

Bibliografía Comentada y Resumida sobre:

Treatment of posterior circulation non-saccular aneurysms with flow diversion versus stent-assisted coiling: a systematic review and meta-analysis

Ricardo A Domingo¹, Shashwat Tripathi², Carlos Perez-Vega³, Tito Vivas-Buitrago¹, Victor M Lu⁴, Nathan D Todnem¹, Alfredo Quinones-Hinojosa¹, Rabih G Tawk¹

¹Neurosurgery, Mayo Clinic Hospital Jacksonville, Jacksonville, Florida, USA

²Mathematics, University of Texas System, Austin, Texas, USA

³School of Medicine, Monterrey Institute of Technology and Higher Education - Mexico State Campus, Guadalajara, Mexico

⁴Neurosurgery, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, USA

Para ver el artículo en su versión original [haga click aquí](#).

Tratamiento de aneurismas no saculares de circulación posterior con diversores de flujo versus espirales desprendibles asistidas por stent: una revisión sistemática y metaanálisis.

Dr. Julio Fernández. - San Miguel de Tucumán, Argentina

ABSTRACT

Treatment of non-saccular aneurysms of the posterior circulation poses a great challenge with unpredictable outcomes due to the absence of a true aneurysm neck and the presence of perforating vessels. In this article, we aim to compare endovascular treatment of unruptured posterior circulation non-saccular aneurysms with stent-assisted coiling (SAC) and flow diversion (FD) in terms of occlusion rate and clinical outcomes. A systematic search of electronic databases from inception to August 2019 identified 484 articles for screening. After proper inclusion/exclusion criteria, 15 articles were included and data were extracted and analyzed using meta-analysis of proportions. The pooled cohort consisted of 430 aneurysms: 128 (29.7%) treated with SAC in 5 studies and 302 (70.3%) treated with FD in 11 studies. Complete/near-complete occlusion was achieved in 83% after FD (95% CI 0.75 to 0.90; I²=45%) and 84% after SAC (95% CI 0.72 to 0.91; I²=22%), with no significant

difference between techniques ($p=0.95$). Periprocedural complications were observed in 18% after FD (95% CI 0.14 to 0.23; $I^2=0\%$) and 6% after SAC (95% CI 0.02 to 0.13; $I^2=0\%$); the subgroup analysis was statistically significant ($p=0.008$). Furthermore, no statistically significant difference was observed in favorable clinical outcomes between groups. These results suggest similar efficacy in occlusion rate and favorable clinical outcome for posterior circulation non-saccular aneurysms treated with SAC and FD. Stroke was the most common complication regardless of treatment modality, and a lower periprocedural complication rate was noted with SAC. Further studies are needed with the primary focus of reducing the risk of stroke with either modality.

RESUMEN

El tratamiento de los aneurismas no saculares de la circulación posterior plantea un gran desafío con resultados impredecibles debido a la ausencia de un cuello de aneurisma verdadero y la presencia de vasos perforantes. En este artículo, nuestro objetivo es comparar el tratamiento endovascular de los aneurismas no saculares de la circulación posterior no rotos con el tratamiento con espirales asistido por stent y la derivación de flujo (FD) en términos de la tasa de oclusión y los resultados clínicos.

Una búsqueda sistemática de bases de datos electrónicas desde el inicio hasta agosto de 2019 identificó 484 artículos para la selección. Después de los criterios de inclusión / exclusión adecuados, se incluyeron 15 artículos y los datos se extrajeron y analizaron mediante un metaanálisis de proporciones. La cohorte agrupada consistió de 430 aneurismas: 128 (29,7%) tratados con SAC en 5 estudios y 302 (70,3%) tratados con DF en 11 estudios. La oclusión completa / casi completa se logró en el 83% después de la DF (IC del 95%: 0,75 a 0,90; $I^2 = 45\%$) y en el 84% después de la SAC (IC del 95%: 0,72 a 0,91; $I^2 = 22\%$), sin diferencias significativas entre técnicas ($p = 0,95$). Se observaron complicaciones peri procedimiento en el 18% después de la EF (IC del 95%: 0,14 a 0,23; $I^2 = 0\%$) y en el 6% después de la SAC (IC del 95%: 0,02 a 0,13; $I^2 = 0\%$); el análisis de subgrupos fue estadísticamente significativo ($p = 0,008$). Además, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en los resultados clínicos favorables entre los grupos. Estos resultados sugieren eficacia similar en la tasa de oclusión y resultado clínico favorable para los aneurismas no saculares de circulación posterior tratados con SAC y FD. El accidente cerebrovascular fue la complicación más común independientemente de la modalidad de tratamiento, y se observó una menor tasa de complicaciones peri procedimiento con SAC. Se necesitan más estudios con el objetivo principal de reducir el riesgo de accidente cerebrovascular con cualquiera de las modalidades.

COMENTARIO

Los autores realizaron una búsqueda bibliográfica de tratamiento de aneurismas no saculares no rotos de circulación posterior, tratados con espirales y stent vs tratados con derivadores de flujo. De 484 artículos se seleccionaron 15 con un total de 430 aneurismas: 128 tratados con espirales asistidos por stent (5 estudios) y 302 tratados con divisor de flujo (11 estudios).

En el análisis realizado se incluyen estudios realizados antes de la aparición de los diversores de flujo y con distintas generaciones de stents. Los estudios para el caso de los diversores de flujo en la mayoría fueron realizados con el modelo Pipeline que, por el año de las publicaciones se infiere que abarca la mayoría de las generaciones de estos dispositivos.

Los aneurismas no saculares de circulación posterior constituyen un desafío para el neurointervencionismo, en el que el primer objetivo debe ser la realización de un tratamiento reconstructivo del vaso afectado, y para ello contamos con los clásicos espirales de platino, stents auto expandibles, expandibles por balón, de celda abierta o cerrada, balones para remodeling, diversores de flujo con tratamiento de superficie, capa doble o simple, etc. El objetivo del tratamiento debe ser reconstruir el vaso afectado con el o los dispositivos adecuados para cada caso en particular, incluso puede requerirse la utilización de espirales y diversor de flujo, por lo tanto no es factible realizar un análisis comparativo entre técnicas que deben ser complementarias y no excluyentes.

De lo expuesto por los autores, no es factible sacar conclusiones definitivas respecto del grado de oclusión, ni la utilización de la escala de Raymond, así como tampoco de las complicaciones al no poder relacionarlas estas últimas con el año y tipo de materiales utilizados, para de esa manera poder obtener conclusiones válidas respecto a la trombogenicidad de los materiales utilizados.