

Aneurisma en el apex de la arteria basilar como causa de hemorragia subaracnoidea. Informe de un caso

Claudia Vasallo-López ¹ , Liam Lain Pérez-Valladares ¹ , Masleidy Valladares-Valle ² 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Hospital Universitario "Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos, Cuba.

RESUMEN

El aneurisma cerebral es una patología frecuente dentro de las malformaciones arteriovenosas, caracterizada por la dilatación de las paredes arteriales de la circulación encefálica. Los aneurismas intracraneales están presentes en aproximadamente el 2 % de la población general. Los aneurismas del tope de la arteria basilar representan aproximadamente el 5-8 % de todos los aneurismas intracraneales y cerca del 50 % de los aneurismas de la circulación posterior. Se presenta el caso de un paciente de 72 años con una hemorragia subaracnoidea y en la angiografía presentó un aneurisma sacular en el ápex de la arteria basilar, con rotura como causa de dicha hemorragia. Es de suma importancia la valoración clínica y radiológica para su intervención quirúrgica, así como identificar alguna hemorragia que identifique la ruptura o no del aneurisma.

Palabras clave: Arteria basilar; Aneurisma intracraneal; Hemorragia subaracnoidea.

El ensanchamiento o dilatación es el significado de la palabra aneurisma derivada del griego "aneurysma" - "ana" que significa "a través de", y "eurys" que significa amplio ¹. Galeno se considera el primero en utilizar este término al señalar el concepto de dilataciones arteriales referentes a un aneurisma, aunque ya se hacía referencia a los aneurismas cerebrales en las literaturas antiguas de Grecia, Egipto (en papiros) y del mundo árabe ².

En aproximadamente el 2 % de la población están presentes los aneurismas intracraneales (AI), se ubican en la circulación anterior el 80 % siendo más raros en la circulación posterior vertebrobasilar; y según su morfología el 90% del total son saculares y el 10% restante

conciernen al subtipo fusiforme, con más periodicidad hallado en la circulación posterior ³.

Los aneurismas del tope de la arteria basilar incorporan cerca del 5-8 % de todos los AI y cerca del 50 % de la circulación posterior. Adviértase que, a pesar de su localización dentro de un espacio anatómico estrecho en la cisterna interpeduncular, la profundidad del campo quirúrgico y la elocuencia de las estructuras adyacentes, les prepara un importante desafío técnico que tiene que ser solucionado en cada procedimiento quirúrgico. El tratamiento de estos requiere de conocimientos anatómicos muy precisos de esta zona y de una técnica quirúrgica depurada ⁴.

La hemorragia subaracnoidea (HSA) hace reseña al sangrado que ocurre en el espacio percibido entre la aracnoides y la piamadre, que habitualmente alberga líquido cefalorraquídeo; constituye una entidad con repercusiones clínicas graves, no solo a nivel cerebral sino en otros órganos y sistemas. Su origen aneurismático representa entre el 80 y el 85 % del total en los casos en los que no hay causa traumática subyacente; pese a que en las últimas décadas, los avances han viabilizado una reducción en la mortalidad, cierto es que continúa siendo elevada, estimándose en un 35 %, con fallecimiento antes del ingreso a nivel secundario de salud en un 10 a 25 % de los afectados; cabe aclarar que de la mitad de los sobrevivientes finalmente terminarán con secuelas que conllevarán a grados de discapacidad severa ⁵.



OPEN ACCESS

Correspondencia a: Claudia Vasallo-López

Correo electrónico: claudia980604@gmail.com

Publicado: 28/12/2022

Recibido: 17/01/2022; Aceptado: 08/03/2022

Citar como:

Vasallo-López C, Pérez-Valladares LL, Valladares-Valle M. Aneurisma en el apex de la arteria basilar como causa de hemorragia subaracnoidea. Informe de un caso. Revista 16 de abril [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 61(285):e1600. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1600

Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

Debido a la escasa frecuencia de los aneurismas de la circulación posterior y especialmente en el ápex y por ser de difícil diagnóstico clínico se presenta el siguiente caso.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 72 años, blanco, de procedencia urbana, jubilado con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial (HTA) y accidente vascular encefálico (AVE) isquémico hace seis meses que lleva tratamiento regular con atenolol, enalapril y, clopidogrel, acude a cuerpo de guardia por cefalea intensa, vómitos y somnolencia.

Al examen físico presenta una tensión arterial de 160/110mmHg, hemiparesia derecha, rigidez nuchal, ataxia, disartria y un Glasgow de 14 puntos. Se le realiza una Tomografía Axial Computarizada (TAC) de urgencia de cráneo donde se observa presencia de sangre en espacio subaracnoideo y cisternas, en relación con una HSA Fisher grado IV. Además, se muestra hipodensidad parietal izquierda por infarto isquémico no reciente (Figura 1).

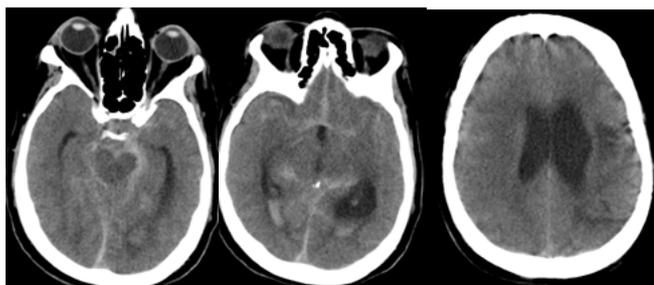


Figura 1. TAC de cráneo simple que muestra hemorragia subaracnoidea e infarto isquémico no reciente

Posteriormente se le realiza una angiogramía, con reconstrucciones donde se observa una dilatación aneurismática sacular del ápex de la arteria basilar, de 11 x 12mm homogénea (Figura 2).

Es valorado por neurocirugía y se remite a una institución del III nivel realizándose tratamiento quirúrgico falleciendo 2 meses después de la intervención quirúrgica.

DISCUSIÓN

Indiscutiblemente se coincide con Lawton *et al.*⁶ donde plantea que ante la sospecha clínica de HSA, la TAC cerebral sin contraste constituye la primera herramienta diagnóstica, con una sensibilidad entre el 90 y 100 % en las primeras 24 horas tras el evento hemorrágico, que tras el quinto a séptimo día desciende hasta el 50 %, en efecto, la TAC cerebral simple podría poner de manifiesto hematomas ocupantes de espacio o signos de hidrocefalia aguda, entidades que podrían indicar intervención quirúrgica inmediata.

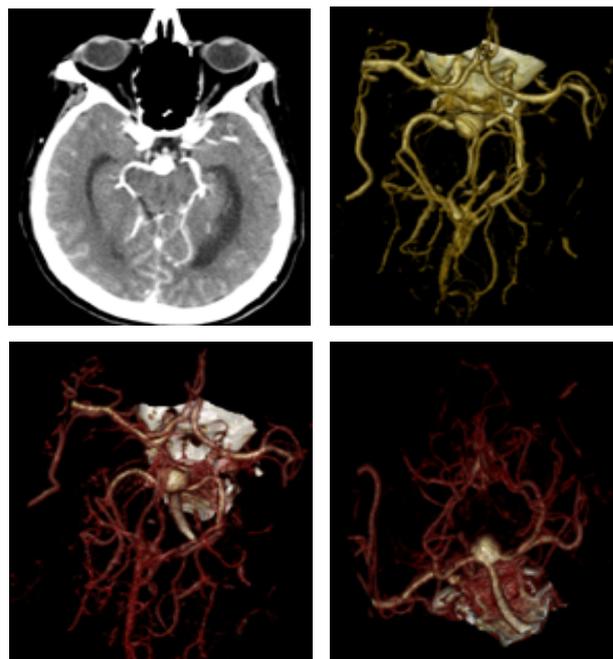


Figura 2. Angiotomografía donde se observa una dilatación aneurismática sacular del ápex de la arteria basilar, de 11 x 12 mm homogénea

En vista de evaluar la concentración de sangre en el espacio subaracnoideo y si hay presencia intraventricular o no de la misma, a través de la TAC cerebral simple se utiliza la escala de Fisher^{7,8}.

La escala de Fisher consiste en IV grados según la descripción de hallazgos en la TAC cerebral simple. El grado I consiste en la ausencia de sangre detectada en la TAC; el grado II consiste en la presencia de sangre difusa y fina, con una capa menor de 1mm en cisternas medida verticalmente en la TAC; el grado III consiste en la presencia de coágulo grueso cisternal, con espesor de más de 1mm en cisternas medida verticalmente en la TAC y el grado IV consiste en la presencia del hematoma intraparenquimatoso, hemorragia intraventricular, con presencia o no de sangrado difuso^{7,8}.

Vale la pena aclarar que el aneurisma cerebral es una patología usual dentro de las anomalías arteriovenosas y se caracteriza por la dilatación de las paredes arteriales de la circulación encefálica, así lo refiere Roque *et al.*⁹ en su investigación "Panorama actual del aneurisma cerebral".

Los aneurismas de la punta de la arteria basilar conforman una de las lesiones más complejas de tratar quirúrgicamente, debido a su localización, profundidad del abordaje y proximidad a estructuras neurovasculares vitales. Representan aproximadamente 7 % de todos los AI. Treinta por ciento de los pacientes muere dentro de las 24 horas posteriores a una hemorragia y, si no son tratados, de 25 a 30 % sucumbirán dentro de las cuatro semanas siguientes debido a resangrado, vasoespasmo o hidrocefalia. Sólo alrededor de 30 a 40 % de los casos con HSA se recuperan hasta alcanzar un estado independiente. Si los pacientes sobreviven,

pero el aneurisma no desaparece, entonces la tasa de recidiva anual es de aproximadamente 3 %¹⁰.

Es importante, diagnosticar oportunamente al paciente a través estudios de neuro-imagen como la tomografía computarizada de cráneo con angiotomografía y la resonancia magnética con angi resonancia o incluso la angiografía cerebral. De igual manera, se puede identificar su morfología, tamaño y localización, determinando el riesgo de ruptura, debido a su tamaño, grupo de edad en que se presenta, demostrando enfermedades relacionadas^{11,12}.

Clásicamente, los aneurismas del tope de la basilar se han manejado a través del abordaje subtemporal popularizado por Drake, o por el abordaje pterional de Yasargil. A partir de estos abordajes convencionales, se han descrito técnicas quirúrgicas alternativas como el abordaje **órbito** cigomático malar (OCM), pretemporal, pretemporal-transcavernoso y los abordajes petrosos anterior y posterior¹⁰.

Desde el punto de vista de Nathal *et al.*⁴ los aneurismas no rotos por lo general convidan menos dificultades técnicas que aquellos que han sufrido una ruptura. En estos casos, según el grado neurológico del paciente y la posición y tamaño del aneurisma se decide intervenir quirúrgicamente. Al romperse el aneurisma de forma anticipada presenta una mayor probabilidad de edema cerebral, bloqueo cisternal por coágulos hemáticos que alteran la circulación del líquido cefalorraquídeo (LCR), y

son más propensos a un curso neurológico desfavorable. Dicho lo anterior, se debe evitar intervenir a pacientes con pobre grado neurológico o con edema cerebral asociado a ventrículos pequeños.

CONCLUSIONES

Es de suma importancia la valoración clínica y radiológica del aneurisma sacular en el ápex de la arteria basilar para su intervención quirúrgica debido a su localización, tamaño y forma, así como identificar alguna hemorragia que identifique la ruptura o no del aneurisma.

AUTORÍA

Claudia Vasallo-López: análisis formal, visualización, validación y redacción del borrador original.

Liam Lain Pérez-Valladares: conceptualización, validación y redacción del borrador original.

Masleidy Valladares-Valle: conceptualización, redacción, revisión y edición.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zuniga Peñet J. Factores vinculados a mortalidad en pacientes operados por rotura aneurismática del sistema carotideo intracraneal, ingresados en la sala de neurocirugía del Hospital Antonio Lenín Fonseca en el período de enero del 2013 a diciembre del 2017. Repositorio.unan.edu.ni. [Internet]. 2018 [citado 10/06/2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/9215/1/98745.pdf>
2. Valverde Zambrano MJ, Mora Muñoz MM, Calderón Moreira MC, Sarmiento Cabrera MJ. Aneurisma Cerebral: Intervención Quirúrgica de Microstent, Indicaciones y Resultados. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2019 [citado 10/06/2021]; 3(1):259-286. Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/370>
3. De Lima Zea A, Lambertinez Alvarez I, Pérez Calvo C, Pájaro Galvis N, Buelvas Villalba M, Rico-Fonstalvo J et al. Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática. Archivos de medicina [Internet]. 2020 [citado 10/06/2021]; 16(6): 1-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3823/1453>
4. Nathal E, Longo-Calderón M, Monroy A, Luna-Arroyo A, Ramírez-Andrade JJ. Tratamiento Quirúrgico de los Aneurismas del Tope de la Arteria Basilar. Rev Latin de Neurocir [Internet]. 2020 [citado 10/06/2021]; 29(4):194-220. Disponible en: <http://198.12.226.205/index.php/DemoFLANC/article/view/139>
5. Sabogal-Barrios R, Cabrera-González A, De Lima-Zea A, Lambertinez-Alvarez I, Pérez-Calvo C, Pájaro-Galvis N, et al. Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática. Archivos de medicina [Internet]. 2020 [citado 10/06/2021]; 16(6):17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3823/1455>
6. Lawton MT, Vates GE. Subarachnoid Hemorrhage. N Engl J Med [Internet]. 2017 [citado 10/06/2021]; 377:257-266. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp1605827>
7. D'Souza S. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. J Neurosurg Anesthesiol. [Internet]. 2015 [citado 10/06/2021]; 27(3): 222-240. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/ANA.0000000000000130>
8. De Oliveira M, Turkel D, Duggal A, Murphy A, McCredie V. Managing aneurysmal subarachnoid hemorrhage: It takes a team. Cleve Clin J Med [Internet]. 2015 [citado 10/06/2021]; 82(3):177-92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3949/ccjm.82a.14021>
9. Pérez R, Roque D, Martínez L, Villalonga O. Panorama actual del aneurisma cerebral. Rev Univ Méd Pinareña [Internet]. 2018 [citado 10/06/2021]; 14(1):77-88. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/272>
10. Nicolás Cruz CF, Campos Iriyoyen D, Melo Guzmán G. Abordaje endovascular en aneurisma grande de la punta de la arteria basilar. An

Med Mex [Internet]. 2019 [citado 10/06/2021]; 64(3):225-229. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2019/bc193m.pdf>

11. Santana Bailón EJ, Cevallos Vega DJ, Moyano Vega CI, Burgos Delgado RI, Arteaga Castro YX, Durán González JP. Prevención y cuidado de los pacientes diagnosticados con aneurisma cerebral. RE-CIMUNDO [Internet]. 2020 [citado 10/06/2021]; 4(1):403-415. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/770>

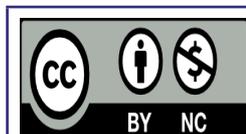
12. Starling AJ. Diagnosis and management of headache in older adults. Mayo Clin Proc [Internet]. 2018 [citado 10/06/2021]; 93(2):252-262. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.12.002>.

Aneurysm at the apex of the basilar artery as a cause of subarachnoid hemorrhage. Case report

ABSTRACT

Cerebral aneurysm is a frequent pathology within arteriovenous malformations and is characterized by dilation of the arterial walls of the encephalic circulation. Intracranial aneurysms are present in approximately 2 % of the general population. Basilar artery aneurysms represent approximately 5-8 % of all intracranial aneurysms and approximately 50 % of posterior circulation aneurysms with the objective to describe the aneurysm at the apex of the basilar artery as a cause of subarachnoid hemorrhage and its course of action. We present a 72-year-old patient with a SAH and in the angiography, presented a saccular aneurysm in the apex of the basilar artery, with rupture as a cause of subarachnoid hemorrhage. The clinical and radiological evaluation for its surgical intervention is of utmost importance, as well as identifying any hemorrhage that identifies the rupture or not of the aneurysm.

Keywords: Basilar Artery; Intracranial Aneurysm; Subarachnoid Hemorrhage.



Este artículo de *Revista 16 de Abril* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista 16 de Abril*.