

Hemangioma de seno cavernoso

Hemangioma extraaxial que tiene su origen en la **arteria carótida interna** intracavernosa, y adquiere su aporte vascular de ramas de la **arteria meníngea media** y de las ramas meníngeas accesorias.

Sólo secundariamente, cuando aumentan de tamaño y se convierten en grandes (entre 3,1-4 cm) o gigantes (más de 4 cm), se extienden e invaden la **fosa cerebral media**.

En la literatura existe cierta confusión a la hora de denominar estas lesiones.

Se han referido a ellas de forma indistinta como malformaciones **cavernosas**, **angiomas**, hemangiomas de fosa craneal media o hemangiomas de seno cavernoso.

La mayoría de los autores reservan el término angioma para referirse a lesiones vasculares malformativas. La denominación hemangioma se usaría para definir lesiones vasculares tumorales histológicamente benignas.

Epidemiología

Representan el 3% de los tumores benignos y el 2% de los tumores localizados en esta región anatómica.

Entre el 80-95% aparecen en mujeres, con mayor incidencia en la población japonesa.

Clínica

Los síntomas se presentan entre los 30 y 60 años, si bien los pacientes más jóvenes suelen debutar con sintomatología más florida.

Los estrógenos podrían jugar un papel importante en la historia natural de estas lesiones. Se ha demostrado que durante el embarazo aumentan de tamaño, tornándose muchos de ellos sintomáticos o empeorando la clínica de los ya diagnosticados. En otros casos se produce involución después del parto, con una mejora de la sintomatología.

A diferencia de las malformaciones vasculares, los hemangiomas no se asocian a sangrados espontáneos, si bien comprimen y distorsionan las estructuras adyacentes. Los pacientes suelen debutar con parálisis de **pares craneales** de instauración aguda o subaguda debido a la compresión de estructuras del **seno cavernoso**.

También pueden presentar **cefalea**, dolor o anestesia hemifacial o retroorbitaria, disminución de **agudeza visual** por compresión **quiasmática**, alteración del **reflejo corneal** e **hipopituitarismo**.

La aparición de crisis comiciales no es frecuente. No obstante, la sintomatología y los déficits neurológicos no son exclusivos de los hemangiomas, sino que son comunes para todos aquellos tumores que se originan o afectan secundariamente al seno cavernoso

Diagnóstico

En la TAC, los hemangiomas suelen aparecer como lesiones bien definidas, isodensas o hiperdensas en el estudio basal, que realzan de forma homogénea tras la administración de contraste, generalmente sin signos de hiperostosis adyacente

En la RM son tumores característicamente hiperintensos en secuencias T2, con apariencia similar al líquido cefalorraquídeo (LCR), y realce homogéneo tras la administración de Gadolinio.

Estos datos pueden ayudar al diagnóstico preoperatorio de hemangioma, si bien muchos de ellos son considerados meningiomas antes de la cirugía

La angiografía es positiva en el 80% de los casos, con vascularización aferente dependiente del tronco meningohipofisario y de la arteria meníngea media. No obstante, la embolización prequirúrgica de la lesión no suele ser eficaz para disminuir el sangrado intraoperatorio

En el restante 20%, únicamente se aprecia una masa avascular con desplazamiento de estructuras adyacentes.

Diagnóstico diferencial

El 38% de estas lesiones son diagnosticadas de forma errónea preoperatoriamente

Los tumores benignos del seno cavernoso más frecuentes son los meningiomas, y hasta en un 75% de los casos pueden ser diferenciados de los hemangiomas

La presencia de cola dural, hiperostosis, calcificaciones, así como los datos aportados por la RM (más del 80% de los meningiomas son isointensos en secuencias T2, excepto los subtipos angioblástico y sincitial que realzan de forma intensa y homogénea) ayudan a discernir ambos tipos de lesiones

Los neurinomas del trigémino tienen una apariencia muy similar a los hemangiomas en las secuencias T2 de la RM, si bien no presentan realce en el estudio angiográfico

Además, suelen erosionar el agujero oval y se asocian clínicamente con una mayor tasa de neuralgia hemifacial.

Otras lesiones que se deben incluir en el diagnóstico diferencial son aquéllas que pueden asentar en el seno cavernoso por extensión secundaria desde otras localizaciones, como los angiofibromas juveniles y los adenomas hipofisarios invasivos

Histología

Los hemangiomas son tumores benignos, constituidos por estructuras vasculares limitadas por endotelio. Carecen de componente muscular y presentan una pequeña cantidad de tejido elástico en la pared vascular, abundante contenido de colágeno y ausencia de signos de trombosis o calcificaciones. A menudo, se identifica una cápsula o pseudocápsula formada a partir de la duramadre. Algunos autores diferencian dos subtipos de hemangiomas en función de sus características histológicas

Los de subtipo A son aquéllos formados por sinusoides de paredes finas, con escaso contenido en tejido conjuntivo, por lo que se colapsan de forma importante al manipularlos, pero presentan

sangrados muy abundantes durante la cirugía.

Los hemangiomas de subtipo B presentan sinusoides de paredes más gruesas, más cantidad de colágeno y una mayor consistencia, por lo que suelen sangrar menos, y esto facilita la resección completa del tumor.

Aquellos hemangiomas que no presentan un realce homogéneo en el estudio de TAC, pertenecerán de forma más probable al subtipo B y, por tanto, se asociarán a un mejor control de la hemostasia.

Los datos aportados por la RM son menos útiles para predecir las características histológicas.

Tratamiento

La cirugía se considera actualmente el tratamiento de elección de los hemangiomas de seno cavernoso, dada la naturaleza benigna de los mismos. El objetivo es realizar una resección tumoral completa preservando la máxima funcionalidad de las estructuras adyacentes, una meta especialmente complicada debido a la complejidad anatómica de esta región.

Además, el riesgo de un sangrado intraoperatorio severo es elevado debido a la gran vascularización del hemangioma, lo que dificulta aún más el tratamiento quirúrgico de este tumor. En algunas series, la morbi-mortalidad asociada a la cirugía se sitúa alrededor de un 36%.

Los hemangiomas hallados incidentalmente, de pequeño tamaño, sin una afectación importante de estructuras vásculonerviosas, no requieren tratamiento y pueden ser objeto de seguimiento clínico y radiológico.

En algunos casos son intervenidos para filiar su origen.

Sin embargo, aquéllos que se hacen sintomáticos deben ser tratados.

Los abordajes extradurales, pterional y órbitozigomático, son habitualmente empleados para acceder al seno cavernoso; algunos autores describen otros abordajes más novedosos (endoscópico transnasal-transesfenoidal) o menos utilizados (subfrontal, temporal)

Mediante los abordajes extradurales al seno cavernoso se reduce la manipulación del lóbulo temporal y, por lo tanto, disminuye el riesgo de presentar crisis comiciales postoperatorias. De igual forma, la adición de una osteotomía orbitozigomática permite una adecuada exposición del seno cavernoso y de la fosa craneal media, disminuyendo la necesidad de retracción cerebral.

Debido a su disposición en el interior del seno cavernoso, el VI par craneal se asocia con una mayor tasa de lesión tras la cirugía. En cambio, el resto de pares craneales localizados a este nivel, (III, IV, V1,V2,V3) están protegidos por ambas hojas de duramadre que limitan las paredes lateral y medial del seno cavernoso, respectivamente; por ello, estos nervios se encontrarán distorsionados y desplazados por el tumor, pero es más sencillo identificarlos y respetarlos durante la cirugía. Es importante minimizar la manipulación de pares craneales durante la cirugía, sobre todo el III par, por lo que la mayoría de autores recomiendan acceder al tumor a través del triángulo lateral o de Parkinson (entre IV y V1) y el triángulo anterolateral o de Mullan (entre V1 y V2)

La recuperación de la funcionalidad nerviosa tras la resección tumoral es variable; habitualmente es menor y más tardía cuanto mayor sea el tamaño del tumor. Si se realiza una resección completa, el porcentaje de recidivas es muy bajo. Sin embargo, dada la dificultad y la alta morbi-mortalidad

derivadas de la misma, en ocasiones es preferible la extirpación subtotal y asociar tratamiento con radioterapia al resto tumoral existente.

Dada la gran vascularización del tumor y el riesgo de sangrado intraoperatorio masivo, en algunos casos es posible realizar la resección del tumor tras el clipaje temporal de la arteria carótida interna ipsilateral; esto facilita su disección de estructuras vasculares adyacentes, reduce el sangrado de la lesión, y por tanto facilita la cirugía. Previamente al tratamiento quirúrgico, es necesario valorar la tolerancia del paciente a esta maniobra, mediante un test de oclusión. No obstante, se puede obtener un adecuado control de la arteria carótida interna accediendo a ésta a través del triángulo posteromedial o de Glascock, evitando de esta manera realizar clipajes temporales de la misma.

La radioterapia tiene un papel como tratamiento complementario tras la cirugía en los casos en que la resección tumoral no sea completa, así como para aquellos casos no resecables que fueron diagnosticados mediante biopsia. El mecanismo de acción de la radioterapia consiste en inducir una proliferación endotelial, la hialinización de las paredes vasculares y una posterior obliteración de los sinusoides

De esta forma, aquellos hemangiomas diagnosticados mediante técnicas de neuroimagen, pueden beneficiarse del tratamiento con radioterapia previamente a la cirugía para reducir el sangrado intraoperatorio; este punto es de especial importancia, puesto que como se señaló previamente, la embolización preoperatoria de la lesión no reduce el sangrado quirúrgico en la mayoría de los casos.

Las dosis empleadas habitualmente se sitúan en torno a los 15-30 Gy. La mayor reducción en el tamaño tumoral se consigue con los primeros 30 Gy de tratamiento, siendo mínimos los cambios obtenidos posteriormente.

La radiocirugía es una opción terapéutica útil para la obliteración de lesiones vasculares intracraneales, y se asocia a una menor tasa de complicaciones en comparación con la radioterapia fraccionada

Está indicado su uso para aquellos hemangiomas de pequeño tamaño que son diagnosticados por técnicas de neuroimagen o mediante biopsia, y en algunos casos de tumor residual tras la cirugía.

Bibliografía

M. Navas; M. Pedrosa-Sánchez; P. Martínez-Flórez; R. Carrasco; J.M. Pascual y R.G. Sola Hemangioma gigante del seno cavernoso. Caso clínico Neurocirugía 2009; 20: 461-466

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=hemangioma_de_seno_cavernoso

Last update: 2025/05/04 00:04

