



COMENTARIO BIBLIOGRÁFICO

Revisión sistemática y metaanálisis de los ensayos aleatorizados de endarterectomía carotídea versus stenting

M.H. Murad, A. Shahrour, N.D. Shah, V.M. Montori, J.J. Ricotta. A systematic review and meta-analysis of randomized trials of carotid endarterectomy versus stenting J Vasc Surg. 2011;53:792-7.

Resumen

Objetivos: El objetivo de esta revisión sistemática y metaanálisis fue sintetizar la evidencia disponible derivada de los ensayos controlados y aleatorizados (RCT) respecto a la eficacia relativa y seguridad de la endarterectomía frente al stent en pacientes con patología carotídea.

Material y método: Se realizó para ello una búsqueda en MEDLINE, EMBASE, Current Contents y Cochrane CENTRAL desde julio de 2010 hasta el momento actual de las revisiones sistemáticas previas. Dos revisores independientes determinaron si los ensayos podían ser incluidos o no tras evaluar la descripción del estudio, metodología y resultados (siendo estos: muerte, infarto cerebral no-fatal e infarto de miocardio no-fatal). El metaanálisis se usó para extraer el riesgo relativo del total de los ensayos y el estadístico I^2 se utilizó para valorar la heterogeneidad de éstos.

Resultados: Se incluyeron 13 ensayos con un total de 7.484 pacientes, de los cuales el 80% eran sintomáticos. La calidad metodológica de los ensayos fue moderada-alta (siendo de mejor calidad los publicados después de 2008). Si comparamos la endarterectomía carotídea con el stent, éste se asocia con un aumento del riesgo para cualquier tipo de infarto cerebral (riesgo relativo [RR] 1,45; con un intervalo de confianza [IC] del 95% entre 1,06-1,99; $I^2 = 40\%$). También se asocia con una disminución del riesgo de infarto de miocardio periprocedimiento (IM; RR: 0,43; IC 95%: 0,26-0,71; $I^2 = 0\%$) y un aumento en la mortalidad no significativo (RR: 1,40; IC 95%: 0,85-2,33; $I^2 = 5\%$).

Cuando el análisis se restringió a los dos ensayos más modernos, aquellos con mejor metodología y técnicas más modernas, se encontró que el stent estaba asociado a un aumento significativo del riesgo de cualquier tipo de infarto cerebral (RR: 1,82; IC 95%: 1,35-2,45) y mortalidad (RR: 2,53; IC 95%: 1,27-5,08) y una reducción no significativa del riesgo de infarto de miocardio (RR: 0,39; IC 95%: 0,12-1,23).

Los resultados en pacientes asintomáticos fueron dispersos e imprecisos.

Conclusiones: El stent carotídeo comparado con la endarterectomía aumenta significativamente el riesgo de cualquier tipo de infarto cerebral y disminuye el riesgo de infarto de miocardio. No obstante, estas conclusiones son válidas en principio para pacientes sintomáticos.

Comentario

Los resultados reportados por Murad et al.¹ son similares a otro metaanálisis recientemente publicado por la revista *Stroke*². Ambos metaanálisis coinciden en que la superioridad de la endarterectomía frente al stent carotídeo desaparece en pacientes < 70 años. Es decir, el stent carotídeo es más eficaz en pacientes jóvenes (de < 70 años).

Tras la publicación en 2010 de los resultados del CREST (*Carotid Revascularization Endarterectomy versus Stenting Trial*) y en 2011 de los resultados por subgrupos del mismo ensayo³, observamos que el stent carotídeo muestra resultados análogos a la endarterectomía solo si tenemos en cuenta el infarto cerebral y el infarto de miocardio perioperatorio. No obstante, si valoramos escalas de calidad de vida el infarto cerebral tiene un efecto más negativo que el infarto de miocardio sobre los pacientes (puntuación de 0,52 para infarto cerebral mayor, 0,68 infarto cerebral moderado y 0,87 infarto cerebral menor comparado con 0,88 para el infarto de miocardio).

Deberíamos de preguntarnos si realmente disminuir el infarto de miocardio era nuestro objetivo primario, cómo han sido esos infartos y cuál ha sido su verdadera repercusión clínica en los pacientes incluidos en los ensayos.

Las recientes directrices de la AHA/ASA⁴ postulan que el stent carotídeo está indicado como alternativa a la endarterectomía en pacientes sintomáticos con riesgo moderado-bajo de complicaciones endovasculares y reducción del diámetro de la luz de la carótida interna > 70% medido con pruebas de imagen no invasivas, o > 50% medido

con arteriografía y en aquellos centros donde la tasa de infarto cerebral peri-procedimiento o muerte se estima en menos del 6% (recomendación grado IB).

Los autores de este metaanálisis concluyen que se mantienen las directrices previas de la *Society for Vascular Surgery (SVS)* en las cuales se afirma que: «A los pacientes que necesiten revascularización carotídea se les debe de ofrecer la endarterectomía como primera opción. Por otro lado, se debe de ofrecer el stent a aquellos pacientes que presenten alto riesgo coronario perioperatorio o condiciones anatómicas hostiles para la cirugía como son: estenosis recurrente tras endarterectomía, radioterapia previa en la parte del cuello ipsilateral con cambios permanentes en la piel, antecedentes de cirugía radical de cuello, estenosis de la carótida común por debajo de la clavícula, parálisis de cuerda vocal contralateral o presencia de traqueostomía».

La SVS está preparando una actualización de sus recomendaciones teniendo en cuenta los resultados de este y otros metaanálisis.

Comparada con revisiones previas, esta que comentamos incluye más pacientes aleatorizados, con más precisión al incluir ensayos con menos defectos metodológicos (por lo que se puede extraer una evidencia de mejor calidad), pero no libre de poder mejorar ya que, por ejemplo, no se ha podido realizar un análisis por subgrupos y los datos en asintomáticos no son valorables.

Respecto a los asintomáticos existe cada vez más el consenso de incluir en los futuros ensayos un brazo de no intervención y aplicación del mejor tratamiento médico.

También esperamos que la técnica del stent mejore con una selección cuidadosa de los pacientes, mejora de los

dispositivos de protección, mejores stents, desarrollo de técnicas para evitar manipular el arco aórtico y aumentar la experiencia de los equipos quirúrgicos.

Bibliografía

1. Murad MH, Shahrour A, Shah ND, Montori VM, Ricotta JJ. A systematic review and meta-analysis of randomized trials of carotid endarterectomy vs stenting. *J Vasc Surg.* 2011;53:792-7.
2. Economopoulos KP, Sergentanis TN, Tsigvoulis G, Mariolis AD, Stefanadis C. Carotid artery stenting versus carotid endarterectomy: a comprehensive meta-analysis of short term and long term outcomes. *Stroke.* 2011;42:687-92.
3. Silver FL, Mackey A, Clark WM, Brooks W, Timaran CH, Chiu D, et al., for the CREST investigators. Safety of stenting and endarterectomy by symptomatic status in the carotid revascularization endarterectomy versus stenting trial (CREST). *Stroke.* 2011;42:675-80.
4. Brott TG, Halperin JL, Abbara S, Bacharach JM, Barr JD, Bush RL, et al. ASA/AHA guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57:e16-94.

M.P. Vela Orús^{a,*} y A.B. Arribas Díaz^b

^a Hospital de Cruces, Baracaldo, Vizcaya, España

^b Fundación Jiménez Díaz, CAPIO, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pilarvelaorus@movistar.es
(M.P. Vela Orús).