

Hospital Infantil Sur Santiago de Cuba

Presillamiento de aneurisma intracraneal en una niña mediante microcirugía y endoscopia asistida

Clipping of intracranial aneurysm in a girl by means of microsurgery and assisted endoscopy

Dr. Julio S. Brossard Alejo,¹ Dr. Manuel Dearriba Romanidi,² Dr. Jaime González Bertot,³ Dra. Adria Vigueaux Esteve⁴ y Dra. Marianela Cardona Castillo⁵

Resumen

Se expone el caso clínico de una paciente de 12 años de edad, afectada por un aneurisma intracraneal de la bifurcación carótida derecha, que fue operada satisfactoriamente por medio de microcirugía con endoscopia asistida, puesto que el uso de esa técnica combinada disminuye las craneotomías y retracción del cerebro, permite una mejor visualización durante el acto quirúrgico y reduce la morbilidad operatoria. Este parece ser el primer informe en Cuba sobre el empleo de ambos procedimientos a la vez para el tratamiento de un aneurisma intracraneal en la infancia.

Descriptores: ANEURISMA INTRACRANEAL/cirugía; MICROCIRUGIA; ENDOSCOPIA

Límites: HUMANO FEMENINO; HUMANO FEMENINO, NIÑO

Abstract

The clinical case of a 12 year-old patient, affected by an intracranial aneurysm of the right carotid bifurcation who had a satisfactory surgery by means of microsurgery with assisted endoscopy is exposed, since the use of this combined technique diminishes the craneotomies and brain retraction, it allows a better visualization during the surgical intervention and reduces the surgical morbidity. This seems to be the first report in Cuba on the use of both procedures at the same time for the treatment of an intracranial aneurysm in the childhood.

Subject headings: INTRACRANIAL ANEURYSM/surgery; MICROSURGERY; ENDOSCOPY

Limits: HUMAN FEMALE; HUMAN FEMALE, CHILD

Los aneurismas intracraneales en la infancia y la adolescencia son raros. Según algunos autores su incidencia se calcula entre 0,5 y 4,6 % del total de estos.¹⁻³

Los que ocurren en esta etapa difieren, en varios aspectos, de los que suceden en los adultos:⁴⁻⁶

- Mayor frecuencia de aneurismas largos y gigantes (mayores de 25 mm).
- Menor incidencia de presentación con signos y síntomas de ruptura de aneurismas.
- Mayor tendencia a presentarse déficit neurológico debido al efecto de masa causado por aneurismas largos o gigantes.
- Predilección, en cuanto a localización, en la bifurcación carótida, circulación posterior y en las porciones distales de la arteria anterior y media.

Estas características hacen que el tratamiento de un aneurisma en la infancia tenga sus particularidades.

Caso clínico

Paciente femenina de 12 años de edad, con antecedentes de salud, que comenzó a presentar, de forma brusca, convulsiones tónico-clónicas generalizadas, con salida de espuma por la boca, la cual fue asistida en su área de salud y una vez estabilizada clínicamente es ingresada en el Hospital Pediátrico de Guantánamo. En el momento del examen físico se encontraba orientada, con los ojos abiertos espontáneamente, conversaba, obedecía órdenes, sin defecto motor, pero tenía el cuello rígido.

Se le realizó punción lumbar y se constató líquido cefalorraquídeo hemorrágico.

Teniendo en cuenta estos resultados fue trasladada a la provincia de Santiago de Cuba.

Exámenes complementarios

- Tomografía axial computarizada: Se observa sangre en cisternas basales más prominente del lado derecho. Escala de Fisher II.
- Angiografía por sustracción digital por técnica de cateterismo femoral: Se aprecia un aneurisma de bifurcación carótida derecha (**figura 1**).

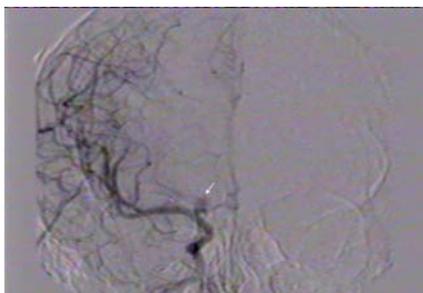


Figura 1. *Aneurisma de la bifurcación carótida intracraneal*

Es ingresada en el servicio de Neurocirugía del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba e intervenida quirúrgicamente diez días después, mediante craneotomía pterional y presillamiento de aneurisma con microcirugía y endoscopia asistida (**figura 2**).

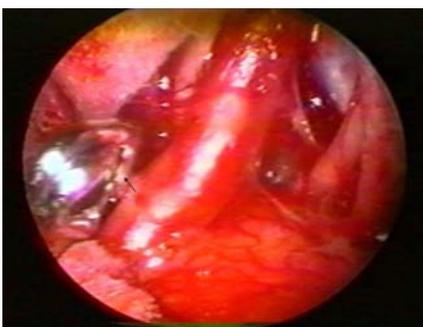


Figura 2. *Vista endoscópica de presilla en el cuello del aneurisma intracraneal*

La evolución posquirúrgica fue favorable y la paciente es seguida por consulta externa. A los 34 meses de operada continúa asintomática y está incorporada a la escuela con buenos resultados académicos y vida social normal.

Comentarios

Los aneurismas intracraneales durante la niñez están asociados con varias enfermedades: coartación de la aorta, riñón poliquistico, esclerosis tuberosa, síndrome de Ehler Danlos, síndrome de Marfan y la enfermedad de Moyamoya, pero su patogénesis en los niños es aún controvertida.

Factores hemodinámicos crónicos en determinados puntos de las ramas arteriales o áreas donde las arterias cambian abruptamente la curvatura, han sido también invocados en la patogénesis de dichos aneurismas.⁷

Los actuales progresos en técnicas de diagnóstico, microcirugía, tratamientos endovasculares y neuroanestesia, permiten tratar con excelentes resultados esta enfermedad en los niños.^{5, 7}

Los aneurismas localizados en la bifurcación carotídea tienen complejas relaciones arteriales que le confieren un riesgo particular, ya que el neurocirujano debe prestar atención a estructuras como: vasos perforantes originados en la propia bifurcación, arteria recurrente de Heubner, arteria cerebral anterior, arteria cerebral media y sus perforantes, arteria coroidea anterior y la arteria hipofisiaria superior.⁸

Recientes avances en cuanto a instrumentos ópticos permiten una clara visión a través de endoscopios de pequeño calibre y la introducción de estos en regiones estrechas y profundas del cerebro. Varios estudios han demostrado la utilidad de la endoscopia asistida en las operaciones microquirúrgicas de aneurismas cerebrales.^{9, 10}

Los aneurismas de la bifurcación carótida se proyectan hacia arriba, pero también pueden dirigirse hacia delante o hacia atrás. Estos sacos que se dirigen hacia arriba y hacia delante penetran en el espacio perforado anterior y la posición más medial o lateral del saco imprime otras complejidades a esta localización.⁸

Estas particularidades anatómicas hacen imprescindible para el neurocirujano la exacta identificación de todos los elementos neuroanatómicos de esta región.

Con el uso del microscopio quirúrgico y la ayuda de la endoscopia asistida se logró la completa disección del saco aneurismático y se realizó el presillamiento de este satisfactoriamente.

El endoscopio fue un instrumento eficaz en el proceder quirúrgico realizado. Después de la apertura de la duramadre y la colocación de los retractores cerebrales permitió la identificación, desde diferentes ángulos, de los elementos neurovasculares necesarios para la disección y presillamiento del aneurisma, así como la exacta colocación de la presilla en el cuello de este en una sola aplicación, sin riesgo de dejar remanentes del cuello del aneurisma y de lesionar o comprimir con los extremos de dicha presilla las estructuras anatómicas vecinas.

Mediante la microcirugía con endoscopia asistida, las craneotomías y la retracción del cerebro son menores, de manera que se logra una mejor visualización transquirúrgica y se reduce la morbilidad operatoria.

Este parece ser el primer informe en Cuba sobre el empleo de ambos procederes a la vez para el tratamiento de un aneurisma intracraneal en la infancia.

Referencias bibliográficas

1. Sharma BS, Sinha S, Mehta VS, Suri A, Gupta A, Mahapatra AK. Pediatric intracranial aneurysms clinical characteristics and outcome of surgical treatment. *Childs Nerv Syst* 2007; 23(3):327-33.
2. Blount JP, Oakes WJ, Tubbs RS, Humphreys RP. History of surgery for cerebrovascular disease in children. Part I. Intracranial arterial aneurysms. *Neurosurg Focus* 2006;20(6):23-9.
3. Huang J, McGirt MJ, Gailloud P, Tamargo RJ. Intracranial aneurysms in the pediatric population: case series and literature review. *Surg Neurol* 2005;63(5):424-32.
4. Khoo L, Wallace M, Gordon McComb J, Levy ML. Pediatric Aneurysmal Disease. In: Mclone D, Martin AE, Scot RM, Steinbok P, Reigel DH, Walker ML. *Pediatric neurosurgery. Surgery of the developing nervous system*. Philadelphia: WB Saunders, 2001:1 133- 52.
5. Heros RC. Pediatric intracranial aneurysm. *J Neurosurgery* 2006; 104 (2 Suppl):77-8.

6. Ventureyra EC. Pediatric intracranial aneurysm: a different perspective. J Neurosurgery 2006; 104 (2 Suppl):79-81.
7. Sanai N, Quiñones-Hinojosa A, Gupta N, Perry V, Sun PT, Wilson ChB, Lawton MT. Pediatric intracranial aneurysm: durability of treatment following microsurgical and endovascular management. J Neurosurgery 2006; 104 (2 Suppl):82-9.
8. Vega SD, Montejo J. Aneurisma de la bifurcación de la carótida intracraneal. Rev Neurol 2002;35 (12):1 106 -1 111.
9. Kinouchi H, Yanagisawa T, Suzuki A, Ohta T, Hirano Y, Sugawara T, et al. Simultaneous microscopic and endoscopic monitoring during surgery for internal carotid artery aneurysms. J Neurosurg 2004; 6:989-95.
10. Zhao J, Wang Y, Zhao Y, Wang S. Neuroendoscope-assisted minimally invasive microsurgery for clipping intracranial aneurysms. Minim Invasive Neurosurg 2006; 49(6):335-41.

Dr. Julio S. Brossard Alejo. Barnada nr. 302, apto 8-C, e/ San Germán y Trinidad, Santiago de Cuba
Dirección electrónica: brossard@infomed.sld.cu

- ¹ **Especialista de I Grado en Neurocirugía. Instructor**
Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba
- ² **Especialista de I Grado en Neurocirugía. Instructor**
Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora", Santiago de Cuba, Cuba
- ³ **Especialista de II Grado en Cirugía Pediátrica. Instructor**
Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba
- ⁴ **Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación**
Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba
- ⁵ **Especialista de I Grado de Neurocirugía**
Hospital Agostinho Neto, Guantánamo, Cuba

Recibido: 29 de enero del 2008
Aprobado: 15 de mayo del 2008

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Brossard Alejo JS, Dearriba Romanidi M, González Bertot J, Vigueaux Esteve A, Cardona Castillo M. Presillamiento de aneurisma intracraneal en una niña mediante microcirugía y endoscopia asistida [artículo en línea] MEDISAN 2009;13(3). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san12309.htm> [consulta: fecha de acceso].