



CENTRO DE DIAGNOSTICO
DR. ENRIQUE ROSSI

0216

ANGIORESONANCIA MAGNÉTICA INTRACRANEAL EN 4 TIEMPOS: UN RETO RESUELTO PARA FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS DEL CUERO CABELLUDO.

Autores

Dra Ramirez Jaimes Deysi Claudia; Dr. Espinoza Freire Juan, TR Víctor Mamani
Dr. Alejandro Boero.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.
Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
dcramirez@cdrossi.com

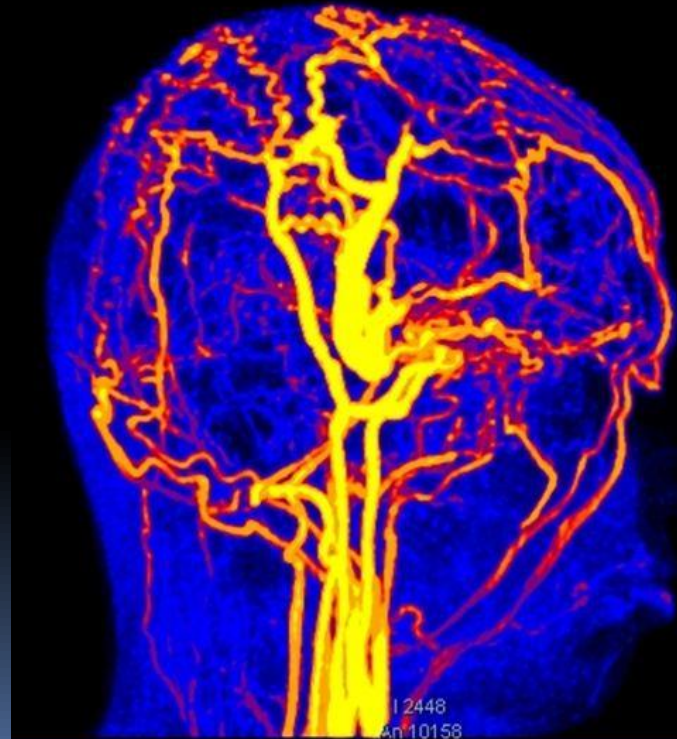


OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

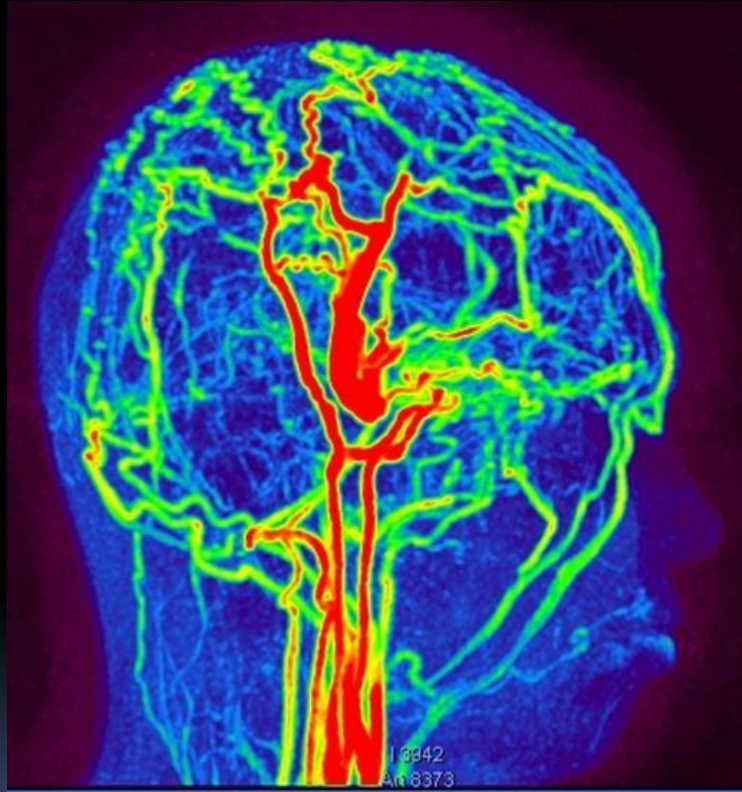
- Conocer la técnica de Angioresonancia magnética (ARM) en 4 tiempos ya que nos permiten realizar un diagnóstico específico.
 - Evaluar la anatomía arterial y venosa de cada paciente.
- 

REVISIÓN DEL TEMA

- Las fístulas arteriovenosas del cuero cabelludo son raras y con etiología amplia como traumas abiertos o cerrados, incluso complicaciones post operatorias de cirugías maxilofaciales o cuero cabelludo. Se plantean dos mecanismos:
 - 1. Laceración de la arteria y la vena al mismo tiempo, formando una única fístula.
 - 2. La teoría de la formación de múltiples fístulas, secundaria a la disrupción de la vasa vasorum de la pared, con generación de neovascularización.

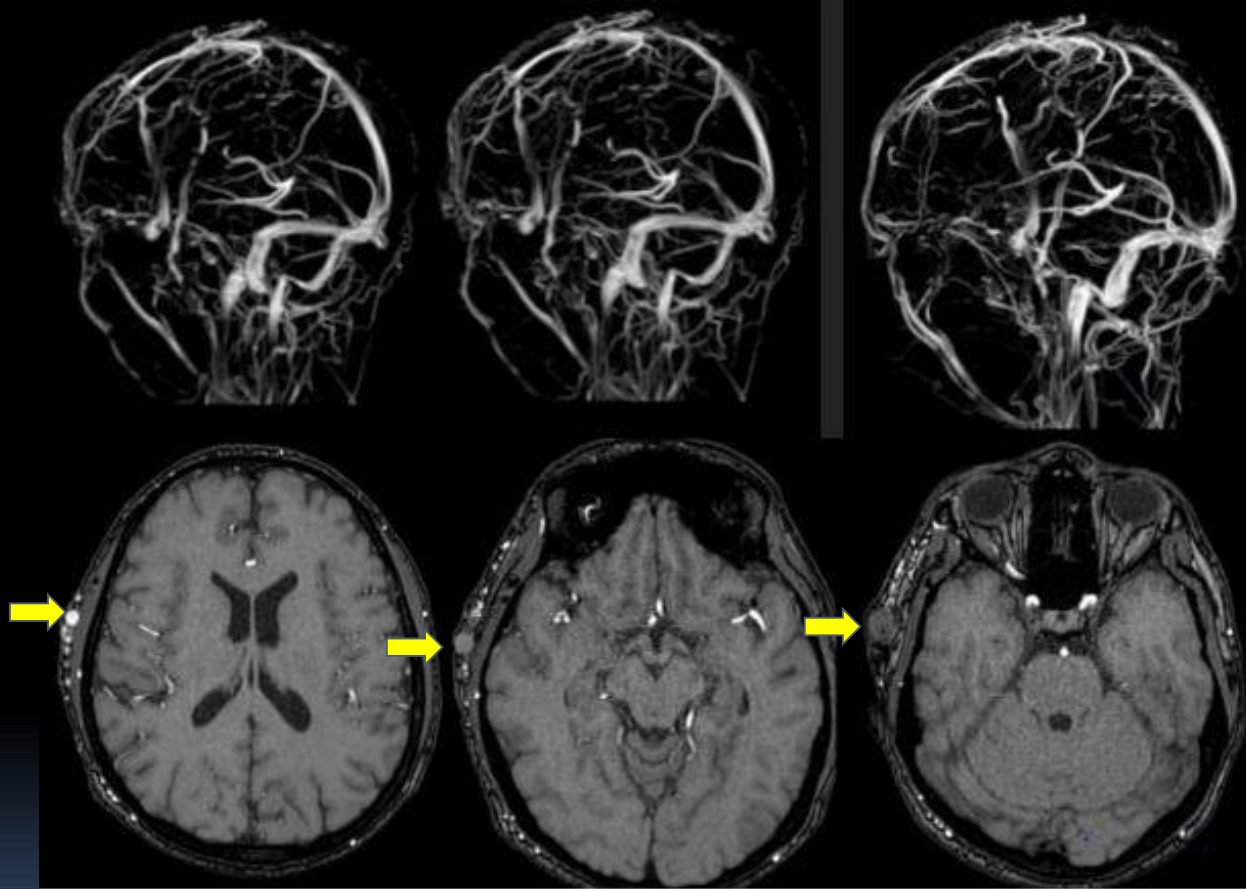


- 
- 
- Se presentan como venas con aspecto varicoso, por lo que se utilizan términos como: aneurisma cirsoide, aneurisma varicoso, aneurisma racemoso y angioma plexiforme del cuero cabelludo. Pueden presentarse como masa pulsátil, dolorosa y deformante. El tratamiento es la disección microquirúrgica, ligadura y/o extirpación completa de la lesión.



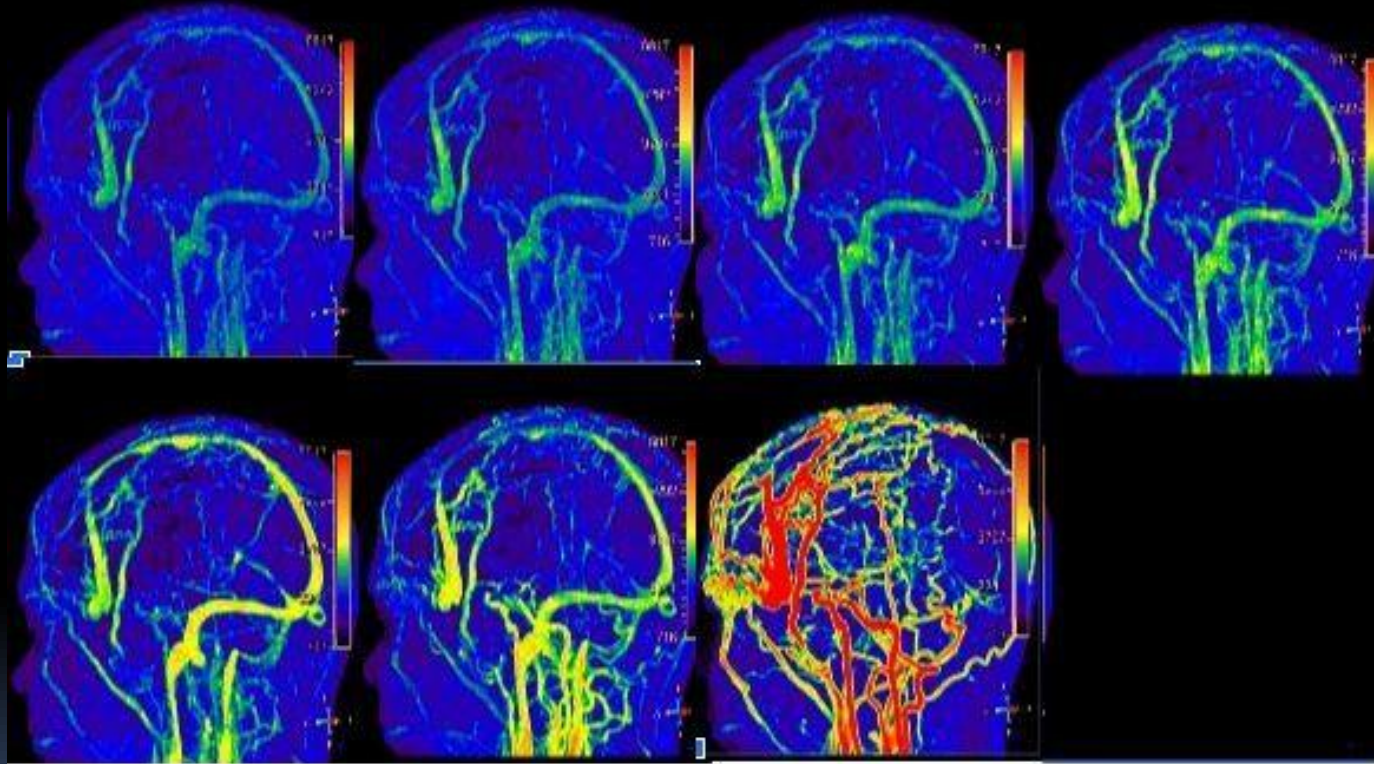
Los vasos representados de color rojo, demuestran claramente el sitio del defecto vascular

- Las técnicas para el diagnóstico son TC, RM y angiografía digital, siendo esta última el Gold Standard. La ARM con contraste obtiene imágenes en un único momento (estáticas). La ARM resuelta en el tiempo (3D FFE T₁), junto a la inclusión de secuencias *DINÁMICAS* mientras pasa el bolo de contraste, adquiere imágenes en distintos tiempos, siendo útil en sitios anatómicos con alto flujo o flujo impredecible, como el flujo colateral o retrógrado alrededor de las estenosis y/o malformaciones arteriovenosas.



Paciente masculino de 29 años de edad, con antecedente traumático, donde se visualiza fístula A-V a nivel temporal derecho. RMN axial de cerebro con contraste EV, donde se observa el defecto vascular (flecha amarilla)

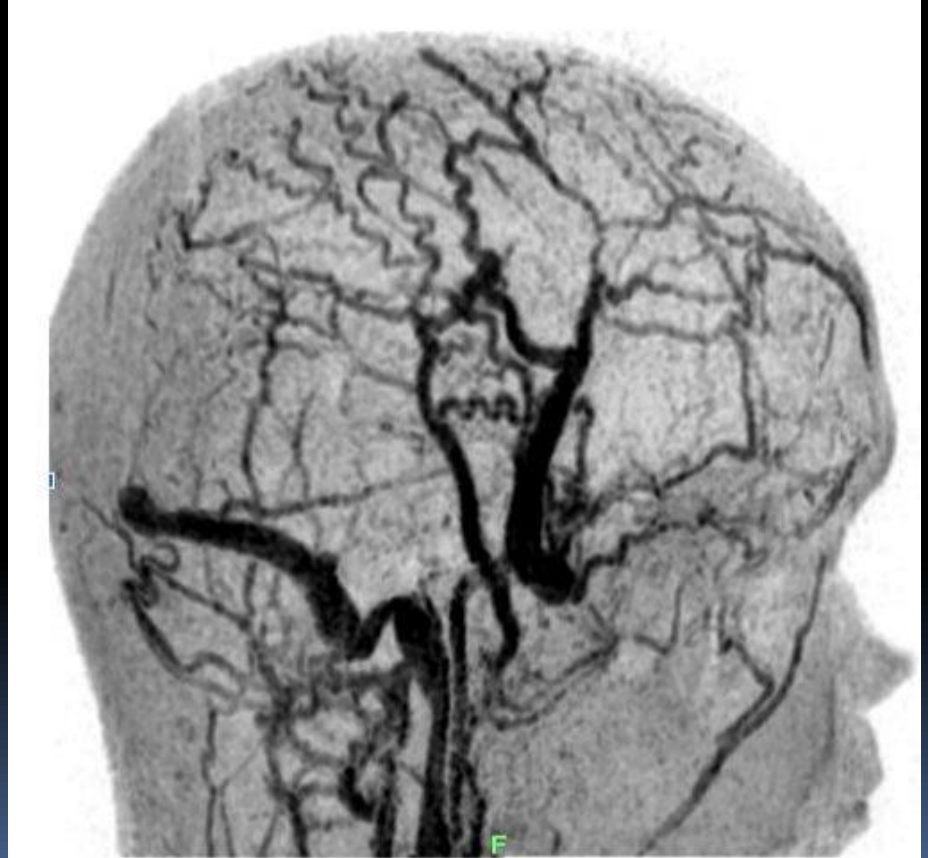
FÍSTULA A-V DEL CUERO CABELLUDO

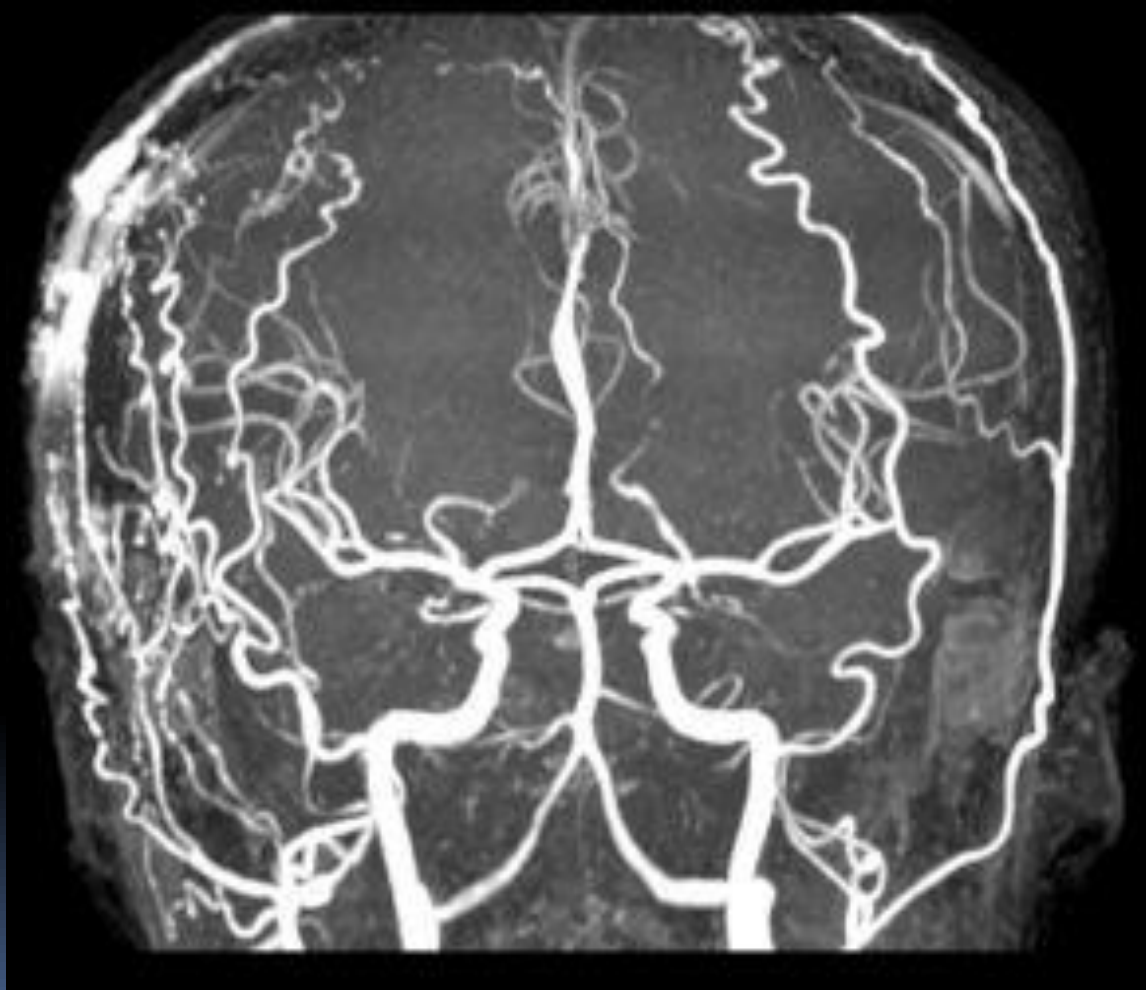


- La técnica (ARM 3D FFE T1) propuesta, adquiere imágenes dinámicas mientras se pasa el contraste EV. Se visualiza con la ayuda del mapa de colores, los distintos tiempos tanto arteriales como venosos

Reconstrucción de la ARM

Se identifica aumento del calibre vascular extracraneal en topografía temporal superficial derecha, y dilatación aneurismática de su sector inferior, detectando la presencia de shunt con la arteria temporal superficial correspondiente.





Reconstrucción MIP que evidencia la fístula A-V superficial a nivel temporal derecho



CONCLUSIONES

- Es importante el conocimiento de las técnicas propuestas (ARM 3D FFE T₁) por parte de los médicos radiólogos para optimizar las imágenes y el diagnóstico. La frecuencia de esta patología constituye una limitación poner en práctica esta técnica, siendo ideal difundirla para estudiar a las fístulas desde otras perspectivas.

BIBLIOGRAFIA

- Fístula arteriovenosa traumática de arteria temporal superficial “un caso infrecuente”; Alberto Fabio Caballero Restrepo MD* Gustavo Gilon; REVISTA 21 (2): 53-57, 2013.
- Aneurismas cirsoideos, las fístulas arteriovenosas del cuero cabelludo: serie de casos y revisión de la literatura; Daniel A. Vargas; Ginna M. De la Rosa; Rev. Colombiana Radiol. 2018; 29(1): 4867-73
- syngo TWIST for Dynamic Time-Resolved MR Angiography; Gerhard Laub, Ph.D.; Randall Kroeker, Ph.D.; CLINICAL CARDIOVASCULAR; 2006; 92-95
- Radiologic Assessment of Brain Arteriovenous Malformations: What Clinicians Need to Know; Sasikhan Geibprasert, Sirintara Pongpech, Pakorn Jiarakongmun, Manohar M. Shroff, Derek C. Armstrong, and Timo Krings; RadioGraphics 2010 30:2, 483-501



SANATORIO
FINOCHIETTO