

Endarterectomía de carótida bilateral en un mismo tiempo quirúrgico

Bilateral carotid endarterectomy at the same surgical time

Antonio Jesús Díaz Díaz^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5199-5763>

¹Hospital General Clínico-Quirúrgico “Abel Santamaría Cuadrado”. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia: tonidiaz6412@gmail.com

RESUMEN

Los pacientes con estenosis bilateral presentan una elevada incidencia de clínica hemisférica e infartos cerebrales en relación con la primera carótida y en espera de una segunda cirugía de la carótida contralateral estenótica. La endarterectomía de carótida bilateral en un mismo tiempo quirúrgico representa todo un reto para el cirujano vascular por las complicaciones que puede conllevar. Pero puede realizarse una correcta selección del paciente con bajo riesgo quirúrgico, un análisis de la localización y las características de las placas que provocan la estenosis, y una técnica analgésica que permita monitorear constantemente la disfunción cerebral y siga los principios técnicos. Este estudio tuvo el objetivo de asociar los criterios anteriores a un caso de la endarterectomía de carótida bilateral en un mismo tiempo quirúrgico. Se seleccionó un paciente masculino de 72 años que había sufrido ataques transitorios de isquemia sin secuelas neurológicas. Se realizó el procedimiento sin complicaciones perioperatorias ni posoperatorias, por lo que se propone como una alternativa segura a llevar a cabo en pacientes con estenosis bilateral.

Palabras clave: estenosis bilateral; carótida; endarterectomía de carótida bilateral.

ABSTRACT

Patients with bilateral stenosis have a high incidence of hemispheric clinical and cerebral infarctions in relation to the first carotid and waiting for a second surgery of the stenotic contralateral carotid. Bilateral carotid endarterectomy at the same surgical time represents a challenge for the vascular surgeon because of the complications it can entail. But a correct selection of the patient with low surgical risk can be made, an analysis of the location and characteristics of the plaques that cause stenosis, and also an analgesic technique that allows constant monitoring of brain dysfunction and follows technical principles. This study aimed to associate the above criteria with a case of bilateral carotid endarterectomy at the same surgical time. A 72-year-old male patient who had suffered transient ischemic attacks without neurological sequelae was selected. The procedure was performed without perioperative or postoperative complications, so it is proposed as a safe alternative to be carried out in patients with bilateral stenosis.

Keywords: Bilateral stenosis; carotid; bilateral carotid endarterectomy.

Recibido: 19/08/2021

Aceptado: 21/08/2021

Introducción

El accidente cerebro-vascular es la enfermedad neurológica más frecuente con una incidencia promedio mundial de 200 casos por cada 100 mil habitantes cada año y una prevalencia de 600 casos por cada 100 mil habitantes. Representa un significativo problema social y sanitario por representar una enfermedad directa y agudamente incapacitante a cualquier edad. Los factores más determinantes de los resultados, tanto en la mortalidad como en la función, resultan la severidad y la evolución del daño neurológico. En Cuba las enfermedades cerebro-vasculares representan la tercera causa de muerte con 9465 defunciones en 2016 y una tasa de 84,2 por cada 100 mil habitantes. Específicamente, en Pinar del Río constituye la tercera causa de muerte con 514 defunciones en 2016 y una tasa de 87,5 por 100 mil habitantes.⁽¹⁾

La endarterectomía carotídea constituye una técnica quirúrgica segura y eficaz para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad cerebro-vascular extracraneal, pero en varias situaciones se consideran de riesgo elevado, como las estenosis carotídeas bilaterales de alto grado y la estenosis de carótida interna contralaterales a una carótida ocluida, puesto que implican patologías de arterioesclerosis graves y se acompañan, en muchas ocasiones, de lesiones cerebrales isquémicas extensas.

En la literatura médica la realización de la endarterectomía carotídea en pacientes con estenosis bilateral en dos tiempos no está exenta de complicaciones en relación con la primera carótida intervenida y en espera de realizar la segunda cirugía en la carótida contralateral estenosada.⁽²⁾

En un grupo de pacientes con estenosis carotídea bilateral de forma global 23 (74,2 %) la primera carótida intervenida fue responsable de clínica hemisférica en 21 pacientes (67,6 %), la segunda resultó asintomática en 20 (64,5 %) y 5 pacientes (16,1) sufrieron AIT hemisférico, por lo que la tasa de accidente vascular periférico resultó del 0 %. El porcentaje de lesiones en la tomografía axial y/o resonancia magnética cerebral tuvo una relación con la primera cirugía del 54,8 %; y en la segunda, del 16,1 %. De este modo, no se manifestaron infartos en un 45,2 % y 83,9 %, respectivamente.⁽²⁾

Varias publicaciones reportan que la mortalidad y la morbilidad en estos pacientes alcanza porcentajes entre 22 % y 42 %, lo que, sumado a los dudosos resultados conseguidos con tratamientos antiagregantes,^(3,4) ha hecho que actualmente la endarterectomía de carótida estenótica contralateral en los pacientes con estenosis bilateral significativa se considere como una técnica de elección para determinados grupos, con el fin de disminuir la incidencia de accidente vascular cerebral a largo y mediano plazos, y mejorar la supervivencia. También debe tenerse en cuenta que la evolución natural de la estenosis carotídea es su progresión hacia la oclusión, situación de gravedad en pacientes con lesiones importantes en ambos territorios carotídeos.⁽⁵⁾

Presentación del caso

Información del paciente

Paciente masculino de 72 años con antecedentes de hipertensión arterial, con tratamiento con Enalapril; además, fumador inveterado que desde 2019 ha tenido

cuadros repentinos y repetidos con espacios de aproximadamente 3 meses, acompañados por mareos, síncope, cefalea y pérdida transitoria de la conciencia.

El 7 de enero de 2020 presentó un nuevo evento con pérdida de la fuerza muscular en el hemisferio izquierdo, y se recuperó antes de las 24 horas sin dejar secuela neurológica, por lo que fue ingresado. Este evento se interpretó como un ataque transitorio de isquemia cerebral, por lo que se aplicó tratamiento con antiagregantes plaquetarios, atorvastatina y ácido fólico.

Hallazgos clínicos

Se palpan pulsos carotídeos bilaterales sin diferencia entre ellos. No se ausculta soplo ni tumoración visible ni palpable a nivel del cuello.

Los exámenes complementarios mostraron lo siguiente:

- Eco doppler carotídeo eje derecho: se observa placa tipo V a nivel del bulbo y carótida interna, lo que provoca una estenosis de un 62 % con vps 196, vdf 100, radio yps 3 y IIM 1,2.
- Eco doppler carotídeo eje izquierdo: se observa placa tipo V a nivel del bulbo, que provoca estenosis de 72 % con vps 280, vdf 140, radio yps 4 y IIM 1.

Se observan arterias vertebrales permeables:

- Angio TAC de tronco supraaórtico: se visualiza estenosis bilateral de arterias carotídeas.
- TAC de cráneo: se observa atrofia cerebral cortico-subcortical, sin signo de daño vascular agudo.

El diagnóstico se define como un ataque transitorio de isquemia cerebral embólica por estenosis carotídea extracraneal del territorio de la arteria carótida derecha. Se discute el caso en la comisión multidisciplinaria con criterio quirúrgico de las arterias carótidas extracraneales.

Previo consentimiento del paciente y familiares, después de ser informado de las ventajas y complicaciones de la cirugía y una preparación preoperatoria, se decidió realizar cirugía bilateral de las carótidas estenosadas en un mismo tiempo

quirúrgico, teniendo como criterio comenzar por el eje responsable de la sintomatología (carótida derecha).

Se comienza 17 minutos después del inicio de la anestesia acupuntural. Durante el transoperatorio la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria se mantuvieron dentro de límites fisiológicos normales; y el electrocardiograma no sufrió modificaciones. El anestesista permaneció durante la cirugía realizando el interrogatorio y examen al paciente, el cual respondió adecuadamente sin signos de focalización neurológica.

En la carótida derecha se utilizó técnica de endarterectomía convencional, al remover completamente la placa de ateroma sin complicaciones transoperatorias (Fig. 1).



Fig. 1 - Placa de ateroma extraída de las carótidas.

Se hizo cierre primario longitudinal de la arteriotomía, no se presentó déficit neurológico durante el clampeo y la herida quirúrgica se cerró por plano. No se utilizó shunt, ni se dejó drenaje a través de la piel; el tiempo quirúrgico resultó de 1 hora y 15 minutos. Al terminar la intervención en el eje derecho el paciente

fue indagado, lo que aportó datos al interrogatorio. Al examen físico no se constató pérdida de la fuerza muscular ni signos de focalización.

Se procedió a realizar la intervención del eje izquierdo, para lo que se efectuó la endarterectomía por la técnica de eversión y se extrajo completamente la placa de ateroma sin complicaciones transoperatorias. Se realizó cierre término-terminal de la arteriotomía, no se utilizó shunt y no se dejó drenaje. La herida quirúrgica fue cerrada por planos y el tiempo quirúrgico resultó de 1 hora y 30 minutos.

Durante la cirugía del eje izquierdo la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria se mantuvieron dentro de los límites normales. El electrocardiograma no sufrió modificaciones. El paciente permaneció respondiendo al interrogatorio y cooperando al examen del grupo de anestesiistas y cirujanos.

El posoperatorio inmediato se realizó en la sala de cuidados intensivos para la monitorización permanente de la tensión arterial y el examen físico sistemático en busca de daño neurológico focal. El paciente permaneció las primeras 48 horas sin complicaciones, por lo que se trasladó a la sala abierta de angiología y cirugía vascular, donde fue egresado al cuarto día de la intervención (Fig. 2).



Fig. 2 - Incisión de carótida bilateral al cuarto día de la intervención

En el postoperatorio tardío se le dio al paciente seguimiento en consulta al mes. Este no presentó ninguna complicación referente a sepsis de la herida, hematoma del cuello y no hubo signos neurológicos focales, por lo que se mantuvo el tratamiento con atorvastatina, aspirina y clopidogel.

Discusión

En cuanto a las estenosis bilaterales, existe una elevada incidencia de la clínica hemisférica e infartos cerebrales en relación con la primera carótida intervenida con respecto a la segunda cirugía ante un individuo con sospecha de patología carotídea con estenosis bilateral, además de la realización de la historia clínica y la exploración física vascular completa y de someterlo a una serie de exploraciones complementarias como eco-doppler de tronco supra aórtico y un TAC/RMN cerebral. Se considera imprescindible la arteriografía en caso de describirse con el estudio hemodinámico una oclusión carotídea y estenosis contralateral superior al 50 %, sea o no sintomática y en estenosis severas bilaterales.

La cirugía se realizó con técnica anestésica de acupuntura,⁽⁶⁾ con la que se mantiene al paciente consciente, por lo que resulta un excelente método de monitorización y permite, ante cualquier incidencia neurológica, adoptar medidas de protección tanto en el preoperatorio como en el posoperatorio inmediato. Otras ventajas de la anestesia acupuntural es que permite un mejor control hemodinámico del dolor y una disminución en el sangramiento.

Hay que destacar que el aumento de la presión media de reflujo en las estenosis bilaterales desde la primera cirugía hasta la segunda indica mejoría en la circulación bilateral a través del polígono de Willis, pero sin mostrar un aumento significativo, motivo por el cual se sospecha patología vascular intracerebral, por lo que el empleo de shunt resulta un tema controvertido; por tanto, se utiliza en muchos casos de forma selectiva, mientras que en otras, siempre o nunca. Debe considerarse una maniobra que implica riesgos. En lesiones bilaterales *Capdevila* y otros⁽⁷⁾ refieren utilizar el shunt de forma sistémica. Otros autores, como *Zarate* y *Cristian*⁽⁸⁾ plantean su utilización atendiendo a dificultades técnicas en su colocación. No obstante, según estudios realizados por *Bombin*,⁽⁹⁾ el control de la presión arterial sistólica y el manejo hemodinámico minimizó el uso de shunt transitorio y fue un procedimiento seguro, lo cual no justifica su utilización rutinaria.

Los resultados del postoperatorio inmediato no presentaron complicaciones, lo cual se correspondió con otros estudios, que, aun cuando incluían mayor número de pacientes, también mostraron un desenlace favorable.^(10,11,12)

En pacientes con estenosis carotídeas bilaterales existe una elevada incidencia de sintomatología neurológica y un alto porcentaje de lesiones isquémicas cerebrales. La morbilidad neurológica en el transoperatorio y el posoperatorio no es despreciable en el desarrollo de la intervención quirúrgica bilateral en tiempos diferentes, lo que no contradice la indicación de la endarterectomía carotídea bilateral en un mismo tiempo quirúrgico.

Referencias bibliográficas

1. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2017 [acceso 20/04/2021]. Disponible en: https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%25C3%25ADstico_de_Salud_e_2016_edici%25C3%25B3n_2017.pdf
2. Bonell PA. Endarterectomia carotidea en lesiones bilaterales severas. Indicaciones y resultados. Angiología-Barcelona. 1997;49:17-26. [acceso 20/04/2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=90023298&r=294>
3. Ubbink DT, Koelemay MJW. Shared Decision Making in Vascular Surgery. Why Would You? Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018 [acceso 12/04/2021];56:749-750. Disponible en: [https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(18\)30401-5/fulltext](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(18)30401-5/fulltext)
4. Fridman S, Saposnik G, Sposato LA. Visual Aids for Improving Patient Decision Making in Severe Symptomatic Carotid Stenosis. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2017 [acceso 20/04/2021];26:2888-92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1052305717303683>
5. Morata P, Barrado C. Avanzando en la toma de decisiones compartida: estenosis carotídea asintomática. Angiol-Barcelona. 2019 [acceso 12/05/2021];71(5)190-93. Disponible en: <https://www.revistaangiologia.es/filesPortalWeb/63/MA-00052-01.pdf>
6. Rojas G, Díaz AJ, Hernández AL. Endarterectomía de carótidas con analgesia acupuntural. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2013 Oct [acceso

- 04/12/2020;17(5):161-70. Disponible en:
<http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1298>
7. Capdevila JM, Iborra E, Vila R. Aneurismas de carótida extracraneal. En: Estevan Solano JM, editor. Tratado de aneurismas. Barcelona: Edit Uriach; 1997. p. 383-95.
8. Zarate B, Cristian C. Endarterectomía Carotídea. Rev Chil Cir. 2018 Ago;70(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-40262018000300389>
9. Bombín J. Endarterectomía carotidea con medición de presión de muñón, manejo hemodinámico y uso selectivo de shunt. Rev Chil Cir. 2018 [acceso 03/04/2021;70(1):35-9. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-40262018000100035&script=sci_arttext&tlng=e
10. Puig D. Efectividad y durabilidad de la endarterectomía carotidea a largo plazo. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular. 2019 [acceso 04/05/2021];20(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372019000200003
11. Martín-Morales E. Resultados y complicaciones de la endarterectomía carotídea en un Hospital de Madrid, España. Cirugía y Cirujanos. 2019 [acceso 23/01/2021];87(5):501-7. Disponible en:
https://web.archive.org/web/20200210052159id_/http://www.cirugiaycirujanos.com/files/circir_19_5_501-507.pdf
12. Hernández M. Endarterectomía carotídea, resultados a mediano y largo plazo. Revista de cirugía. 2021 [acceso 23/01/2021];73(1):20-6. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S2452-45492021000100020&script=sci_arttext&tlng=en

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.