



Neurología Argentina

www.elsevier.es/neurolarg



Revisión

Manejo de la estenosis carotídea severa asintomática

Management of severe asymptomatic carotid stenosis

Sebastián F. Ameriso^a y Marina Romano^b

^aSección de Neurología Vascular. Departamento de Neurología. FLENI. Buenos Aires. Argentina.

^bSección Enfermedad Cerebrovascular. Unidad de Neurociencias. CEMIC. Buenos Aires. Argentina.

El accidente cerebrovascular (ACV) isquémico agudo es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad en el mundo. En Estados Unidos es la tercera causa de muerte, la primera causa de discapacidad en adultos, y se calcula que aproximadamente un tercio de los pacientes que sufren un infarto cerebral morirá el año siguiente.

La tendencia en los años próximos en nuestra población con un aumento en la expectativa de vida y con una incidencia estable de ACV, y con una mortalidad en descenso por ACV, es que aumenten los sobrevivientes con un déficit de leve a moderado, y es por eso que se hace imprescindible encontrar estrategias terapéuticas que disminuyan la morbilidad.

La aterosclerosis carotídea es una causa importante de enfermedad cerebrovascular. El sector proximal de la arteria carótida interna y la bifurcación carotídea son los sectores más frecuentemente afectados por la enfermedad aterosclerótica. La progresión de esta condición resulta en estenosis luminal, y puede derivar en embolismo arterio-arterial o compromiso hemodinámico.

Aproximadamente el 6-8% de los adultos >65 años presentan enfermedad ateromatosa carotídea con estenosis >50%. Una estenosis >80% se observaría en el 1% de esta población. La incidencia anual de stroke ipsilateral a estenosis carotídea asintomática hemodinámicamente significativa es 1-2%/año. Se considera asintomática la enfermedad ateromatosa de la arteria carótida presente en sujetos sin historia de eventos neurológicos transitorios o permanentes atribuibles al territorio de dicha arteria. Además, la presencia de síntomas inespe-

cíficos como vértigo, síncope, cefaleas, etc., no es suficiente para considerar a estos pacientes como sintomáticos.

La estenosis carotídea puede sospecharse en pacientes con soplos en el cuello y se confirma con ultrasonografía Doppler, angio RM y angio TC. En instituciones sin validación de estas técnicas y cuando existan hallazgos contradictorios se debe recurrir a la angiografía por cateterismo como método definitivo, especialmente en los pacientes en que se considere el tratamiento quirúrgico.

La historia natural de la enfermedad sugiere un riesgo anual de stroke de 1 a 3,4% en personas con estenosis carotídea asintomática de 50-99%. El riesgo parece aumentar con el aumento de la estenosis de 60 a 94%, para luego decaer en estenosis suboclusivas y oclusiones. El uso de estrategias modernas de prevención, incluyendo estatinas, podría disminuir esta incidencia.

Aun en pacientes con estenosis carotídea, un porcentaje importante de los eventos cerebrovasculares pueden atribuirse a enfermedad de pequeños vasos y cardioembolismo. Esto enfatiza la necesidad de evaluar en forma completa a estos pacientes aun en presencia de estenosis carotídea significativa.

Diversos ensayos aleatorizados multicéntricos en pacientes con enfermedad asintomática han demostrado el beneficio de adicionar la endarterectomía al mejor tratamiento médico en el pronóstico de la enfermedad. Sin embargo, el impacto de este procedimiento conlleva un beneficio sustancialmente menor al observado en sujetos sintomáticos. El

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sameriso@fleni.org.ar (Dr. S.F. Ameriso).

número necesario a tratar sería mayor a 80 y el beneficio parece ser aún menor en mujeres.

Dado el bajo riesgo de stroke ipsilateral en pacientes con enfermedad carotídea asintomática, las tasas de complicaciones operatorias deben ser bajas para justificar el uso del procedimiento.

Diversas revisiones han intentado determinar dentro de los sujetos asintomáticos grupos de mayor riesgo. En los últimos años se ha desarrollado el concepto de placa inestable a fin de determinar lesiones con mayores posibilidades de causar eventos clínicos. Entre las variables sugeridas figuran el grado de estenosis, la progresión temporal de la enfermedad, la oclusión carotídea contralateral, la presencia de síntomas en otros territorios, ulceración, infarto silente, émbolos en Doppler transcraneano, enfermedad intracraneana, pobre colateralización, trombo intraluminal, lesión izquierda (mayor riesgo quirúrgico), número de factores de riesgo, mujer (mayor riesgo quirúrgico), bajo volumen de pacientes (mayor riesgo quirúrgico). Las técnicas modernas de imágenes como el ultrasonido de alta definición y la RM con contrastes ferrosos permitirán identificar placas con mayor actividad inflamatoria.

Es imprescindible que los profesionales que indican este tratamiento conozcan la morbilidad operatoria en el centro donde el paciente será intervenido. La AHA recomienda considerar el procedimiento solamente en centros con morbilidad documentada <3%. La endarterectomía carotídea utilizada por cirujanos con menor pericia que la exhibida por los cirujanos de los estudios ACAS y ACST convertiría este procedimiento en uno más de los factores de riesgo de la enfermedad. Es posible que en algunos centros el mayor volumen o experiencia de los grupos que trabajan con técnicas endovasculares los coloque en una posición de mayor seguridad que un grupo quirúrgico de bajo volumen de actividad.

Es importante señalar que la endarterectomía es sólo una de las diversas estrategias terapéuticas que pueden reducir el riesgo de stroke en estas poblaciones. Es imprescindible el control estricto de los factores de riesgo vascular, antiplaquetarios, estatinas, etc.

Pese a que individuos seleccionados pueden beneficiarse de la endarterectomía carotídea, el estudio para la detección de enfermedad en la población general parece no ser costo-efectivo y se deberían desarrollar estrategias que permitieran identificar sujetos con altas posibilidades de portar enfermedad y de beneficiarse con la cirugía.

La angioplastia con *stenting* carotídeo es usada desde hace varios años en diversos centros para el tratamiento de la enfermedad. Sin embargo, los ensayos que han intentado determinar al menos no inferioridad de esta estrategia han sido hasta el momento negativos. Por lo tanto, es insuficiente la evidencia para recomendar el tratamiento endovascular de la estenosis carotídea asintomática y debe ser reservado a centros seleccionados que participen de ensayos de investigación.

Es controvertido el manejo de los pacientes con indicación de tratamiento de revascularización miocárdica, ya sea por vía intravascular o quirúrgica, a quienes se les detecta estenosis carotídea asintomática. La morbilidad del procedi-

miento es mayor que en cualquiera de ambas estrategias individuales. El abordaje combinado es usado en diversos centros basado en la opinión y la experiencia de los cirujanos individuales. El desarrollo tecnológico del *stenting* carotídeo con protección cerebral podría incrementar el uso de esta opción terapéutica.

Actualmente se recomienda que los pacientes con estenosis carotídea asintomática sean estudiados para determinar otras causas tratables de stroke y que reciban tratamiento intensivo de sus factores de riesgo vascular (clase I, nivel de evidencia C). Se recomienda el uso de aspirina (clase I, nivel de evidencia B).

La endarterectomía carotídea en pacientes con estenosis asintomática moderada a severa se recomienda en pacientes altamente seleccionados con expectativa de vida mayor a 5 años con estenosis de alto grado si es realizada por cirujanos con morbilidad documentada del 3% (clase I, nivel de evidencia A). La selección de pacientes debe ser guiada por la determinación de comorbilidades, expectativa de vida y por otros factores individuales, incluyendo la discusión y las preferencias del paciente. La angioplastia-*stenting* carotídeo podría ser una alternativa razonable a la endarterectomía en pacientes asintomáticos con elevado riesgo quirúrgico (clase IIb, nivel de evidencia B).

En definitiva, podemos resumir ante las siguientes preguntas:

¿Debemos *operar* todas las estenosis carotídeas asintomáticas? No.

¿Debemos *angioplastiar* todas las estenosis carotídeas asintomáticas? No.

¿Debemos *operar* alguna estenosis carotídea asintomática? Sí.

¿Debemos *angioplastiar* alguna estenosis carotídea asintomática? No lo sabemos.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke. *Stroke*. 2007;38:1655-711.
- Chambers BR, You RX, Donnan GA. Carotid endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis. *Cochrane Stroke Group Cochrane Database of Systematic Reviews* 3, 2003.
- Corti R, Fuster V, Fayad ZA, Worthley SG, Helft G, Smith D, et al. Lipid lowering by simvastatin induces regression of human atherosclerotic lesions: two years' follow-up by high-resolution noninvasive magnetic resonance imaging. *Circulation*. 2002;106:2884-7.
- Fine-Edelstein JS, Wolf PA, O'Leary DH, Poehlman H, Belanger AJ, Kase CS, et al. Precursors of extracranial carotid atherosclerosis in the Framingham Study. *Neurology*. 1994;44:1046-50.
- Goldstein LB, Moore WS, Robertson JT, Chaturvedi S. Complication rates for carotid endarterectomy. A call to action. *Stroke*. 1997;28:889-90.
- O'Leary DH, Polak JF, Kronmal RA, Kittner SJ, Bond MG, Wolfson SK Jr, et al. Distribution and correlates of sonographically detected carotid artery disease in the Cardiovascular Health Study. The CHS Collaborative Research Group. *Stroke*. 1992;23:1752-60.
- Rothwell PM, Coull AJ, Giles MF, et al. Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire,

- UK, from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *Lancet*. 2004;363:1925.
- Safety and Efficacy of Endovascular Treatment of Carotid Artery Stenosis Compared With Carotid Endarterectomy. A Cochrane Systematic Review of the Randomized Evidence *Stroke* 2005;36:905.
- Sarti C, Rastenyte D, Cepaitis Z, Tuomilehto J. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994. *Stroke*. 2000;31:1588-601.
- Whitty CJ, Sudlow CL, Warlow CP. Investigating individual subjects and screening populations for asymptomatic carotid stenosis can be harmful. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1998;64:619-23.
- Yadav JS, Wholey MH, Kuntz RE, Fayad P, Katzen BT, Mishkel GJ, et al; Stenting and Angioplasty with Protection in Patients at High Risk for Endarterectomy Investigators. Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients. *N Engl J Med*. 2004;351:1493-501.
- Yin D, Carpenter JP. Cost-effectiveness of screening for asymptomatic carotid stenosis. *J Vasc Surg*. 1998;27:245-55.