



NOTA TÉCNICA

Opciones técnicas abiertas en la restenosis carotídea poststent. La arteriotomía longitudinal con extracción parcial del stent y angioplastia con parche



Open-access options in restenosis after carotid artery stenting. Longitudinal arteriotomy with partial extraction of the stent and patch angioplasty

F.S. Lozano Sánchez

Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

Recibido el 24 de diciembre de 2013; aceptado el 3 de enero de 2014

Disponible en Internet el 24 de enero de 2014

La restenosis carotídea poststent (carotid artery stent [CAS]) es una lógica consecuencia del incremento de estos procedimientos. Las opciones terapéuticas disponibles para corregir situaciones hemodinámicamente significativas, al margen de la angioplastia percutánea y sus variantes (p.e. cutting balloon angioplasty) o la repetición del procedimiento (CAS), pasa por reconvertir la técnica endovascular a cirugía convencional.

Dado que no está bien establecido cuál es la técnica abierta óptima (tabla 1), existen descritas hasta 7 técnicas diferentes (con sus variantes) que, por orden de aparición en la bibliografía son^{1–3}:

- 1) By pass, con vena safena interna, de carótida común a carótida interna distal (Johnson, 1997). By pass con PTFE (Leger, 2001).
- 2) Endarterectomía estándar (con extracción del stent) y angioplastia con parche (Reedy, 2000). Cierre directo sin parche (Owens, 2002).

- 3) Transposición de carótida interna a carótida externa (Owens, 2002).
- 4) By pass de arteria subclavia a carótida interna distal con PTFE (Jiménez, 2008).
- 5) Arteriotomía longitudinal a través del stent y cierre con parche (Jiménez, 2008).
- 6) Resección en bloque arteria-stent e interposición de vena o PTFE, entre carótida común y carótida interna (citado por van Haften, 2010).
- 7) Endarterectomía por evensión, con extracción del stent (Jost, 2012).

Arteriotomía longitudinal a través del stent y cierre con parche

La primera descripción de esta variante técnica se debe al grupo de Moore (Los Ángeles, California, EE. UU.), concretamente a Jiménez et al.². Se trata de una alternativa a la retirada del stent asociada a endarterectomía convencional, en los casos en donde existe una extensa inflamación perienodoprótesis, con un elevado grado de incorporación del stent

Correo electrónico: lozano@usal.es

Tabla 1 Comparación entre las 2 técnicas más habituales referidas en la literatura

	Ventajas	Desventajas
Endarterectomía	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación completa de la placa y del stent - Mantenimiento de la bifurcación carotídea - Se evita una disección y pinzamiento muy distales - Operación más corta (tiempo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para la disección periadventicial - Posibilidad de lesionar la pared arterial
By pass	<ul style="list-style-type: none"> - Evita la dificultad de disecar el bulbo en presencia de intensa fibrosis 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de disección y pinzamiento distal - Operación más larga (tiempo)

a la pared y sin existir un adecuado plano de endarterectomía.

Breve descripción de la técnica: Después de un abordaje cervical convencional y del control arterial de la carótida interna, externa y común, la técnica propiamente dicha consiste en practicar una arteriotomía longitudinal de la arteria carótida común e interna sobre el stent, cortar la pared anterior del stent con tijeras de Mayo, dejando el resto en su posición. Posteriormente, se reseca parte de la pared anterior de la arteria y del propio stent y se cierra el defecto mediante angioplastia de ensanchamiento con un parche sintético. Caso necesario, se puede implantar un shunt entre carótida común e interna.

En situaciones donde la restenosis no se solventa de esta manera y es imposible la extracción total del stent, se tienen que buscar otras alternativas técnicas de revascularización de la carótida interna (p.e. by pass).

En resumen, la reparación de la restenosis después de la angioplastia-stent de la carótida se puede lograr con o sin

la eliminación completa del stent. Es preciso conocer todas las técnicas disponibles para diseñar la mejor estrategia, dependiendo de la longitud y localización de la lesión y los stents, la presencia de oclusión de la carótida común y el grado de inflamación circundante.

Bibliografía

1. Van Haaften AC, Bots ML, Moll FL, de Borst GJ. Therapeutic options for carotid in-stent restenosis: Review of the literature. *J Vasc Interv Radiol.* 2010;21:1471-7.
2. Jimenez JC, Moore WS, Lawrence PF, Quinones-Baldrich WJ. Technical strategies for recurrent carotid stenosis following angioplasty and stenting. *Ann Vasc Surg.* 2008;22:179-84.
3. Jost D, Unmuth SJ, Meissner H, Henn-Beilharz A, Henkes H, Hupp T. Thorac Surgical treatment of carotid in-stent-restenosis: Novel strategy and current management. *Cardiovasc Surg.* 2012;60:517-24.