



Cavernomas: RCIR-RTEF frente a observación

-

Cavernomas: RCIR-RTEF frente a observación

Ángel Horcajadas

*Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Virgen de las Nieves.
Granada*

Los cavernomas son malformaciones vasculares de bajo flujo, razón por la que se denominan *angiográficamente ocultas*. Suponen la segunda malformación vascular más frecuente del encéfalo (10-15%) y se diagnostican con una frecuencia de 6 por cada millón de habitantes y año. La gran mayoría se localizan supratentoriales (76%): un 8% son de ganglios basales y un 18%, de tronco. En un 23-50% son múltiples y un 6% de los casos son familiares.

Se desconoce su etiología y se han relacionado con tratamientos radioterápicos. Las formas familiares se relacionan con alteraciones genéticas. Algunos autores postulan que en el origen del cavernoma estaría una anomalía del drenaje venoso que conduciría al desarrollo de esta lesión.

Desde el punto de vista histológico, son lesiones compuestas de finos canales vasculares hialinizados sin cerebro interpuesto. Son sistemas de baja presión sin aparente *shunt* vascular y se asocian a otras malformaciones como los angiomas y malformaciones venosas como el angioma venoso y telangiectasias.

Desde el punto de vista clínico, la mayoría de los cavernomas son asintomáticos (47-60%). Cuando presentan síntomas, lo hacen en forma de crisis (37%), hemorragia (36%), cefalea (23%) y déficit (22%). La tasa de sangrado oscila entre el 8-88%; se define como tal a aquel evento clínico de inicio agudo o subagudo con confirmación de sangrado intralesional o extralesional reciente (quirúrgico radiológico, LCR o biopsia).

El diagnóstico de los cavernomas se hace mediante RMN, donde su aspecto es característico. En TAC pueden verse calcificaciones y en angiografía son invisibles.

El mayor riesgo de los cavernomas es el sangrado, que en función de su localización puede ser fuente de morbimortalidad significativa.

La tendencia al sangrado es baja y se estima en un 0,1-2,7% por lesión y año y un 0,25-2,7% por persona y año. Determinados factores aumentan el riesgo de sangrado:

- Edad: más tendencia en jóvenes.
- Localización profunda: tasa de sangrado 2,3-6,8% y año.
- Sangrado previo: aumenta el riesgo a 4,5-22,9% y año, y al 30% si ha habido dos episodios previos. Sin embargo, este aumento del riesgo de sangrado se pierde a partir del segundo año y se iguala al de la población normal (temporal *clustering*).

El tratamiento quirúrgico de los cavernomas es muy efectivo: alcanzan la curación y la resolución de las crisis comiciales —cuando están presentes— del 20 al 80% de los casos; el problema es que algunas lesiones tienen localizaciones complicadas que aumentan la morbilidad de la cirugía.

El verdadero debate en torno a los cavernomas estriba fundamentalmente en cuándo está indicado tratarlos. En general, la indicación es tratar lesiones sintomáticas (crisis...) y aquellas que han sangrado que se localizan en regiones en las que la morbilidad de la cirugía es baja. El problema radica en aquellos cavernomas que han sangrado y están localizados en áreas elocuentes.

El avance de las técnicas neuroquirúrgicas, no obstante, ha conseguido excelentes resultados incluso en estas localizaciones, gracias al empleo de la monitorización neurofisiológica intraoperatoria, la neuronavegación o la mejora de las técnicas neuroanestésicas, que permiten cirugías con el paciente despierto. Así, en un metaanálisis de 1390 cavernomas de tronco intervenidos, la mortalidad fue solo del 1,5%, con una mejoría clínica del 84% de los pacientes.

El uso de la radiocirugía sigue siendo objeto de controversia. Inicialmente se planteó para aquellos casos con indicación de tratamiento, pero en los que la cirugía tenía un riesgo de

morbimortalidad muy alto. La justificación fue que si era eficaz en las MAV, por qué no iba a serlo en los cavernomas, en los que, además, se contaba con un menor flujo. Las dosis administradas suelen oscilar entre los 15 y 16 Gy (difícil administrar dosis mayores por hallarse habitualmente en áreas muy elocuentes).

Sin embargo, el efecto de la RC sobre los cavernomas está en entredicho. Por un lado, hay quien sostiene que no tiene sentido tratar con radiación lesiones cuya génesis se ha relacionado con la radioterapia. Por otro lado, es interesante el trabajo de Gewirtz, en el que analiza desde el punto de vista histológico 11 lesiones extirpadas que habían sido tratadas previamente con RC 5 años antes. En 5 de ellas no había cambios y en 6 la única diferencia fue necrosis fibrinoide. Ninguna de las lesiones estaba trombosada. Es decir, que el efecto biológico de la radiación en estas lesiones no es similar al que se produce en las MAV y parece ser escaso.

En la literatura existen numerosos trabajos sobre el tratamiento radioquirúrgico de los cavernomas. Se han publicado reducciones de la tasa de sangrado, especialmente a partir del segundo año, pero también es cierto que de forma natural se produce esta reducción de sangrado (temporal *clustering*). Sí existen efectos beneficiosos sobre las crisis, con reducciones en una cuarta parte de los pacientes y curación en torno al 40-50%, pero este efecto de la RC sobre las crisis es también conocido en las MAV, y parece deberse al efecto de la radiación sobre el tejido circundante. Los efectos adversos publicados oscilan entre el 1 y el 30,5%, con déficits que pueden ser permanentes en un porcentaje elevado de casos. Las complicaciones se relacionan con la localización de la lesión y la dosis administrada.

De forma resumida podemos decir que la mayoría de las series publicadas son cortas y retrospectivas con escasa validez metodológica, que evidencian un efecto protector de la RC tras un periodo de latencia de 2-4 años con tasas de complicaciones no desdeñables.

En la actualidad no existen algoritmos terapéuticos que nos ayuden a tomar decisiones de tratamiento en esta patología.

En la toma de decisiones ha de primar la relación riesgo/beneficio y el principio hipocrático de *primum non nocere*.

En general, puede decirse que las lesiones asintomáticas deben ser observadas, ya que el riesgo de cualquier tratamiento es superior que la actitud expectante. Las lesiones sintomáticas (crisis, sangrado o efecto masa) localizadas en áreas accesibles quirúrgicamente deben ser intervenidas. Las lesiones que han sangrado y se localizan en zonas elocuentes pueden ser observadas tras un primer sangrado o intervenidas si es posible (si la localización es muy complicada debería hacerse en centros especializados). Tras un segundo sangrado, la lesión debe ser tratada independientemente de su localización y optar siempre como primera opción por la cirugía y por RC en segunda opción en el caso de que los riesgos quirúrgicos sean inasumibles, partiendo de la base de que su efectividad no está absolutamente demostrada.



SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
RADIOCIRUGÍA