

RESTOS POSTOPERATORIOS EN ANEURISMAS TRATADOS CON GDC

S. H. Petrocelli

Neurocirugía Endovascular Instituto Cardiovascular de Rosario, Sanatorio de la Mujer

ABSTRACT

We reviewed our series of 85 aneurysms treated with GDC, to analyze the incidence of aneurysm remnants after GDC occlusion. We found non complete occlusion of 15.2% in small aneurysms and 50% in large aneurysms. Partial occlusions, neck remnants and regrow from the neck proximal to the GDC mesh are described, considering the morphological features and possible causes.

Although these non complete occlusions, the mortality and permanent morbidity of those patients treated after SAH, where 9% and 7.6% respectively. 83.4% achieved complete recovery.

The detailed analysis of the different morphological subsets of aneurysms and the results obtained with GDC, is important to anticipate the expected efficacy when an endovascular treatment is proposed.

Key words: cerebral aneurysms - GDC - neck remnants - partial occlusion.

Palabras clave: aneurisma cerebral, GDC, restos operatorios, oclusión parcial.

INTRODUCCIÓN

Todos los neurocirujanos frente a un paciente con un aneurisma cerebral perseguimos en el siguiente orden de prioridades: 1. salvar su vida, 2. recuperarlo en sus funciones físicas y psíquicas sin secuelas y 3. reparar el árbol vascular eliminando el aneurisma en forma total y permanente.

Teniendo en cuenta esto y para evaluar nuestra efectividad en la reparación morfológica, revisamos nuestra serie de 85 aneurismas tratados con GDC para analizar los casos de oclusión no total, diferenciar características y probables causas, y analizar su incidencia en la evolución de los pacientes.

En algunas de las escasas grandes series quirúrgicas en que constan los controles angiográficos postoperatorios, se comunican remanentes aneurismáticos entre el 3,8 y el 13% en forma de

oclusiones parciales, de un sólo lóbulo, remanentes de cuello u orejas de perro. De éstos, entre el 3,7 y el 27% causaron una nueva hemorragia subaracnoidea en promedio 9 años después de la cirugía. En relación con el tratamiento GDC, en que los casos se siguen con angiografías en forma exhaustiva, se describen oclusiones parciales, remanentes de cuello, recanalizaciones, remodelaciones del cuello, para los que la historia natural y los riesgos no están aún definidos. Describimos nuestra experiencia haciendo hincapié en los factores predisponentes y en la repercusión clínica.

MATERIALES Y MÉTODOS

De los 85 aneurismas en 83 pacientes tratados con GDC, 59 fueron aneurismas pequeños menores de 10 mm. y 26 grandes.

Entre los 59 pequeños, en cinco casos se identificaron remanentes de cuello en el postoperatorio inmediato o en el control angiográfico del primer mes, en dos casos sólo se logró oclusión

Tabla 1
Tipo de oclusión según el tamaño de los aneurismas

Oclusión	Pequeños	Grandes
Completa	50/59 (84,7%)	13/26 (50%)
Remanente de cuello	5/59 (8,5%)	6/26 (23%)
Parcial	2/59 (3,4%)	3/26 (11,5%)
Remodelación alejada del cuello	2/59 (3,4%)	4/26 (15,3%)

parcial: en un caso por cuello ancho en un aneurisma bilobulado de comunicante anterior que permitió ocluir sólo el saco responsable de la hemorragia y en otro caso por amplia comunicación multifenestrada con la ACoA en un aneurisma de comunicante anterior.

En dos casos de oclusión total inmediata y a los dos meses, al año vimos una remodelación parcial del cuello ancho sin cambio de forma ni recanalización de la malla de coils.

Entre los 26 aneurismas grandes con cuello ancho, se logró la oclusión total en el 50%. Hubo seis remanentes de cuello, tres oclusiones parciales y cuatro casos de remodelación alejada de un cuello ancho.

En cuanto a la evolución, en trece aneurismas incidentales no hubo morbimortalidad.

De los setenta y ocho pacientes que tuvieron hemorragia subaracnoidea y fueron manejados con GDC tuvimos el 9% de mortalidad (7/78 GOS I) y el 7,6% de morbimortalidad (6/78 GOS III y IV) con 5% de morbilidad transitoria (2 AIT y 2 III par). El 83,4% se recuperó en forma completa. Estos resultados son similares a los de grandes series endovasculares⁶ y se comparan en forma favorable con series quirúrgicas⁴.

RESULTADOS

Ninguno de los pacientes con oclusión total o cuello remanente resangró.

Tuvimos dos casos de resangrado, uno en un paciente tratado en agudo en grado IV por un aneurisma de comunicante anterior de cuello amplio multifenestrado, que sólo pudo ser ocluido parcialmente. A las 48 horas fallece súbitamente por supuesto resangrado.

Otro paciente con un aneurisma grande de cuello ancho de basilar-AICA parcialmente trombosado, resangró a los tres meses de tratado,

luego de un control angiográfico con una pequeña parte de cuello y saco remanente.

Los otros pacientes con oclusión parcial fueron tratados con cirugía o reembolización.

DISCUSIÓN

Las **oclusiones parciales** con parte del saco opacificado o contraste entre los coils, no se consideran protegidos en forma adecuada y tienen riesgo de resangrado. Sólo es aceptable la oclusión parcial si se busca ocluir el fondo transitoriamente en un paciente en mal grado para luego completar con clipado. De todos modos en todos los pacientes tratados en agudo en mal grado, la meta es la oclusión total y no la parcial, que en general resulta consecuencia de factores anatómicos.

Los **remanentes de cuello** pequeños no constituyen en principio un peligro y deben controlarse con angiografía. En caso de crecimiento deben ser tratados nuevamente. Ninguno de nuestros pacientes resangró.

Es importante el hallazgo asintomático de **remodelación a partir de cuello ancho** en aneurismas totalmente ocluidos desde el inicio, sin alteración de la malla de coils ni repermeabilización del mismo. Los remanentes y las remodelaciones proximales a la oclusión, podrían comportarse en forma similar a los casos reportados de neosaco proximal a un clip, que se desarrollan a largo plazo a partir de pequeños remanentes: Lin reporta 19 casos, Gianotta 19 casos, Feuerberg 28 casos, la mayoría de los cuales presentaron una hemorragia 9 años en promedio después de la cirugía^{1,2,3,5}. Esto permite suponer que los casos asintomáticos no diagnosticados probablemente sean numerosos.

Drake postula que estos remanentes tienen riesgos de sangrado y propone su tratamiento. También postula que abrir el aneurisma distal al clip no asegura su correcto clipado ya que no descarta remanentes proximales que podrían agrandarse y sangrar. Por esto se insiste en la importancia de la angiografía postoperatoria y el seguimiento angiográfico a largo plazo en casos dudosos. Aunque en nuestros casos endovasculares no hubo hemorragias, a todos se les propuso nuevo tratamiento.

Las características anatómicas relacionadas con 21 casos de oclusión no total fueron: cuello ancho 76%; aneurisma grande 57%; MCA con ramas simétricas 19%; MCA "en trábucos" con aneurisma terminal 9,5%; trombosis parcial 9,5%.

Estos factores deben ser reconocidos para focalizar las indicaciones ya que necesitamos poder anticipar resultados en cada caso individual antes de proponer un tratamiento con GDC. Los casos no favorables deben ser discutidos con honestidad dentro de un grupo interdisciplinario endovascular y neuroquirúrgico, para elegir el método o la combinación de métodos más segura y que ofrezca mejores resultados según el aneurisma, el tiempo del sangrado y el grado clínico.

CONCLUSIÓN

El análisis detallado de las distintas características morfológicas de los aneurismas y de los resultados obtenidos con GDC, es importante para anticipar nuestra efectividad cuando proponemos un tratamiento con GDC.

Debemos aceptar que muchas fallas de tratamientos con GDC no son fallas del método sino fallas en la indicación.

A pesar de esto, en nuestra experiencia, los restos postoperatorios no han incidido en la mor-

bimortalidad de la serie. El tratamiento con GDC sigue siendo un procedimiento muy seguro, efectivo y con pocas complicaciones.

Bibliografía

1. Drake C, Friedman A, Peerles S: Failed aneurysm surgery. Reoperation in 115 cases. **J Neurosurg** 61: 848-856, 1984.
2. Feuerberg I, Lindquist C, et al: Natural history of postoperative aneurysm rests. **J Neurosurg** 66: 30-34, 1987.
3. Gianotta S, Litofsky S: Reoperative management of intracranial aneurysms. **J Neurosurg** 83: 387-393, 1995.
4. Kasell N, Torner J, et al: The International Cooperative Study on the Timing of Aneurysm Surgery. **J Neurosurg** 73: 18-36, 1990.
5. Lin T, Fox A, Drake C: Regrowth of aneurysm sacs from residual neck following aneurysm clipping. **J Neurosurg** 70: 556-560, 1989.
6. Viñuela F, Duckwiler G, et al: Guglielmi detachable coil embolization of acute intracranial aneurysm: preoperative anatomical and clinical outcome in 403 patients. **J Neurosurg** 86: 475-482, 1997.