



# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

García Álvarez Yuruanì Arlette<sup>(1)</sup>, Coto Solari Lorena<sup>(1)</sup>, Medina Fabricio<sup>(2)</sup>,  
Manes María Laura<sup>(1)</sup>, Bravo Mariano<sup>(1)</sup>

1 – Clínica Humana de Imágenes – General Roca (Río Negro)

2 – Clínica Roca – General Roca (Río Negro)

NO DECLARAMOS CONFLICTOS DE INTERÉS

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## OBJETIVO DOCENTE

- Enumerar los hallazgos fundamentales para el neurocirujano en el manejo de las MAVS cerebrales en la urgencia.

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## REVISION DEL TEMA

### Definición

Las MAVS son una conexión anómala entre una o varias arterias, un nido y una o varias venas de drenaje, sin capilares ni parénquima entre ellos.

Al presentarse en la urgencia es de importancia para el neurocirujano conocer:

- Localización: distinguir su situación por delante o detrás del surco prefrontal, así como también su situación cortical.
- Número: pueden ser solitarias o múltiples.
- Características del nido: compacto o difuso.
- Identificar las arterias aferentes o nutricias.
- Aneurismas en los pedículos de las arterias aferentes: determinan hemorragia subaracnoidea.

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## REVISION DEL TEMA

Al presentarse en la urgencia es de importancia para el neurocirujano conocer:

- Aneurismas intranidales: predisponen a presentar hematoma intraparenquimatoso.
- Dilataciones o acodaduras venosas.
- Presencia de drenaje venoso profundo o centrípeto.
- Trombosis venosa.
- Signos de HTE: Desplazamiento de la línea media, borramiento de los surcos cerebrales, obliteración de las cisternas perimesencefalicas.
- Hemorragias recientes o antiguas.

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## REVISION DEL TEMA

El sistema de clasificación de Spetzler-Martin predice el riesgo de morbilidad/mortalidad y riesgo quirúrgicos tomando en cuenta estos parámetros.

Variables		Puntuación
Tamaño	< 3 Cm.	1
	3- 6 Cm	2
	> 6 Cm	3
Elocuencia	Si	1
	No	0
Drenaje venoso	Superficial	1
	Profundo	0
Grado: Tamaño + Elocuencia + Drenaje venoso		

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## REVISION DEL TEMA

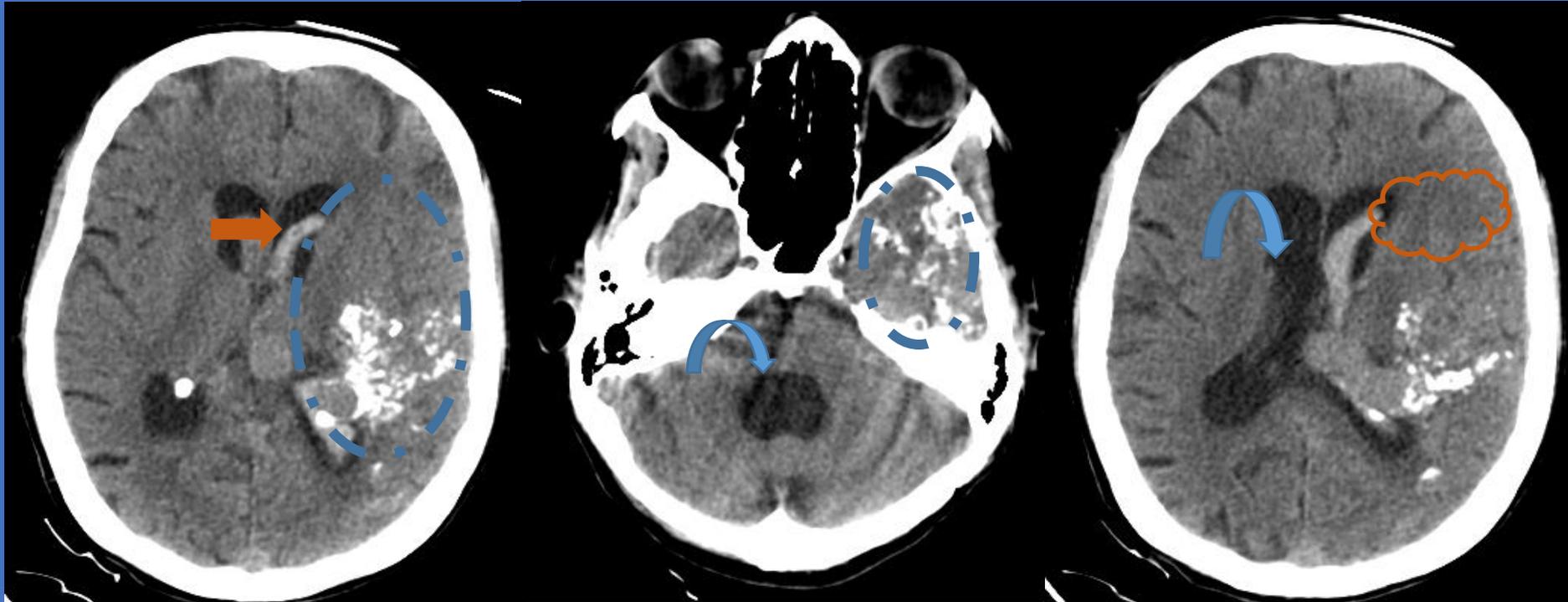
Y la escala de Spetzler-Martin suplementada agrega otros elementos a tomar en cuenta como la edad, si el nido es difuso y el antecedente de sangrado.

Variables		Puntos
Edad (años)	<20	1
	20-40	2
	>40	3
Hemorragia	Si	0
	No	1
Nido Difuso	Si	1
	No	0

Los pacientes con puntaje  $\leq 6$  tienen un riesgo quirúrgico de 0 a 24%, mientras que aquellos con grado  $>6$  tienen 9-63 %.

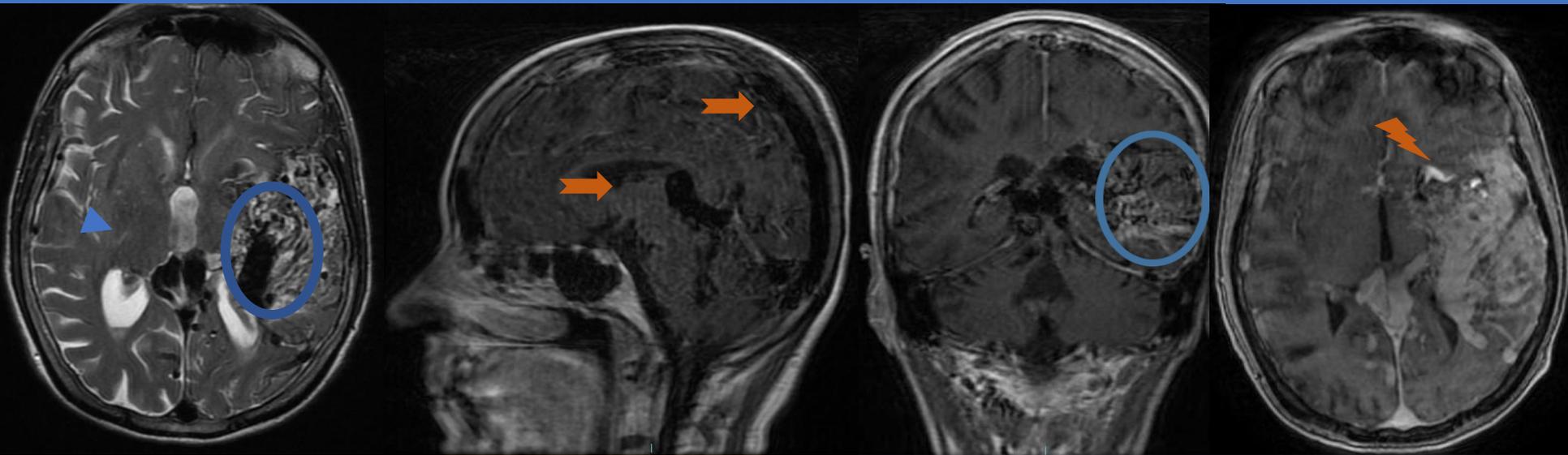
# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## REVISION DEL TEMA



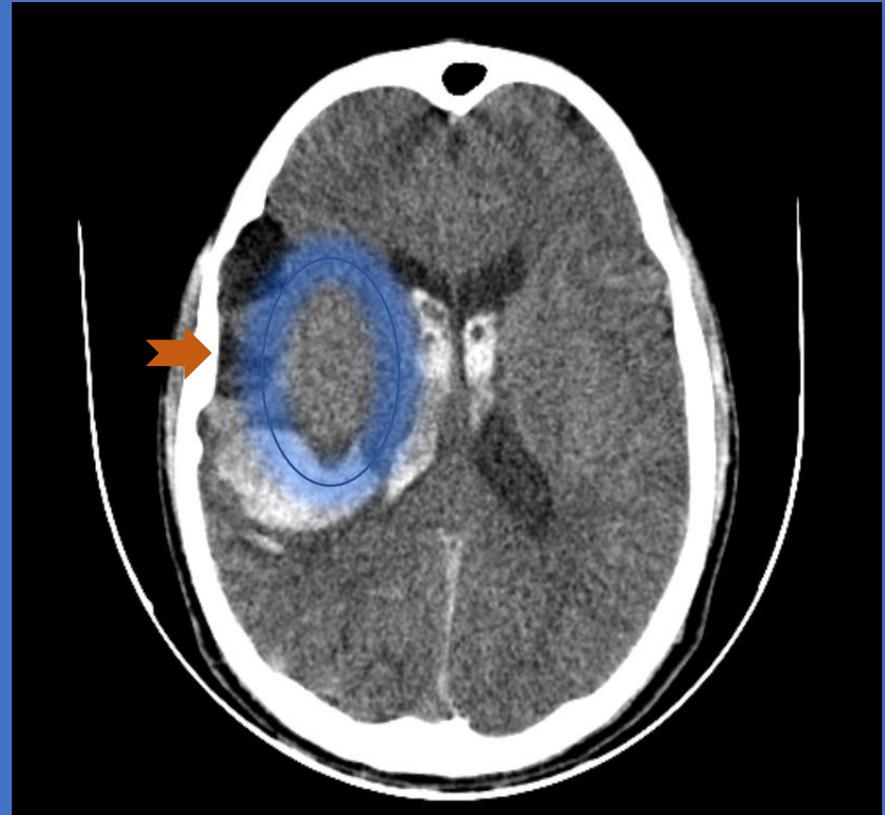
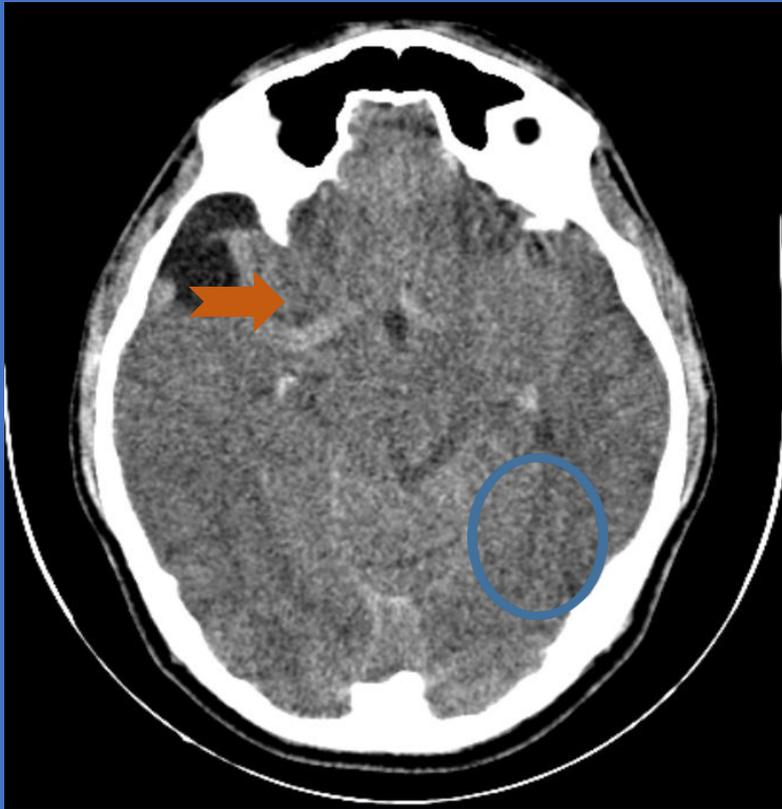
**FIGURA 1 MAV** Cortes axiales de TC sin contraste, donde se evidencian imágenes tubulares serpiginosas espontáneamente hiperdensas de localización temporo-parietal izquierda llegando hasta el ventrículo homolateral (— —) donde se evidencian áreas densas correspondientes a sangrado ( → ) Dicha lesión genera efecto de masa, con leve desplazamiento de la línea media , dilatación ventricular ( ↷ ), asociados a hipodensidad difusa de la sustancia blanca ( ☁ ).

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR? REVISION DEL TEMA



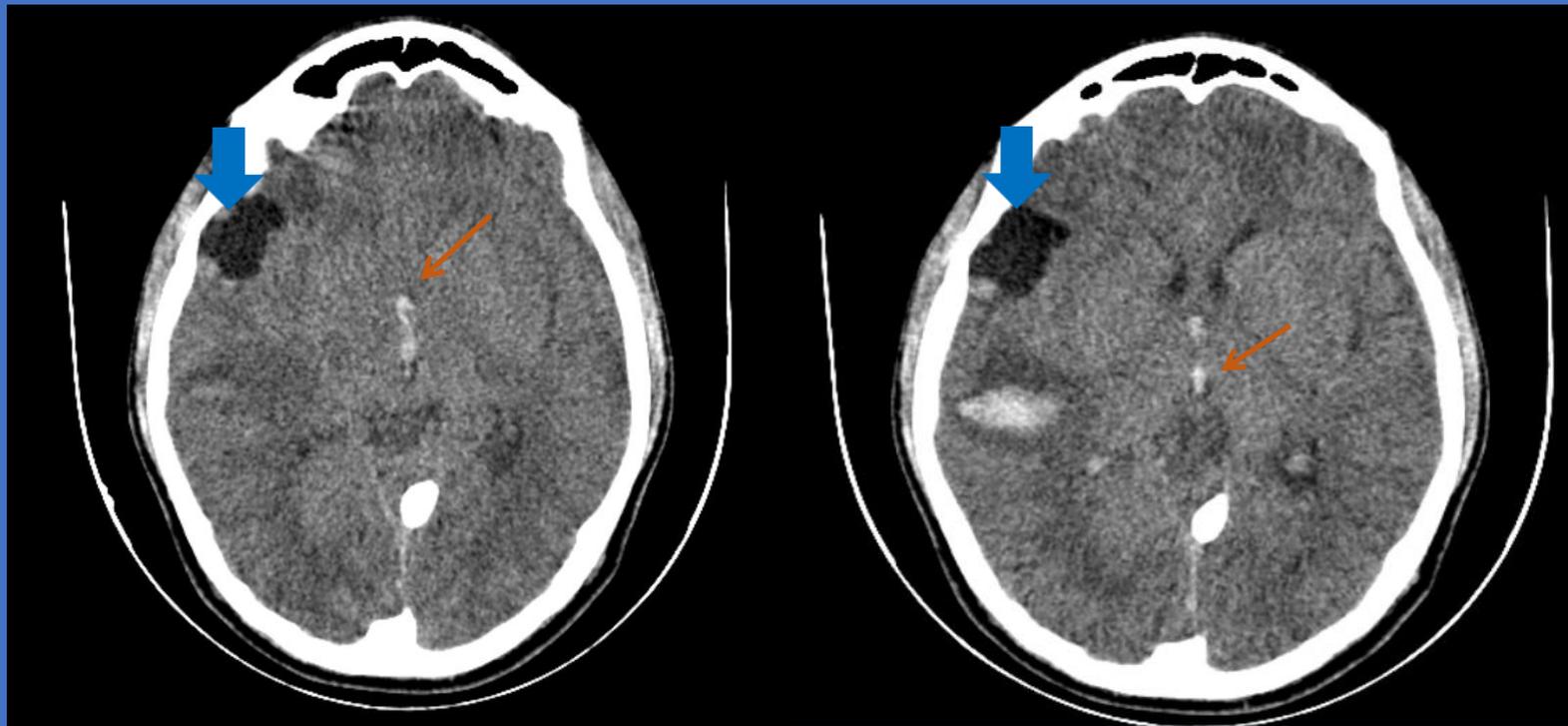
**FIGURA 2 MAV-** Cortes axiales, sagitales y coronales de RM secuencia T1 y T2 con cte , donde se evidencian imágenes tubulares serpiginosas, en la zona parieto-temporal(⊙), ubicándose a nivel cortico subcortical y ventricular. Nivel liquido-liquido en ventrículo lateral derecho (hemorragia ventricular ). MAV de gran tamaño y nido difuso (→), se observa drenaje venoso profundo y superficial, acompañado de dilatación venosa (⚡) Arteria aferente .

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR? REVISION DEL TEMA



**FIGURA 3 MAV** Cortes axiales de TC sin contraste, donde se evidencian imágenes tubulares serpiginosas espontáneamente hiperdensas de localización temporo-parietal derecho ( ➡ ). A nivel ventricular e intraparenquimatoso a nivel parietal derecho se evidencian áreas densas correspondientes a sangrado( ○ ).

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR? REVISION DEL TEMA



**FIGURA 4 MAV** Cortes axiales de TC sin contraste, no se evidencia desplazamiento de la línea media (  ). Se observa área quística extra-axial fronto parietal derecha.(  )

# MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES (MAVS) EN LA URGENCIA ¿QUÉ INFORMAR?

## Conclusiones

El paciente con MAVS se diagnostica en su mayoría en su presentación de forma aguda, posterior a la realización de una TC o RMN cerebral.

En ellas debemos reconocer siempre su tamaño, localización, numero, arterias nutricias, dilataciones o acodaduras venosas, presencia de aneurismas intranidales o de arterias aferentes , tipo de nido y de drenaje venoso , signos de hemorragias y de HTE.

Es fundamental conocer las características radiológicas que pueden empeorar el curso de la enfermedad y detallar en el informe si están presentes y de esta forma, el médico tratante según las características aportadas de la MAV cerebral, determinar cual será su manejo o probable evolución clínica.

# Bibliografía

- M. STOOPEN , R GARCIA MONACO.AVANCES EN DIAGNOSTIOS POR IMAGENES, NEURORRADIOLOGIA.
- YUDI M. LOPEZ, CLAUDIA P. MORENO, DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DE LAS MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS Y SU TRATRAMIENTO ENDOVASCULAR, SERAM 2020.
- S. HOWARD LEE, KRISHNA C. V. RAO. RM Y TC CRANEAL.1994