PATOLOGÍAS Y PRESTACIONES

Malformación arteriovenosa

¿Qué es la malformación arteriovenosa?

Una malformación arteriovenosa (MAV) es una maraña de arterias y venas enredadas que están conectadas entre sí pero sin capilares.

Las malformaciones arteriovenosas pueden ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero son más comunes en el cerebro o en la médula espinal. La mayoría de las personas con este tipo de malformación puede tener alguno o ningún síntoma grave.

- No es una afección común, suele afectar más a hombres que a mujeres y con mayor frecuencia causan síntomas entre los 10 y 40 años de edad. Su tamaño puede variar desde 2 milímetros hasta varios centímetros de diámetro.
- Están presentes al nacer, pero generalmente no son hereditarias.

¿Cuáles son sus causas?

Las causas no se comprenden completamente, aunque se cree que se deben en su mayoría a errores que ocurren durante el desarrollo del embrión asociadas a mutaciones genéticas en algunos casos.

¿Cómo se clasifican?

En relacion a las MAV cerebrales, el doctor profesor Yasargil las clasificó en tres tipos diferentes:

1. Plexiforme: vasos anormales de pequeño calibre que configuran un ovillo o nido.
2. Fistulosa: comunicación directa entre la aferencia y la eferencia.
3. Mixta: se describe como la combinación de los grupos anteriores.

Por otro lado, la escala Spetzler-Martin Grade (SMG) propuso una escala de cinco grados, teniendo en cuenta el riesgo del tratamiento quirúrgico. De esta forma es una de las escalas mas usadas para determinar el tipo de tratamiento a realizar. Esta escala tiene en cuenta el tamaño de la misma, su localización o no en zonas funcionantes del cerebro (elocuencia) y la presencia o no de drenajes venosos profundos.

¿Cuáles son sus síntomas?

La mayoría de las MAV no muestran síntomas hasta que se rompen y producen una hemorragia.

Un importante concepto es el de que estas no son lesiones “estaÌ•ticas”, sino que tienden a aumentar de volumen con el tiempo por un reclutamiento de estructuras vasculares proÌ•ximas, a expensas de los vasos, tanto arteriales como venosos que forman parte de la malformacioÌ•n o que se vinculan a las mismas. Estas modificaciones favorecen las complicaciones en estas lesiones, con claro predominio de las hemorragias.

Los síntomas de las MAV cerebrales pueden incluir:

- Migraña.
- Inicio repentino de un fuerte dolor de cabeza (descrito como "el peor dolor de cabeza de mi vida").
- Vómitos.
- Rigidez en el cuello.
- Convulsiones.
- Bruit (silbido o zumbido anormal en el oído)

- Problemas al caminar.
- Confusión.
- Alteraciones en la visión.
- Mareo.
- Debilidad muscular.
- Entumecimiento en cualquier parte del cuerpo.
- Derrame cerebral.

Los síntomas de las MAV espinales pueden incluir:

- Dolor de espalda intenso y repentino.
- Debilidad en piernas o brazos.
- Parálisis.

Las malformaciones arteriovenosas pueden tener efectos secundarios graves en el organismo como:

- Alteraciones en el pensamiento, habla, visión, compresión oral, audición, gusto, tacto.
- Alteraciones en el inicio o control de movimientos voluntarios.
- En casos extremos pueden producir hidrocefalia.

El diagnóstico

El abordaje de las malformaciones arteriovenosas rotas o no rotas requiere de un examen físico, del estudio de los síntomas, antecedentes médicos, medicamentos e historial familiar, ubicación, tamaño, tipo y participación de las MAV con otras estructuras.

También del estudio de diagnóstico por imágenes (Tomografía computada, resonancia magnética y angiografía por TC o por RM). La arteriografia cerebral es el estudio de oro (Gold Standard) para el diagnóstico y toma de decisión terapéutica.

En resumen, se recomienda para el diagnoÌ•stico de una malformacioÌ•n arteriovenosa: AngiotomografiÌ•a con reconstruccioÌ•n 3D, Resonancia MagneÌ•tica (con o sin angioresonancia y AngiografiÌ•a digital selectiva de vasos de cuello y encefaÌ•licos, con estudio de caroÌ•tida externa bilateral.

Los tratamientos

La decisión de realizar cirugía de una MAV requiere de una consideración cuidadosa de los posibles riesgos y beneficios. El comportamiento de una MAV en particular es difícil de predecir.

Las MAV representan grupo heterogéneo de lesiones cerebrovasculares que se pueden manifestar cliÌ•nicamente de diferentes maneras. Por lo tanto, cuando uno se enfrenta a una MAV se pueden plantear diferentes opciones:

- Conducta expectante.
- Tratamiento meÌ•dico sintomaÌ•tico (ej. anticomiciales).
- ReseccioÌ•n quiruÌ•rgica.
- Terapia endovascular.
- RadiocirugiÌ•a EstereotaÌ•xica.
- CombinacioÌ•n de procedimientos.

Para llevar adelante una terapia adecuada, en Hospital Privado Universitario de Córdoba contamos con un equipo multidisciplinario que discute cada caso en particular y las diferentes opciones, de manera de brindar a cada paciente las mayores garantiÌ•as posibles.

Los objetivos del tratamiento de las malformaciones arteriovenosas rotas que se someten a intervención quirúrgica son:

- Prevenir la hemorragia.
- Controlar las convulsiones u otras complicaciones neurológicas.

La cirugía: información general

La **craneotomía** es el abordaje más común para los grados I y II de Spetzler.

La cirugiÌ•a de una MAV es una intervencioÌ•n sistematizada, donde se debe previamente estar “familiarizado” con la lesioÌ•n, con sus vasos aferentes y eferentes. Se debe hacer siempre la reseccioÌ•n siguiendo el cono que habitualmente forma el ovillo y mantenieÌ•ndose siempre por fuera del mismo, para evitar sangrados del nido. Se debe ir “eliminando” progresivamente los vasos arteriales y siempre dejar para el final la vena principal de drenaje.

La embolización se emplea para obliterar malformaciones pequeñas o para hacer posible la cirugía de malformaciones más grandes o eliminar una causa posible de hemorragia. Los materiales embolizantes se hacen llegar a las arterias aferentes o al nido mediante microcatéteres. Las MAV cerebrales clasificadas como SMG IV o V en general necesitan tratamiento con múltiples modalidades.