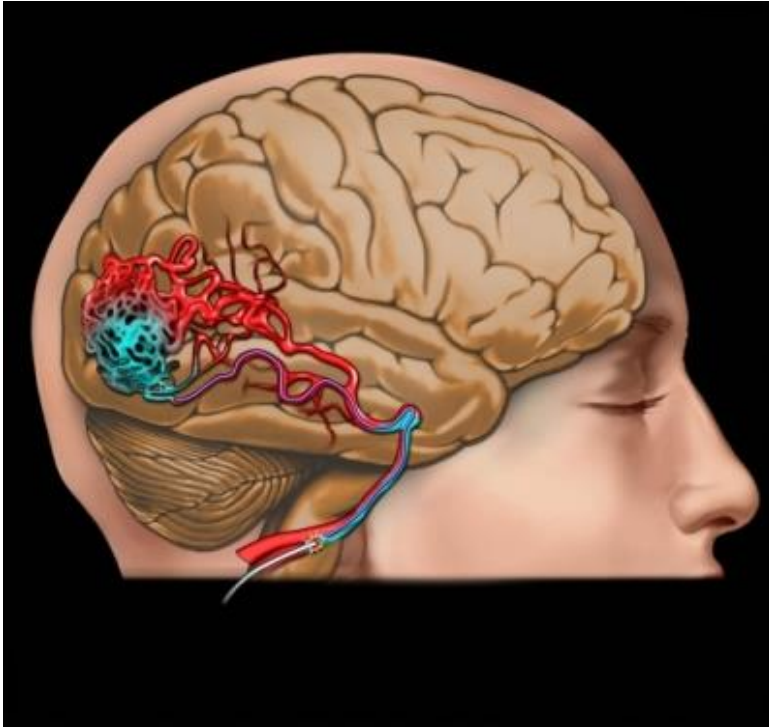


MALFORMACION ARTERIOVENOSA CEREBRAL



¿Qué es una malformación arteriovenosa?

Es una conexión anormal entre las arterias y las venas en el cerebro que por lo general se forma antes de nacer.

Síntomas asociados

- Confusión
- Ruidos o zumbidos en el oído (también llamado tinnitus pulsátil)
- Dolor de cabeza
- Problemas para caminar
- Convulsiones (crisis epiléptica) de todos los tipos y gravedad
- Síntomas causados por presión en un área del cerebro:
 - o visión borrosa, disminución de la visión, visión doble
 - o debilidad muscular en cualquier parte del cuerpo o la cara
- entumecimiento en cualquier parte del cuerpo

¿Cuál es el tratamiento habitual?

- Cirugía cerebral abierta.
- Embolización (tratamiento endovascular).
- Radiocirugía estereotáctica.

Es una conexión anormal entre las arterias y las venas en el cerebro que por lo general se forma antes de nacer.

CAUSAS, INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO

Se desconoce la causa de la malformación arteriovenosa cerebral (MAV). La afección ocurre cuando las arterias en el cerebro se conectan directamente con las venas cercanas, sin tener los vasos normales (capilares) entre ellas.

Las malformaciones arteriovenosas varían en tamaño y ubicación en el cerebro.

Una ruptura de una malformación arteriovenosa ocurre debido a la presión y daño al tejido del vaso sanguíneo. Esto permite que la sangre se escape hacia el cerebro o los tejidos circundantes y reduce la circulación al cerebro.

Las malformaciones arteriovenosas ocurren en menos del 1% de las personas y, aunque la afección está presente al nacer, los síntomas pueden presentarse a cualquier edad. Las hemorragias ocurren con más frecuencia en personas de 15 a 20 años, pero también se pueden dar posteriormente en la vida. Algunos pacientes con una MAV también tienen aneurismas cerebrales.

SÍNTOMAS

En aproximadamente la mitad de los pacientes con malformaciones arteriovenosas, los primeros síntomas son los de un accidente cerebrovascular causado por el sangrado dentro del cerebro.

Los síntomas de una MAV que no haya sangrado abarcan:

- Confusión
- Ruidos o zumbidos en el oído (también llamado tinnitus pulsátil)
- Dolor de cabeza
 - puede ser en un área (localizado) o en toda la cabeza
 - en algunos casos se puede asemejar a una migraña
- Problemas para caminar
- Convulsiones (crisis epiléptica) de todos los tipos y gravedad
- Síntomas causados por presión en un área del cerebro:
 - visión borrosa, disminución de la visión, visión doble
 - debilidad muscular en cualquier parte del cuerpo o la cara
 - entumecimiento en cualquier parte del cuerpo

SIGNOS Y EXÁMENES

Se requieren un examen físico y una evaluación neurológica completa, pero pueden ser totalmente normales.

Los exámenes que se pueden utilizar para diagnosticar la MAV son:

- Angiografía cerebral
- Resonancia magnética de la cabeza
- Electroencefalografía (EEG)
- Tomografía computarizada de la cabeza
- Angiografía por resonancia magnética (ARM)

TRATAMIENTO

Encontrar el mejor tratamiento para una MAV que se detecta en una radiografía u otro examen imagenológico, pero que no está causando ningún síntoma, puede ser difícil. El médico analizará con usted:

- El riesgo de que la MAV se abra (se rompa). Si esto sucede, puede haber daño cerebral permanente.
- El riesgo de cualquier daño cerebral si le practican uno de los tratamientos quirúrgicos que aparecen en la lista de abajo.

El riesgo de sangrado prolongado es de aproximadamente 2 a 3% cada año. El posible que el médico hable con usted de los diferentes factores que pueden incrementar el riesgo, incluyendo:

- Embarazos actuales o planeados
- Características de la MAV en una resonancia magnética o una tomografía computarizada
- Tamaño de la MAV
- Su edad
- Sus síntomas

Una malformación arteriovenosa sangrante es una emergencia. El objetivo del tratamiento consiste en prevenir futuras complicaciones controlando las convulsiones y el sangrado y, de ser posible, eliminando la MAV.

Hay disponibilidad de tres tratamientos quirúrgicos y algunos de ellos se usan juntos.

La cirugía cerebral abierta: elimina la conexión anormal a través de una abertura hecha en el cráneo. Debe ser realizada por un cirujano muy experimentado.

Embolización (tratamiento endovascular):

- Se pasa un catéter a través de una pequeña incisión en la ingle hasta una arteria y luego hasta los pequeños vasos sanguíneos en el cerebro donde está localizado el aneurisma.
- Se inyecta una sustancia similar a la goma dentro de los vasos anormales para detener el flujo sanguíneo dentro de la MAV y reducir el riesgo de sangrado. Ésta puede ser la primera opción para algunos tipos de MAV o si no se puede realizar la cirugía.

Otra alternativa es la radiocirugía estereotáctica:

- Este procedimiento libera radiación muy focalizada directamente en el área de la malformación para causar cicatrización y reducción del tamaño.
- Es particularmente útil para las pequeñas malformaciones arteriovenosas profundas en el cerebro que son difíciles de extirpar por medio de cirugía.

Si se presentan convulsiones, generalmente se prescriben medicamentos anticonvulsivos como la fenitoína.

EXPECTATIVAS (PRONÓSTICO)

Aproximadamente el 10% de los casos en los cuales el sangrado excesivo (hemorragia) es el primer síntoma son mortales. Algunos pacientes pueden presentar crisis epilépticas y problemas del cerebro y del sistema nervioso (neurológicos) permanentes.

Las malformaciones arteriovenosas que no causan síntomas cuando las personas están cerca o poco después de los 50 años de edad tienen mayor probabilidad de permanecer estables y rara vez son sintomáticas.

COMPLICACIONES

- Daño cerebral
- Hemorragia intracerebral
- Dificultades en el lenguaje
- Entumecimiento de cualquier parte de la cara o el cuerpo
- Dolor de cabeza persistente
- Crisis epiléptica (convulsiones)
- Hemorragia subaracnoidea
- Cambios en la visión
- Agua en el cerebro (hidrocefalia)
- Debilidad en parte del cuerpo

Las posibles complicaciones de una cirugía cerebral abierta abarcan:

- Edema cerebral
- Hemorragia cerebral

- Crisis epiléptica
- Accidente cerebrovascular

SITUACIONES QUE REQUIEREN ASISTENCIA MÉDICA

Acuda al servicio de urgencias o llame al número local de emergencias si presenta:

- Entumecimiento en partes del cuerpo
- Convulsiones
- Dolor de cabeza intenso
- Vómitos
- Debilidad
- Otros síntomas de la ruptura de una malformación arteriovenosa

Igualmente busque atención médica si es la primera vez que tiene una crisis epiléptica o convulsión, debido a que la MAV puede ser la causa.

NOMBRES ALTERNATIVOS

MAV cerebral

Referencias

Selman WR, Blackham K, Tarr RW, Ratcheson RA. Vascular diseases of the nervous system: Vascular malformations. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel Gm, Jankovic J, eds. *Bradley: Neurology in Clinical Practice*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Butterworth Heinemann Elsevier; 2008:chap 55D.

Zivin JA. Hemorrhagic cerebrovascular disease. In: Goldman L, Ausiello D, eds. *Cecil Medicine*. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 432.

Brown RD Jr. Unruptured brain AVMs: To treat or not to treat. *Lancet Neurol*. 2008;7:195-196.