

CASUÍSTICA

ANEURISMA INTRACAVERNOSO BILATERAL

Rodrigo Daniel Santamarina¹, Esteban Spadaro¹, Leonel Migliacci¹, Paula Mariana Gallina², Mauro Gaspari¹

RESUMEN

Introducción: Los aneurismas de la porción cavernosa de la arteria carótida interna raramente sufren ruptura, se presentan más frecuentemente con diplopía y dolor facial.

Caso clínico: Paciente de 71 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial consultó por dolor periorbitario derecho y diplopía. Al examen físico se constató en el ojo derecho pupila dilatada y fija, parálisis en la abducción y ptosis palpebral. Se realizaron estudios de resonancia magnética por imágenes y arteriografía digital que mostraron la presencia de aneurisma bilateral en la porción cavernosa de la arteria carótida interna. Se realizó colocación endovascular de espirales desprendibles en ambos aneurismas.

Discusión: Los aneurismas intracavernosos predominan en mujeres de 60 años y son bilaterales en el 11-29% de los casos. Entre los factores de riesgo se encuentran hipertensión arterial y el síndrome Ehlers-Danlos tipo IV. De un 40% a un 80% de los pacientes se encuentran sintomáticos al diagnóstico, presentando oftalmoparesia, síntomas sensitivos orbitarios y faciales, pupila de Horner y menos frecuentemente neuropatía óptica isquémica o compresiva. Los diagnósticos diferenciales incluyen cefalea en racimo, neuralgia del trigémino, neoplasias del seno cavernoso y miastenia gravis ocular. El tratamiento comprende la ligadura de la arteria carótida interna, cirugía directa con exposición del seno cavernoso, oclusión endovascular con balón y más recientemente el microspiral desprendible de Guglielmi; aunque debido a las complicaciones de la terapéutica y la posibilidad de estabilización o remisión espontánea de la clínica, la indicación debería ser analizada en cada caso particular.

Palabras clave: Aneurisma intracraneal, seno cavernoso, oftalmoplejía, síndrome del seno cavernoso, terapia endovascular.

ABSTRACT

Bilateral carotid cavernous aneurysm

Introduction: The rupture of aneurysms arising from the cavernous portion of the internal carotid artery is a rare event. The most frequent symptoms at presentation are diplopia and facial pain.

Case report: A 71-year-old woman with a history of hypertension presented with diplopia and right periorbital pain. On neurologic examination she had the right pupil fixed and dilated, right abduction palsy and right ptosis. Magnetic resonance imaging and digital angiography showed bilateral aneurysms of the intracavernous carotid arteries. Endovascular therapy of both aneurysms with coils was performed.

Discussion: Carotid cavernous aneurysms mainly affect women with a mean age at diagnosis of 60 years and they are bilateral in 11-29% of the patients. Carotid cavernous aneurysms are associated with hypertension and Ehlers-Danlos syndrome type IV. Forty to sixty percent of the cases are symptomatic at diagnosis and they present with single or multiple oculomotor nerve pareses, corneal and facial anaesthesia or hypaesthesia, Horner's pupil, and less frequently

compressive or ischemic optic neuropathy. The differential diagnosis includes cluster headache, trigeminal neuralgia, cavernous sinus neoplasms and ocular myasthenia gravis. Therapeutic options are ligation of the internal carotid artery, direct microsurgical exposure of the cavernous aneurysm, endovascular occlusion with detachable balloons and more recently Guglielmi detachable coils. Because the risk for complications from treatment of aneurysms and the report of spontaneous clinical stabilization or remission, the indications for treatment should be carefully considered in each individual case.

Key words: Intracranial aneurysm. Cavernous sinus. Ophthalmoplegia. Cavernous sinus syndrome. Endovascular therapy.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas de la porción cavernosa de la arteria carótida interna raramente pueden romperse. Cuando esto ocurre generalmente no produce hemorragia subaracnoidea, probablemente debido a la localización intracavernosa del aneurisma¹. Pueden presentarse clínicamente mediante una variedad de alteraciones neurológicas, principalmente relacionadas con la visión. Éstas incluyen diplopía por afectación de uno o más nervios oculomotores y síntomas sensitivos en el territorio de inervación del nervio trigémino¹.

CASO CLÍNICO

Paciente de 71 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, medicada con losartán 50 mg. por día. Consultó por dolor periorbitario derecho intenso de 3 días de evolución, con paulatino incremento de la intensidad hasta esa fecha, agregándose en las últimas horas diplopía y vómitos.

Al examen físico se constató pupila derecha fija dilatada, parálisis en la abducción del ojo derecho, ptosis palpebral ipsilateral. Se realizó resonancia magnética por imágenes (RMI) de cerebro que mostró a nivel del seno cavernoso derecho una imagen redondeada isointensa en T1 y T2 que comprime y desplaza la arteria carótida interna (ACI) derecha (figura 1). La angiografía RMI y arteriografía digital confirmaron la presencia de aneurisma bilateral en la porción cavernosa de la ACI, siendo el derecho de 1,5 por 0,9 cm. y el izquierdo de 0,42 por 0,48 cm (figura 2).

A las 24 hs. de la internación la paciente presentaba oftalmoplejía completa del ojo derecho. Se colocaron espirales desprendibles por vía endovascular en

¹ Servicio de Neurología. ² Servicio de Oftalmología. Hospital Privado de Comunidad. Córdoba 4545. (B7602CBM) Mar del Plata, Argentina. E-mail: rsantamarina@sna.org.ar

ambos aneurismas. Luego de 15 días del procedimiento el dolor cedió completamente aunque continuaba con oftalmoplejía.

DISCUSIÓN

Los aneurismas intracavernosos (AIC) de la arteria carótida interna constituyen el 2-3% de todos los aneurismas intracraneales, pero pueden representar más del 15% de los aneurismas sintomáticos sin rotura y son responsables del 20-25% de las lesiones del seno cavernoso². Predominan en mujeres (aproximadamente el 90%) con una edad media de 60 años al momento del diagnóstico¹⁻⁴. Son bilaterales en el 11-29% dependiendo de las series y se han comunicado hasta un 42% de aneurismas concomitantes en otras regiones intracraneales^{1,4,5}. Cuando miden más de 2,5 cm se denominan aneurismas saculares gigantes, éstos suponen alrededor de las dos terceras partes del total, siendo la localización más frecuente la carótida interna, especialmente a la altura del seno cavernoso, área paraclinoidea y bifurcación⁶.

La hipertensión arterial se encuentra entre los factores de riesgo conocidos para los AIC, estando presente en el historial de 14 (45%) de 31 pacientes en una de las series publicadas¹. Otros menos comunes

incluyen a las enfermedades del tejido conectivo, entre ellas el síndrome Ehlers-Danlos tipo IV³.

Entre el 20 y el 60% de los pacientes permanecen asintomáticos al momento del diagnóstico, y el mismo se realiza a partir de neuroimágenes solicitadas por AIC sintomático contralateral, aneurismas intracraneales en otras regiones o por fenómenos no relacionados^{1,3-5}. Las manifestaciones clínicas están en función de tres características fisiopatológicas: ruptura, tromboembolismo y compresión. La primera es infrecuente, entre el 0,5% y el 2% y se asocia a la formación de fístulas carótidocavernosas y más raramente epistaxis^{1,2,5}. La mayoría de los AIC causan efecto de masa y los síntomas de presentación más comunes son dolor y diplopía con oftalmoparesia al examen^{1,5}. Ésta última es más frecuentemente debida a paresia aislada del VI par y paresias combinadas de los nervios oculomotores constituyendo el síndrome del seno cavernoso. Hipoestesia y dolor en el territorio trigeminal (usualmente primera y segunda división) están asociados a oftalmoparesia y son raros como síntomas aislados, al igual que la pupila de Horner. El deterioro de la agudeza visual debido a neuropatía óptica compresiva, por extensión del aneurisma a la cisterna supraselar o al canal óptico, se presentan con menor frecuencia^{1,4}.

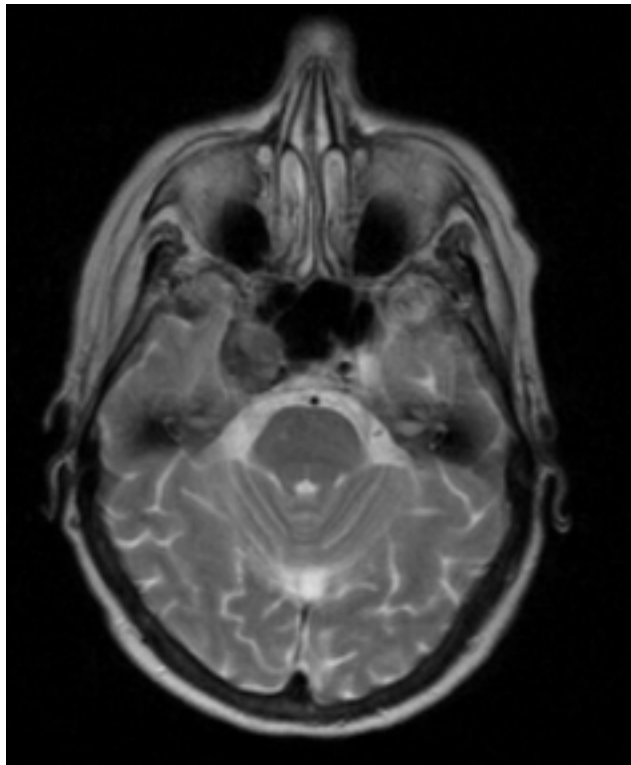


Figura 1. Secuencia axial de resonancia magnética ponderada en T2: aneurisma intracavernoso derecho parcialmente trombosado.

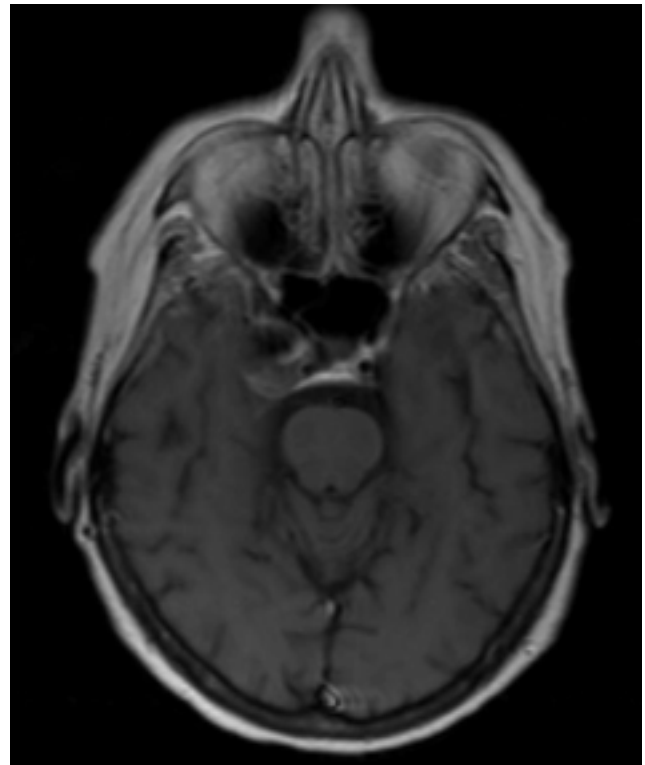


Figura 2. Angiografía digital de carótida derecha (a) y carótida izquierda (b): aneurismas de la porción cavernosa en espejo, el derecho es el sintomático.

Los diagnósticos diferenciales incluyen cefalea en racimo, neuralgia del trigémino, neoplasias del seno cavernoso, tumores hipofisarios secretores de prolactina y miastenia gravis ocular³. Puede plantearse el diagnóstico diferencial con lesiones tumorales como el meningioma, los cuales se asemejan en la TAC con y sin contraste, aunque la angiografía confirma el diagnóstico⁶.

En relación a la actitud terapéutica, ésta es compleja y debe hacerse de forma multidisciplinaria con especial participación del paciente. Una evaluación preoperatoria que incluya una arteriografía para localizar el aneurisma, clasificar su cuello y estudiar la circulación colateral es necesaria en todos los casos². Las opciones incluyen ligadura de la arteria carótida interna, cirugía directa con exposición del AIC, oclusión endovascular con balón y más recientemente el microspiral desprendible de Guglielmi⁷.

En las series publicadas^{1,4,5} la decisión del tratamiento dependió del tipo de síntoma y su intensidad, entre los cuales se encontraban: dolor intenso sin respuesta al tratamiento médico, erosión y adelgazamiento del hueso esfenoides, fistula carótidocavernosa, diplopía discapacitante y neuropatía óptica compresiva. En uno de los trabajos, retrospectivo no randomizado⁴, se trataron 74 de 206 AIC en 185 pacientes, de los cuales el dolor mejoró o desapareció en el 96% y la diplopía en el 61%, aunque esta última no cambió significativamente luego de ajustar según la diplopía inicial. Las remisiones es-

pontáneas en los pacientes no tratados oscilan entre un 25-60% dependiendo del síntoma y la forma de evaluarlo^{1,4,5}. En los casos en que ocurrieron muertes, éstas no estuvieron relacionadas al AIC ni a sus complicaciones.

La oclusión endovascular del aneurisma es el tratamiento de elección, aunque el pronóstico a largo plazo es incierto⁷. Ya que el riesgo de complicaciones neurológicas mayores en este tratamiento se encuentra en un rango del 5-9%, la indicación debería evaluarse en cada caso particular⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. Goldenberg-Cohen N, Curry C, Miller NR, Tamargo RJ, Murphy KP. Long term visual and neurological prognosis in patients with treated and untreated cavernous sinus aneurysms. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75(6): 863-7.
2. Perez-Salvador Garcia E, Gonzalez Manrique M, Perez Alvarez MJ. Aneurismas intracavernosos. Tratamiento y evolución. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2002; 77(3):159-62.
3. Atri A, Sheen V. Cavernous sinus syndrome and headache due to bilateral carotid artery aneurysms. *Arch Neurol* 2003;60(9):1327-8.
4. Stiebel-Kalish H, Kalish Y, Bar-On RH, Setton A, Niimi Y, Berenstein A, Kupersmith MJ. Presentation, natural history, and management of carotid cavernous aneurysms. *Neurosurgery* 2005;57(5): 850-7.
5. Kupersmith MJ, Hurst R, Berenstein A, Choi IS, Jafar J, Ransohoff J. The benign course of cavernous carotid artery aneurysms. *J Neurosurg* 1992;77(5): 690-3.
6. González-Darder JM, Pseudo-Martínez JV, Wiedermann O. Aneurismas cerebrales gigantes. *Rev Neurol* 2006;43: 357-65.
7. van der Schaaf IC, Brilstra EH, Buskens E, Rinkel GJ. Endovascular treatment of aneurysms in the cavernous sinus: a systematic review on balloon occlusion of the parent vessel and embolization with coils. *Stroke* 2002;33(1): 313-8.

