

Tratamiento quirúrgico de los aneurismas de la comunicante anterior

José R Guzmán, Aaron Romero, Victor Aranda, José R Guzmán Valbuena

Unidad de Neurociencias. Hospital Coromoto y Hospital Universitario de Maracaibo.

RESUMEN

Se realizó el estudio de 136 pacientes operados de aneurismas de la comunicante anterior de un total de 587 aneurismas operados en la Unidad de Neurociencias del Hospital Coromoto y del Hospital Universitario de Maracaibo. De estos, 52 casos correspondieron al sexo femenino y 84 casos al sexo masculino, con edades promedio de 50 años siendo el más joven de 21 y el más viejo de 79 años. La cefalea se presentó en todos los casos y de los 136 pacientes, sólo 2 no presentaron rigidez de nuca, lo que representa el 1,4%. De los 136 casos intervenidos quirúrgicamente, 6 pacientes presentaron secuelas transitorias lo que representó un 4,4%. De los casos operados fallecieron 2 pacientes que corresponden al 1,4%.

Palabras claves: Arteria comunicante anterior; aneurismas; hemorragia sub-aracnoidea.

SUMMARY

We performed a study in 136 patients with aneurysms of the anterior communicating cerebral artery surgically treated from a total of 587 aneurysms treated in the "Unidad de Neurociencias del Hospital Coromoto y del Hospital Universitario de Maracaibo". Fifty two were females and 84 males, mean age 50 years old, rank 21 to 79. Headache was present in all cases, and only 2 (1,4%) presented "neck rigidity". From the 136 cases surgically treated, 6 patients showed temporary sequelae (4,4%). Two patients died (1,4%).

Key words: Anterior communicating cerebral artery; aneurysms; subarachnoid hemorrhage.

INTRODUCCION

Los aneurismas de la comunicante anterior, fueron durante muchos años un gran problema neuroquirúrgico. Tonnis en 1936 (1) y Dandy en 1942 (2) hicieron los primeros reportes de tratamiento quirúrgico de los aneurismas de la comunicante anterior. En 1953 Norles y Barnum (3), hacen la primera comunicación de un grupo de pacientes operados. Posteriormente, Krayenbuhl en 1959 (4) escribió una monografía sobre su tratamiento. Tomando en consideración los pobres resultados que se obtuvieron al principio con la cirugía de estos aneurismas, se diseñaron varios métodos de tratamiento como la ligadura del segmento de A1 dominante del aneurisma, recomendada por Logue en 1956 (5) y algunos neurocirujanos la siguen utilizando. Otras técnicas utilizan recubrimiento por músculo y resina (Mount y Antunes) en 1975 (6). También se ha utilizado la cateterización y obstrucción del aneurisma con balones, propuesta por Serbinenko en 1974 (7). Debrun y col. la realizan en 1978 (8). La introducción de la magnificación con el microscopio ha cambiado la conducta quirúrgica de estos aneurismas, ya que permite un mejor conocimiento neuroanatómico y también el conocimiento microvascular del complejo de la comunicante anterior. Otro aporte importante son los abordajes utilizados que permiten una adecuada exposición del aneurisma sin producir mayor lesión del cerebro.

Nuestra unidad quiere exponer la experiencia de 136 aneurismas de la comunicante anterior donde el abordaje temporal lo realizamos colocando la cabeza en posición primaria.

MATERIAL Y METODO

Este material corresponde a 136 pacientes operados de aneurismas de comunicante anterior de 587 aneurismas operados en la Unidad de Neurociencias del Hospital Coromoto y del Hospital Universitario de Maracaibo, en el lapso de 1966 a 1990. De estos, 52 casos correspondieron al sexo femenino y 84 casos al sexo masculino, con edades promedio de 50 años, siendo el más joven de 21 años y el más viejo de 79 años.

Todos los pacientes fueron evaluados neurológicamente y posteriormente se les practicó una tomografía computada simple de cerebro.

Si la tomografía computada de cerebro no mostraba sangre, se procedía a practicarle panangiografía cerebral mediante el método de Saldíñe. Posteriormente se le realizaba una evaluación médica completa y evaluación pulmonar. Todos los pacientes fueron operados en la escala I y II de Hunt y Hess (9). Antes de la inducción del paciente se le inyecta difenilhidantoina a razón de 10 mg x kg de peso a pasar en 30'. Luego se procede a la anestesia del paciente con respiración automática. Se procede a colocarle un catéter en la yugular interna.

Para registro de la presión arterial se coloca catéter N° 20 a nivel de la arteria radial o pedia. En los primeros casos utilizamos control electroencefalo-gráfico con un equipo de Grass de 16 canales, con el objeto de valorar la actividad cerebral durante la cirugía.

Ultimamente hacemos control de la saturación de oxígeno cerebral mediante el INVOS 3100 (Somanetics Corporation). Antes de iniciar la incisión se le inyecta furosemida 40 mg I.V. Se procede a la craneotomía y en ese momento se inyecta manitol al 18%, a razón de 1 g por kg de peso. Previamente a la oclusión temporal con pinza, utilizamos xilocaína al 1% a razón de 1,5 mg por kg de peso. Se le practicó una craneotomía fronto-temporal derecha o izquierda, dependiendo por donde se llena el aneurisma. En los primeros casos se rotó la cabeza 35° al lado contrario de la craneotomía; en los últimos 10 años, la cabeza la colocamos en posición primaria con el objeto de evitar la caída del polo temporal. Después de la apertura de la duramadre, utilizamos el microscopio para abrir la cisterna carotídea, luego la cisura de Silvio; posteriormente, colocando un solo retractor de cerebro a nivel del polo frontal, identificamos el segmento A1 del lado de la craneotomía, luego

abrimos la cisura interhemisférica y la cisterna de la lámina terminal para el control de A1 contralateral a la craneotomía. Identificación de la arteria de Heubner, bilateralmente. Posteriormente, identificación del segmento A2 del lado de la craneotomía y sus ramas fronto-orbitaria y fronto polar, luego se hace lo mismo con el segmento A2 contralateral. Identificación de las ramas hipotalámicas y luego se procede a disecar el cuello del aneurisma. La colocación del clipe temporal lo realizamos sólo cuando por cualquier circunstancia se rompe el aneurisma, entonces colocamos clipe temporales a nivel del segmento A1 aferente al aneurisma, si con esto persiste el sangrado del aneurisma colocamos otro clipe temporal en el segmento A1 contralateral; si persiste el sangrado, entonces colocamos clipe temporales en ambas A2. Mantenemos la oclusión temporal hasta colocar el clipe definitivo del aneurisma. Colocamos el clipe adecuado de acuerdo a la posición del aneurisma y de su tamaño. Posteriormente revisamos su colocación correcta y aplicamos papaverina sobre los vasos manipulados y procedemos a cerrar.

El paciente pasa a la unidad de cuidados intensivos donde al siguiente día, realizamos una tomografía simple computada de cerebro. En los primeros casos realizábamos angiografía de control post-operatorio. Desde hace 15 años ya no practicamos angiografía de control.

RESULTADOS

En relación a los síntomas, la cefalea se presentó en todos los casos. De los 136 casos sólo 2 pacientes no presentaron rigidez de nuca, lo que representa el 1,4%. Un caso fue estudiado por trastornos visuales y la angiografía demostró un aneurisma de comunicante anterior que comprimía el quiasma óptico; el otro paciente consultó por cefalea hemisférica izquierda de tipo vascular y el estudio de resonancia magnética demostró un aneurisma de comunicante anterior, que fue confirmado por angiografía. De los 136 casos operados, 6 quedaron con secuelas transitorias de desorientación, que representa un 4,4%. Estos pacientes se recuperaron en un lapso de 4 meses. De los casos operados murieron dos, 1,4%. De estos, un paciente hizo un sangrado y a la autopsia se encontró una oclusión parcial del cuello del aneurisma que explicó el resangrado; el segundo caso presentó un vasoespasma severo, que se acompañó de coma,

más problemas pulmonares y sepsis que le causaron su muerte.

DISCUSION

El abordaje pterional con rotación de la cabeza 35% ha sido el más realizado en los aneurismas del sistema anterior (10), pero nosotros consideramos que mantener la posición anatómica de la cabeza del paciente sin realizar demasiada rotación, como lo planteamos en otro trabajo (11), evita la caída del polo temporal que impide una buena exposición del campo quirúrgico. Mediante este abordaje realizamos una buena limpieza de la sangre ubicada en la cisura de Silvio y en la cisura interhemisférica. En pocos casos resecamos el girus recto. En relación al abordaje bi-frontal para estos aneurismas realizada por primera vez por Pool (12) y posteriormente en Japón por Suzuki y col. (13), tiene varios problemas como es la sección del seno longitudinal superior, la apertura del seno frontal y el riesgo de infección. Hay la posibilidad de dañar ambos nervios olfatorios y además es un abordaje más laborioso. Algo que es importante llamar la atención es la aplicación de clipos temporales, como lo han expuesto otros (11,14-16) en la cirugía del aneurisma y sobre todo en los aneurismas de la comunicante anterior; nosotros utilizamos clipos temporales de 50 a 60 g de presión sólo cuando el aneurisma se rompe y procuramos colocarlos donde la pared del vaso no tenga ninguna placa ateromatosa, porque esto puede condicionar obstrucción de la luz arterial. No somos partidarios de colocarlos y retirarlos cada 10 minutos como lo recomienda Suzuki (15), ya que este procedimiento es un factor para producir más espasmo arterial. Nosotros consideramos que para realizar una oclusión temporal con clipe es necesario realizar protección cerebral contra la isquemia y ésta la realizamos mediante la utilización de manitol al 18% a razón de 1 g por kg de peso, ya que se ha demostrado experimentalmente que ofrece protección cerebral (17). También utilizamos difenilhidantoina a razón de 10 mg por kg de peso, que lo inyectamos cuando se realiza la inducción del paciente y lo pasamos en 30 minutos. Antes de realizar la oclusión temporal utilizamos xilocaína al 1%, a razón de 1,5 mg por kg de peso, colocándolo 30' antes de la oclusión. Esta protección cerebral nos permite una mayor seguridad para la cirugía.

En relación a la cirugía temprana de estos aneurismas rotos, antes se aducía que se obtenían

mejores resultados cuando se esperaba 2 semanas después del sangrado para la cirugía (18), pero después se reconoció que esperando este tiempo los pacientes empeoraban sus condiciones neurológicas y morían por la nueva ruptura del aneurisma o por espasmo arterial. Por eso, nosotros estamos de acuerdo con otros autores sobre la cirugía temprana, siempre y cuando el paciente tenga una escala de I o II de Hunt y Hess (9). Se ha demostrado que una de las sustancias productoras de espasmos arteriales es la oxihemoglobina, la cual es producida por la hemólisis de los glóbulos rojos que comienza a los 3 días de producirse la hemorragia sub-aracnoidea (19). Nosotros, para prevenir el vaso espasmo durante la cirugía, eliminamos todos los coágulos sobre todo aquellos colocados en la pared arterial. Si se presenta vaso espasmo procedemos a elevar la presión sistólica entre 160 y 180 mmHg.

Otros de los aspectos neuroquirúrgicos que nos llama la atención es que no somos partidarios de la resección del girus recto, como lo plantean Yasargil y col. (10), en la cirugía de la comunicante anterior, ya que con una buena disección microscópica de la cisterna quiasmática, las cisternas de las láminas terminales y las interhemisféricas, tenemos una buena exposición del complejo de la comunicante anterior. Consideramos que las condiciones para obtener buenos resultados en la cirugía de los aneurismas de la comunicante anterior son las siguientes:

1. Ser realizada por un equipo que tenga experiencia en cirugía de más de 300 aneurismas operados.
2. Realizar cirugía precoz.
3. La utilización de protección cerebral para el uso de clipos temporales.
4. Prevenir el vaso espasmo arterial.

Si estos parámetros se cumplen tendremos porcentajes bajos de morbi-mortalidad.

REFERENCIAS

1. Tonnis W. Erfolgreiche behandlung eines aneurysmas der arteria communicans anterior cerebri. Zbl Neur Chir 1936;1:39-42.
2. Dandy WE. Aneurysms of the anterior cerebral artery. JAMA 1942;119:1253-1254.
3. Norlen G, Barnum AS. Surgical treatment of aneurysms of the anterior communicating artery. J Neurosurg 1953;10:634-650.

4. Krayenbuhl H, Yasargil MG. Radiologie. En: Krayenbuhl H, Etal L. Anevrysme de la artere communicante anterieur. Paris Masson 1959:4156.
5. Logue V. Surgery in spontaneous subarachnoid haemorrhage. Operative treatment of aneurysms on the anterior cerebral and anterior communicating artery. Br Med J 1956;I:473-479.
6. Mount LA, Antunes JL. Results of treatment of intracranial aneurysms by wrapping and coating. J Neurosurg 1975;42:189-193.
7. Serbinenko FA. Balloun catheterization and occlusion of major cerebral vessels. J Neurosurg 1974;41:125-145.
8. Debrun GP, Lacour J, Caron P et al. Detachable balloun and calibrated keak balloun techniques in the treatment of cerebral vascular lesions. J Neurosurg 1978;49:635-649.
9. Hunt EE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. J Neurosurg 1968;28:12-20.
10. Yasargil MG, Fox JL, Ray MW. The operative approach to aneurysms of anterior communicating artery. En: Krayenbuhl H (ed). Advances and technical standards in neurosurgery. Nueva York-Viena Springer Verlag 1975; 2:113-168.
11. Guzmán JR, Aranda V, Romero A, Guzmán VJR. Tratamiento quirúrgico de los aneurismas de la arteria cerebral media. Gac Méd Caracas 1992;100:38-42.
12. Pool JT. Bifrontal craniotomy for anterior communicating artery aneurysms. J Neurosurg 1972;36:213-220.
13. Suzuki J, Yoshimoto T, Mizoi K. Preservation of the olfactory tract in bifrontal craniotomy for anterior communicating artery aneurysms, and the functional prognosis. J Neurosurg 1981;54:342-345.
14. Guzmán JR, Borjas UO, Romero MA. Tratamiento quirúrgico de los aneurismas intracraneales múltiples. Gac Méd Caracas 1985;93:62-68.
15. Suzuki J, Kodama N, Homma M. New clips and flexible clip forceps for neurosurgery. En: Suzuki J(ed). Cerebral aneurysms. Tokyo Neuron 1979:386-388.
16. Suzuki J, Yoshimoto T, Kayama T. Surgical treatment of middle cerebral artery aneurysms. J Neurosurg 1984;61:17-23.
17. Suzuki J, Yoshimoto T, Kodama N et al. A new therapeutic method for acute brain infarction. Revascularization following the administration of mannitol, a preliminary report. Surg Neurol 1982;17:325-332.
18. Suzuki J, Kodama N, Yoshimoto T et al. Ultra early surgery of intracranial aneurysms. Acta Neurochir 1982;63:1985-1991.
19. Suzuki J. Vasospasmogenic substance produced following subarachnoid haemorrhage and its fate. Acta Neurochir 1978;44:97-106.

“La emergencia de tuberculosis fármaco-resistentes en Nueva York”

“Por más de 30 años —desde 1950 hasta 1986— las revisiones mostraron proporciones estables o declinantes de pacientes con tuberculosis fármaco-resistente en los Estados Unidos. En contraste, nuestra revisión de 1991 revela, tanto una alta proporción de pacientes con tuberculosis causada por organismos resistentes, como un dramático aumento (130%), en comparación con la revisión de hace ocho años, en la proporción de pacientes en la ciudad de Nueva York, que nunca habían sido tratados por tuberculosis y que tenían bacilos resistentes. Esta tendencia es similar a la documentada en partes del mundo en desarrollo y refleja la falta de mecanismos efectivos para asegurar que los

pacientes que comiencen el tratamiento, lo terminen

La tuberculosis está estrechamente relacionada con factores sociales tales como drogación, pobreza y hacinamiento. Igualmente, la capacidad de un paciente de completar un régimen de tratamiento antituberculoso está afectada por su estado domiciliario, uso de drogas, situación de empleo, nivel cultural y otros fenómenos psicológicos y sociales. Son urgentemente necesarias las mejoras en los programas de control de la tuberculosis y en las condiciones socio-económicas, que puedan promover el control, tanto de la tuberculosis como de la emergencia de organismos fármaco-resistentes” (Goble M, Iseman M, Madsen L, Waite D, Ackerson L, Horsburgh R. N Engl J Med 1993;328:521-532).