%)



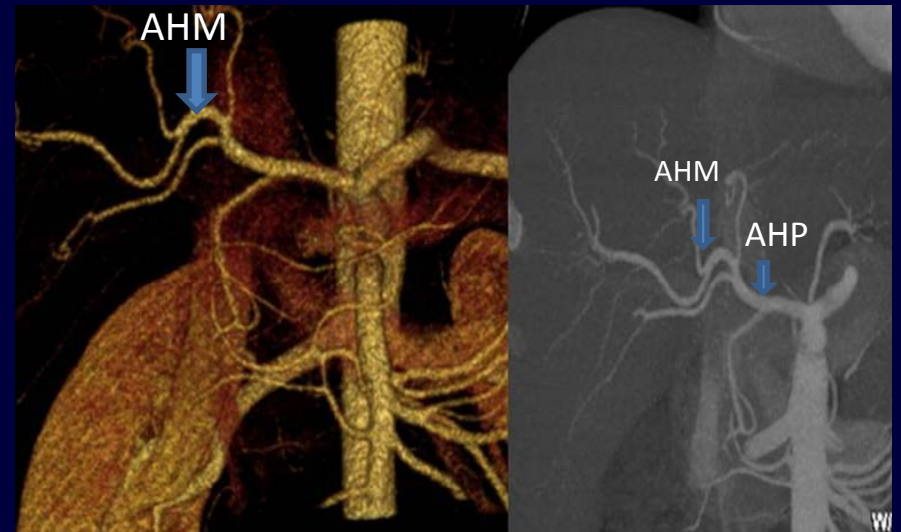
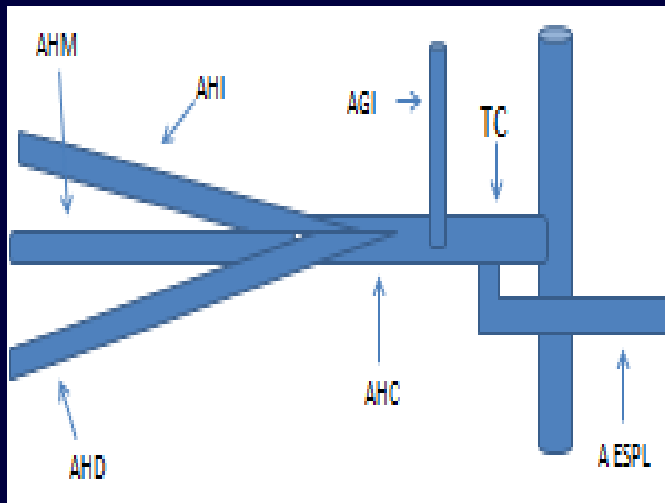
Variante Tipo IX

- La Arteria Hepática Común (AHC) nace de la AMS no del Tronco Celiaco.
- 5 pacientes (3%)



Otras Variantes

- La arteria Hepática Media (AHM) nace de la Arteria Hepática Propia.
- 2 pacientes (1,2%)



Conclusiones

- En nuestro trabajo se encontraron variantes de la CAH en un 18%, coincidiendo con la bibliografía y otras variantes no descritas.
- La variante más frecuente fue la tipo III.
- La TCMD, permite obtener mapas vasculares en forma rápida y no invasiva, siendo útil en el conocimiento de variantes anatómicas de la CAH, y eventual planificación quirúrgica, pudiendo reemplazar a la arteriografía convencional diagnóstica.

Bibliografía

- Sahani D, Mehta A, Blake M, et al. Preoperative hepatic vascular evaluation with CT and MR angiography: implications for surgery. *Radiographics*. 2004;24:1367-80.
- Saba L, Mallarini G. Multidetector row CT angiography in the evaluation of the hepatic artery and its anatomical variants. *Clin. Radiol*. 2008;63:312-21.
- EVALUATION OF HEPATIC ARTERIAL ANATOMY IN ROUTINARY MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY (MSCT). A PRELIMINARY REPORT Drs. Marcelo Castro S, Fernando Troncoso C, Ints. Rodrigo Raurich S, Pablo Avaria P. *Revista Chilena de Radiología*. Vol. 13 N9 4, año 2007; 191-196.
- Lee SS, Kim TK, Byun JH, Ha HK, Kim PN, Kim AY et al. Hepatic arteries in potential donors for living related livertransplantation: evaluation with multi-detector row ct angiography. *Radiology* 2003; 227: 391-399.
- Michels. NA. Newer anatomy of the liver its variant blood supply and collateral circulation. *Am J Surg*. 1966; 112(3): 337-47
- Guiney MJ, Kruskal JB, Sosna J, Hanto DW, Goldberg SN, Raptopoulos V Multi-detector row ct of relevant vascular anatomy of the surgical plane in split-liver transplantation. *Radiology* 2003; 229: 401-407
- Sayhsoy S, Atasoy C, Ersöz S, Karayalcin K, Akyar. Multislice CT angiography in the evaluation of hepatic vascular anatomy in potential right lobe donors. *Diagn Interv Radiol* 2005; 11: 51-59.
- DIAGNOSTICO POR IMÁGENES. Tomo II. Tracto gastrointestinal. Año 2002. Pedrosa.