

Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro", Santa Clara, Villa Clara

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN ANEURISMAS INTRACRANEALES MÚLTIPLES DE LA CIRCULACIÓN ANTERIOR

Dr. Armando Alemán Rivera,¹ Dr. Ángel Camacho Gómez,² Dr. Jorge Abel Anoceto Díaz,³ Dr. Alfredo Amado Donestévez¹ y Dr. José Treto Rosa⁴

RESUMEN

Se realiza un análisis de 10 pacientes con aneurismas múltiples de la porción anterior del polígono de Willis, los cuales representan el 10 % de todos los pacientes con aneurismas operados en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario «Arnaldo Milián Castro» de Santa Clara, Villa Clara. En 2 pacientes, los sacos aneurismáticos se localizaban bilateralmente. En un enfermo, la operación fue unilateral, mientras que en el otro, donde los aneurismas se localizaban en ambas arterias cerebrales medias, segmento M2 (aneurismas en espejo), el abordaje se realizó en 2 tiempos quirúrgicos. Todos los sacos aneurismáticos se presillaron y se reportó una mortalidad del 10 %.

DeCS: ANEURISMA CEREBRAL/cirugía; ANGIOGRAFIA CEREBRAL/métodos; TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA POR RAYOS X/métodos.

Entre los pacientes con aneurismas cerebrales, se reporta una incidencia del 14 al 34 % de los aneurismas múltiples. En aproximadamente del 20 al 40 % de éstos, los sacos aneurismáticos se sitúan bilateralmente.¹⁻³

A la luz de los avances técnicos logrados en el tratamiento quirúrgico de los aneurismas cerebrales, la conducta que se seguirá en casos de aneurismas múltiples

constituye aún una interrogante, pues en muchos casos no se puede demostrar el aneurisma que sangró, lo que lleva implícito el tratamiento del aneurisma incidental.⁴

Motivados por esta peculiaridad dentro de los aneurismas cerebrales hemos analizado una pequeña serie de 10 pacientes operados de aneurismas múltiples y hemos comparado nuestros resultados con otras series.

¹ Especialista de I Grado en Neurocirugía.

² Residente de 2do. año de Neurocirugía.

³ Residente de 1er. año de Neurocirugía.

⁴ Residente de 2do. año de Neurología.

MÉTODOS

Se analiza una serie de 10 pacientes con aneurismas múltiples atendidos en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario «Arnaldo Milián Castro» durante el período de enero de 1993 a julio de 1999, que corresponden al 10 % de los 100 pacientes operados en ese lapso por aneurismas cerebrales.

Todos los pacientes se diagnosticaron por arteriografía carotídea bilateral, y no se pudieron realizar estudios angiográficos de la circulación posterior por dificultades con los medios diagnósticos necesarios.

Los pacientes se evaluaron preoperatoriamente según la escala de la Federación Mundial de Neurocirujanos⁵ y los resultados se categorizaron según la escala de Glasgow para los resultados (6.0.5).⁶

RESULTADOS

En la tabla 1 se distribuyen los enfermos por grupos de edades. Entre las edades comprendidas entre los 20 y los 39 años sólo se encontraban 2 pacientes (20 %); entre los 40 y los 59 años 7 enfermos (70 %) y 1 paciente (10 %) tenía más de 60 años.

En la distribución de pacientes según sexo se observa que no existió preferencias en cuanto a éste, pues hubo igual número de hombres que de mujeres, 5 (50 %).

TABLA 1. Distribución de los pacientes por grupos de edades

Grupo de edades	No. de pacientes	%
20-39	2	20
40-59	7	70
Más de 60	1	10
Total	10	100

Simplificando la tabla 2 podemos apreciar que a 9 pacientes se les operó en los grados I, II y III de la WFNS 5 (50 %), 3 (30 %), 1 (10 %) respectivamente sin mortalidad asociada en estos grupos.

TABLA 2. Evaluación preoperatoria y relación con la mortalidad

Grado neurológico preoperatorio	No. de pacientes	%	No. de fallecidos	%
Grado I	5	50	0	0
Grado II	3	30	0	0
Grado III	1	10	0	0
Grado IV	1	10	1	10
Total	10	100	1	100

Un paciente (10 %) a quien se le intervino quirúrgicamente en grado IV preoperatorio, falleció para el 100 % de mortalidad.

Los 10 pacientes de nuestro estudio tenían sólo 2 aneurismas cada uno, distribuidos en las localizaciones que se muestran en la tabla 3, para un total de 20 sacos aneurismáticos.

De los 20 sacos aneurismáticos, en 8 pacientes la localización fue unilateral (80 %) y bilateral en 2 enfermos (20 %).

TABLA 3. Distribución de los sacos aneurismáticos por localizaciones

Localización	No. de pacientes	%
Segmento oftálmico (C1)	3	25
Segmento comunicante posterior (C2)	9	45
Región de la arteria comunicante posterior (AC)	4	20
Bifurcación de la arteria comunicante media (M2)	3	15
Bifurcación de la arteria comunicante izquierda (C4)	1	5
Total	20	100

En uno de los casos que presentaban aneurismas localizados en ambas arterias comunicantes posteriores, el abordaje se realizó en un solo tiempo quirúrgico, a través de una vía frontotemporal contralateral, y en el otro, con aneurismas localizados uno en el segmento M2 de la ACM derecha y otro en las ramas distales M3 de la ACM izquierda, se le operó a través de craneotomías en diferentes tiempos quirúrgicos.

Los sacos aneurismáticos se presillaron en 19 de ellos (95 %) y uno se reforzó (5 %).

Como se puede apreciar en la tabla 4 tuvieron buena recuperación 7 pacientes (70 %), en 2 se reportó incapacidad moderada (20 %) y un paciente (10 %) falleció.

TABLA 4. Evaluación al egreso según la escala de Glasgow para los resultados

Estado final	No. de pacientes	%
Bueno	7	70
Incapacidad moderada	2	20
Incapacidad severa	-	-
Muertos	1	10
Total	10	100

DISCUSIÓN

El total de pacientes operados en nuestro Servicio con aneurismas múltiples, representa el 10 % de todos los pacientes operados de aneurismas intracraneales. Este porcentaje es inferior al registrado en series similares,³ lo cual creemos pudiera estar en relación con la limitación que en nuestro Centro ha existido para la opacificación del territorio posterior de la circulación cerebral, por déficit de catéteres apropiados.

Inicialmente existían contradicciones en cuanto a la necesidad del tratamiento

quirúrgico de todos los sacos aneurismáticos en casos de multiplicidad, y se partía del criterio de que según los estudios neurorradiológicos se podría determinar mediante la angiografía y más recientemente la tomografía axial computadorizada (TAC), un porcentaje importante de los aneurismas sangrantes.⁴

En nuestra serie todos los sacos aneurismáticos se trataron, pues coincidimos con el criterio de *Tamargo* y otros¹ cuando plantean que el tratamiento quirúrgico ideal en pacientes con aneurismas intracraneales múltiples es el presillado de todas las lesiones. Al respecto *Mount* y *Brisman*⁷ y *Samson* y otros⁸ marcan porcentajes de sangrados altos para el aneurisma incidental que *Drake* y *Girvin*⁹ consideran del 17 %.

En uno de nuestros enfermos fue posible presillar 2 sacos aneurismáticos situados bilateralmente a través de una craneotomía frontotemporal contralateral. Esta técnica puede reducir la morbilidad y mortalidad, así como los costos de tratamiento, pues se evita una segunda craneotomía y exposición a la anestesia.¹

Heiskanen^{10,11} que en 1970 consideraba que la cirugía del aneurisma no sangrante no estaba justificada, en 1981, al basarse en los avances de la microcirugía y de la construcción de los clips, aconseja la cirugía de todos los aneurismas, cuando el paciente tenga una expectativa razonable de vida.

Nuestros resultados finales se corresponden con la literatura médica revisada. Aquellos pacientes operados en los grados I, II y III de nuestra serie no tuvieron mortalidad y su recuperación fue buena o con discreta incapacidad (grado II). *Chiaradi* y otros⁴ reportan el 70 % de buena recuperación, similar a nuestros datos en pacientes operados en el grado I e igualmente coincidimos en el incremento de la morbilidad en aquellos pacientes operados con un mal estado neurológico (grado IV).

SUMMARY

An analysis of 10 patients with multiple aneurysms of the anterior portion of the circle of Willis that accounted for 10 % of all patients with aneurysms operated on at the Neurosurgery Service of "Arnaldo Milián Castro" Teaching Hospital of Santa Clara, Villa Clara, was made. The aneurysmatic sacs were bilaterally located in 2 patients. In one patient, the operation was unilateral, whereas in the other one, in whom the aneurysms were located in both middle cerebral arteries, M2 segment (mirror aneurysms), the operation was performed in 2 surgical times. All the aneurysmatic sacs were stapled and a 10 % mortality was reported.

Subject headings: CEREBRAL ANEURYSM/surgery; CEREBRAL ANGIOGRAPHY/methods; TOMOGRAPHY, X-RAY COMPUTED/methods.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oshiro EM, Rinida TG, Tamargo RJ. Contralateral approaches to bilateral cerebral aneurysms: a microsurgical anatomical study. *J Neurosurg* 1997;87:163-9.
2. Lynch JC, Andrade R. Unilateral peritoneal approach to bilateral cerebral aneurysms. *Surg Neurol* 1993;39:120-7.
3. Rinne J, Hernesniemi J, Puranen M. Multiple intracranial aneurysms in a defined population: Prospective angiographic and clinical study. *Neurosurgery* 1994;35:803-8.
4. Chiaradi JC, Arago F, Rogani A, Dorna E. Aneurismas múltiples. *Conducta. Rev Argent Neurocir* 1982;1:142-5.
5. Poza M. Cirugía del sistema nervioso y del raquis. Murcia: Universidad de Murcia, Secretariado de Publicaciones, 1993:102.
6. Edner G, Kagtrom E, Wallstedt L. Total overall management and surgical outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage in a defined population. *Br J Neurosurg* 1992;6:409-20.
7. Mount L, Brisman R. Treatment of multiple intracranial arterial aneurysms. *Lancet* 1973;1:1302-4.
8. Samson DS, Hodosh RM, Clark WK. Surgical management of unruptured asymptomatic aneurysms. *J Neurosurg* 1997;46:731-4.
9. Drake CG, Girvin JP. The surgical treatment of subarachnoid hemorrhage with multiple aneurysms. En: Morley TP, ed. *Current controversies in Neurosurgery*. Philadelphia: WB Saunders, 1976:274-8
10. Heiskanen O, Martila I. Risk of rupture of second aneurysms in patient with multiple aneurysms. *J Neurosurg* 1970;32:295-9.
11. Heiskanen O. Risk of bleeding from unruptured in cases with multiple intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 1981;55:524-6.

Recibido: 5 de abril del 2000. Aprobado: 27 de julio del 2000.

Dr. *Armando Alemán Rivera*. San Pablo No. 107, entre Maceo y Unión, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.