

ANEURISMAS MÚLTIPLES: CONDUCTA.

CHIARADIO, J. C. ARAGO, L. ROGANI, A. DORNA, E.

Servicio Neurocirugía. Hospital M. R. Castex.

Introducción

A la luz de los avances técnicos logrados en el tratamiento quirúrgico de los aneurismas cerebrales se han producido, a nuestro entender, nuevos problemas que debieran ser aclarados. Uno de ellos es el de la conducta a seguir en casos de aneurismas múltiples, con o sin identificación del aneurisma sangrante, lo cual trae aparejado en forma implícita el tratamiento del aneurisma incidental.

Para ello hemos analizado una serie de 30 pacientes portadores de aneurismas múltiples y cotejado los resultados con otras series de características similares.

Material y Métodos

Se analiza una serie de 30 pacientes atendidos en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Dr. M. R. Castex entre mayo de 1978 y mayo de 1984, que corresponden al 17,6% de los 170 pacientes internados en ese lapso por hemorragia subaracnoidea producida por rotura aneurismática.

En los 30 pacientes estudiados se detectaron 66 aneurismas en las siguientes localizaciones:

PCoA:	24
MCA:	17
ACoA:	9
ACA:	7
ICABif.:	4
CO:	2
ICA:	1
VB:	2
<hr/>	<hr/>
TOTAL:	66

De los treinta pacientes 27 presentaban aneurismas dobles (90%), uno era portador de tres aneurismas y los dos restantes presentaban cuatro y cinco aneurismas respectivamente (3,33% cada uno).

El grado según la escala de Hunt y Hess al momento de la cirugía era:

Grado I:	8
Grado II:	12
Grado III:	9
Grado IV:	1

A todos estos pacientes se les realizó arteriografía de los cuatro vasos y, en los casos en que fue posible, se les efectuó también tomografía computada.

El 63,3% de los casos de aneurismas múltiples tenían localización bilateral y el resto eran unilaterales.

El tratamiento preoperatorio aplicado fue descripto en trabajos anteriores.

De los 30 pacientes fueron intervenidos 24. En todos ellos se efectuó un abordaje mediante una incisión lineal y trefina de Scoville de 44 mm en región pterional según técnica de Yasargil.

Se cliparon todos los aneurismas en 20 pacientes y el aneurisma sangrante en cuatro pacientes, con un total de 47 aneurismas ocluidos.

Catorce pacientes fueron sometidos a una segunda intervención para el clipado del aneurisma incidental, con un intervalo de 8 a 20 días entre ambas intervenciones.

De los restantes 4 pacientes se clipó el aneurisma que se consideró como sangrante en tres casos y se realizó un "packing" de un aneurisma silviano, luego de la evacuación de un hematoma intracerebral, en el cuarto paciente. En los tres casos antes referidos no fue posible la solución total de su patología por tratarse de un segundo aneurisma intracavernoso en uno de ellos y por negativa de la familia a la segunda intervención en los otros dos pacientes.

Resultados

Se analizan los resultados por separado según que los pacientes hayan sido o no sometidos a cirugía.

Los resultados fueron tabulados como:

- Excelente: El paciente se reintegra a su empleo previo, sin déficit neurológico ni alteración mental.
- Bueno: El paciente se reintegra a su empleo previo con déficit permanente y sin alteración mental.
- Regular: Déficit focal y cambio de personalidad.
- Fallecido.

A) De los seis pacientes que no fueron intervenidos quirúrgicamente en dos no se pudo determinar lo ocurrido luego de retirarse del Hospital, de otros dos se sabe que han fallecido y los dos restantes se mantenían vivos al momento de redacción de este trabajo, siendo destacable que una de las pacientes, portadora del quintuple aneurisma, estaba rodeada de una serie in-

frecuente de medidas precautorias que la familia había adoptado y que imposibilitaban su vida normal.

B) De los 24 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente analizamos los resultados de acuerdo al grado que presentaban al momento de la cirugía.

Grado I: Fueron intervenidos 5 pacientes con evolución excelente en los 5 y una mortalidad del 0%.

Grado II: Se operaron 10 pacientes en este grado, de los cuales 8 permitieron el clipado de todos los aneurismas. En los 2 restantes se clipó sólo el aneurisma determinado como sangrante; en un caso por ser el segundo aneurisma intracavernoso y en el otro por negativa de la familia a la segunda intervención.

De estos 10 pacientes falleció uno a consecuencia de una coagulopatía por dextrán (10%). De los 9 restantes la evolución fue excelente en 7 y buena en 2 (70% y 20% respectivamente).

Es de destacar que de los 15 pacientes en grado I-II se registra una mortalidad de 6,66%.

Grado III: De los 8 pacientes en este grado a 7 se les efectuaron las intervenciones necesarias para el clipado de todos los aneurismas y en un caso se clipó sólo el aneurisma sangrante y no fue sometido a la segunda intervención por negativa familiar.

Los pacientes en grado III sometidos a una segunda intervención se encontraban en grado I-II al momento de la cirugía del aneurisma incidental.

Los resultados fueron excelentes en 5 pacientes (62,5%), buenos en 2 (25%) y un paciente falleció (12,5%).

Grado IV: Se operó sólo un paciente en grado IV al que se le evacuó un hematoma intracerebral y se le realizó un packing del aneurisma silviano que había sangrado. El paciente falleció a los seis días de la intervención por deterioro progresivo y complicaciones pulmonares.

La mortalidad de los grados III-IV fue del 22,2%.

Destacamos que el 97,8% de los aneurismas operados fue clipado, siendo éste en nuestra opinión, el procedimiento de elección. Resumimos los resultados antes descriptos en la tabla siguiente:

Grado	Nº Pac. oper.	Fallecidos	%
I	5	0	0
II	10	1	10
III	8	1	12,5
IV	1	1	100
Total	24%	3	12,5

Discusión

Hemos centrado el problema de la cirugía de los aneurismas múltiples en la discusión sobre si debe o no ser intervenido el aneurisma no responsable de la hemorragia subaracnoidea.

Según los estudios neurorradiológicos se podría determinar mediante la arteriografía un porcentaje importante de los aneurismas sangrantes, no obstante lo cual quedaría aproximadamente un 10% de pacientes en los que se hace imposible determinar cuál es el aneurisma que sufrió la rotura, aunque nuestra impresión es que este porcentaje es más alto a pesar de contar con el auxilio de la tomografía computada.

Los factores tenidos en cuenta para la demostración del aneurisma sangrante se analizan en la siguiente tabla, donde la multiplicidad de elementos a considerar no facilitan la determinación del aneurisma responsable del sangrado

- a) Salida de contraste desde el saco.
- b) Espasmo: Generalmente corresponde al aneurisma sangrante pero han sido descriptos espasmos contralaterales.
- c) Hematoma intracerebral.
- d) Falta de relleno o relleno incompleto de las ramas menores periféricas al aneurisma.
- e) Tamaño: 87% de los casos sangra el aneurisma de mayor tamaño, según estudios arteriográficos (Wood (18)) y necroscópicos (Crompton (2)).
- f) Localización: 70% de los aneurismas de comunicante anterior son responsables del sangrado en las hemorragias subaracnoideas por aneurismas múltiples (Taveras (17)).

g) Loculaciones: El mayor número de loculaciones haría al aneurisma más sospechoso.

h) Proximidad a la C.I.: En los 2/3 de los aneurismas unilaterales sangraría el más próximo a la C.I. (Jain (9)).

Con respecto al riesgo de resangrado Adams (1), en un estudio de 235 pacientes determina que un 9,2% de los que ingresan en buenas condiciones resangan, siendo esta cifra de resangrado posible o probable del 25% de los que ingresan en malas condiciones. A los 90 días el riesgo de resangrado posible o probable es del 15,5% para los del primer grupo y del 36,1% para los que ingresan en malas condiciones.

Sundt (16) en una serie de 722 pacientes considera que el riesgo de resangrado es del 9 al 16% según se usen o no antifibrinolíticos y de estos pacientes el 30% fallece.

Du Boulay (4) determina en el 5% por año el riesgo de sangrado de un aneurisma incidental, sin embargo los trabajos de Mc Kisson (11) al comparar la mortalidad de los pacientes portadores de aneurismas múltiples con la de aquellos con aneurismas simples según las localizaciones determina una mortalidad de 33% para los aneurismas únicos de cerebral media que se eleva al 56% cuando hay más de uno, una mortalidad del 36% para los aneurismas únicos de codo posterior que se eleva a un 60% cuando son múltiples y un porcentaje de decesos del 40% para los de comunicante anterior que aumenta a un 70% cuando son múltiples.

No se entiende muy bien a qué se debe tan importante aumento de la mortalidad ya que este autor indica que los resangrados correspondieron, en la mayor parte de los casos, al aneurisma roto en primera instancia.

Locksley (10) concuerda con esta aseveración aun cuando la diferencia es de un 2 a un 5% de mayor mortalidad en casos de aneurismas múltiples.

El 6,66% de mortalidad en los grados I-II de nuestra serie surge del tratamiento completo de los aneurismas, lo que implica la solución del aneurisma incidental. Estos resultados coinciden con los trabajos de Mount y Brisman (12).

Hay una coincidencia en la bibliografía en que la mortalidad quirúrgica del aneurisma incidental es más baja que la de los aneurismas

sangrantes. En nuestra serie de 14 pacientes sometidos a una segunda intervención para el clipado del aneurisma incidental no hubo mortalidad adjudicable a la cirugía, probablemente por tratarse de pacientes estabilizados, en tiempo quirúrgico alejado de la hemorragia subaracnoidea y luego de una buena recuperación después de la primera cirugía.

Una serie de trabajos modernos coinciden en el concepto de que es necesario realizar el clipado de todos los aneurismas.

Mount y Brisman (12) en 1974, Samson (15) en 1977 marcan porcentajes de sangrado altos para el aneurisma incidental, que Drake y Girvin (3) consideran del 17%, y el mismo Mount (12) describe un resangrado en el 10% de los casos de aneurismas incidentales y la complicación del 16% de estos aneurismas por rotura o aumento de tamaño.

Salazar (14) opera 21 pacientes entre los cuales hay 3 portadores de aneurismas incidentales de basilar sin mortalidad y con un 10% de morbilidad.

Heiskanen (6), que en 1970 consideraba que la cirugía del aneurisma no sangrante no estaba justificada, en 1981 (7) basándose 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, teniendo en cuenta, de acuerdo a Locksley (10), que habría factores que harían al aneurisma más factible de sangrar como son la edad del paciente (pacientes jóvenes), el tamaño del aneurisma (más de 6 mm) y la presencia de hipertensión arterial.

BIBLIOGRAFIA

1. ADAMBS, H. P.; KASSELL, N. F.; TORNER, J. C.; NIBBELINK, D. W.; SAHS, A. L. Early management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Neurosurg.* 54: 141-145.
2. CROMPTON, M. R. Citado en "Estudio neurorradiológico", Ed. Panamericana, pág. 932, 1978.
3. DRAKE, C. G.; GIRVIN, J. P. The surgical treatment of subarachnoid hemorrhage with multiple aneurysms, in Morley TP (ed.): *Current Controversies in Neurosurgery*. Philadelphia: W. B. Saunders, 274-278, 1976.
4. DU BOULAY, W. D. Some observations on the natural history of intracranial aneurysms. *Br. J. Radiol.* 38: 721-757, 1965.
5. GRAF, C. J. Prognosis for patients with nonsurgically-treated aneurysms. *J. Neurosurg.* 35: 438-443, 1971.
6. HEISKANEN, O.; MARTTILA, I. Risk of rupture of second aneurysms in patients with multiple aneurysms. *J. Neurosurg.* 32: 295-299, 1970.
7. HEISKANEN, O. Risk of bleeding from unruptured in cases with multiple intracranial aneurysms. *J. Neurosurg.* 55: 524-526, 1981.
8. HUNT, E. H. HESS, R. M. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. *J. Neurosurg.* 28: 14-20, 1967.
9. JAIN, K. K. Citado en "Estudio neurorradiológico", Ed. Panamericana, pág. 934, 1978.
10. LOCKSLEY, H. B. Report on the Cooperative Study of Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage. Section V, Part I, Philadelphia: J. B. Lippincott, pp. 68-82, 1969.
11. Mc KISSOCK, W.; RICHARDSON, A. WALSH, L.; OWEN, E. Multiple Intracranial aneurysms. *Lancet* 7334-7337, March, 1964.
12. MOUNT, L. A.; BRISMAN, R. Treatment of multiple intracranial aneurysms. *J. Neurosurg.* 35: 728-730, 1971.
13. PATERSON, A.; BOND, M. R. Treatment of multiple intracranial arterial aneurysms. *Lancet* 1: 1302-1304, 1973.
14. SALAZAR, J. L. Surgical treatment of asymptomatic and incidental aneurysms. *J. Neurosurg.* 53: 20-21, 1980.
15. SAMSON, D. S.; HODOSH, R. M.; CLARK, W. K. Surgical management of unruptured asymptomatic aneurysms. *J. Neurosurg.* 46: 731-734, 1977.
16. SUNDT, T. M. Jr.; WHISNANT, J. P. Subarachnoid hemorrhage from intracranial aneurysms. Surgical management and natural history of disease. *N. Engl. J. Med.* 299: 116-122, 1978.
17. TAVERAS, E. H. "Diagnóstico neurorradiológico". Editorial Panamericana, 1978.
18. WOOD, E. H. Citado en "Diagnóstico neurorradiológico". Editorial Panamericana, pp. 933, 1978.