

## Tratamiento médico de la enfermedad carotídea

### Medical treatment of the carotid disease

Dr. José A. Barnés Domínguez

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul ar. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades cerebrovasculares ocupan el primer lugar por su frecuencia entre todas las perturbaciones neurológicas y son además las enfermedades neurológicas invalidantes más prevalentes de la población adulta mayor de 65 años.

**Objetivo:** actualizar el tratamiento médico de la enfermedad carotídea.

**Métodos:** se realizaron búsquedas en el registro de ensayos del Grupo Cochrane de enfermedades cerebrovasculares y el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados en la Cochrane Library, en MEDLINE, y artículos publicados en diferentes páginas web.

**Síntesis de la información:** entre el 10 y el 15 % de los accidentes cerebrovasculares isquémicos son ocasionados por la enfermedad carotídea asintomática y sintomática, donde el tratamiento médico incluye la detección o diagnóstico de los factores de riesgo como el tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, sedentarismo, drogas, la dieta específica para cada perfil de riesgo, el control de la obesidad y el uso de antiagregantes plaquetarios y antihipertensivos solo para hipertensos; y estatinas para dislipémicos y no dislipémicos. Se recomienda para esta entidad que el tratamiento médico sea a largo plazo con antiagregantes y estatinas.

**Conclusiones:** se enfatiza en la formación de grupos multidisciplinarios para el manejo integral de estos pacientes en cuanto al diagnóstico y tratamiento y considerar como estrategias de prevención de la enfermedad cerebrovascular el conocimiento de los factores de riesgo vascular y el mantenimiento de un estilo de vida saludable.

**Palabras clave:** enfermedad carotídea, factores de riesgo, tratamiento médico.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the cerebrovascular diseases hold the first place for their frequency in all the neurological disorders and, additionally they are the most prevailing disabling neurological pathologies found in the adult population older than 65 years.

**Objective:** to update information on the medical treatment of the carotid disease.

**Methods:** searches were made in the record of assays of the Cochrane Peripheral Vascular Diseases Group, Cochrane Central Register of Controlled Trials in the Cochrane Library, in MEDLINE, and articles published on different web pages.

**Information synthesis:** ten to fifteen percent of the ischemic cerebrovascular accidents are caused by symptomatic and asymptomatic carotid disease. For this purpose, the medical treatment includes the detection or diagnosis of the risk factors such as smoking, excessive alcohol consumption, sedentary lifestyle, drug addiction; the specific diet for every risk profile, the control of obesity, as well as the use of antiplatelet aggregation therapy, antihypertensives only for hypertensive patients, and statins for dyslipidemic and non dyslipemic patients. A long-term medical treatment is recommended to treat this disease with antiplatelet aggregation drugs and statins.

**Conclusions:** emphasis should be made on the formation of multidisciplinary groups for the comprehensive management of these patients in terms of diagnosis and treatment, taking into consideration the preventive strategies for the cerebrovascular disease, the knowledge of the vascular risk factors and healthy lifestyles.

**Keywords:** carotid disease, risk factors, medical treatment.

---

## INTRODUCCIÓN

En 1951 M. Fisher<sup>1</sup> realiza la primera descripción integral de la relación entre enfermedad carotídea extracraneal y síntomas isquémicos cerebrales. En promedio, entre el 10 y el 15 % de los accidentes cerebrovasculares isquémicos son ocasionados por la enfermedad carotídea.<sup>2</sup>

En el mundo occidental, los infartos cerebrales son la segunda causa de muerte y la primera causa de discapacidad severa. En España constituyen la primera causa de muerte en la mujer y la segunda en el hombre, la primera causa global de discapacidad y la segunda de demencia.<sup>3</sup>

En Cuba constituyen la tercera causa de muerte y en las últimas tres décadas, se observa un ascenso en las tasas brutas y se detecta una tendencia al desplazamiento de la muerte por estas causas hacia edades más tempranas de la vida; por lo que se emplean múltiples recursos con la finalidad de atenuar las pérdidas de vidas humanas que alcanzan niveles considerables cada año, y el grado de invalidez que presentan estos pacientes.<sup>4</sup>

La piedra angular de las estrategias de prevención de la enfermedad cerebrovascular se basa en el conocimiento de los factores de riesgo vascular y el mantenimiento de un estilo de vida saludable.

Los factores de riesgo se clasifican en no modificables como la edad, sexo, la raza y la historia familiar de accidente cerebrovascular o ataque isquémico transitorio y los modificables que incluyen la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes mellitus, las dislipidemias y la fibrilación auricular no valvular, así como los relacionados con el estilo de vida como el sedentarismo, la obesidad, el consumo de alcohol, los altos niveles de homocisteína, entre otros.<sup>5-13</sup>

Si se consideran estos datos epidemiológicos se comprende la importancia médica y socio sanitaria que tiene el correcto diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

La complejidad del manejo de esta entidad hace imprescindible la formación de grupos de trabajo multidisciplinarios en los que se impliquen todos los profesionales (neurólogos, cirujanos vasculares, radiólogos, internistas, entre otros) que intervienen, de una forma u otra, en el cuidado de estos enfermos.

Solo de esta manera será posible decidir el mejor tratamiento, de forma individualizada para cada enfermo y únicamente así se conseguirá la excelencia en el diagnóstico y en el tratamiento imprescindible para cumplir los objetivos terapéuticos.<sup>12</sup>

Considerando todo lo anterior, es propósito de este trabajo, actualizar el tratamiento médico de la enfermedad carotídea.

## **MÉTODOS**

se realizaron búsquedas en el registro de ensayos del Grupo Cochrane de enfermedades cerebrovasculares y el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados en la Cochrane Library, en MEDLINE, y artículos publicados en diferentes páginas web.

## **SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN**

### **TRATAMIENTO MÉDICO DE LA ENFERMEDAD CAROTÍDEA**

El tratamiento médico de la estenosis carotídea se debe realizar en un contexto global de lucha contra la aterosclerosis, enfermedad sistémica que afecta a múltiples vasos del organismo y provoca diferente sintomatología.<sup>3</sup>

El tratamiento médico incluye la detección o diagnóstico de los factores de riesgo, el abandono de los hábitos nocivos, como el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, el sedentarismo, las drogas, entre otros, la dieta (específica para cada perfil de riesgo) y el control de la obesidad, así como el uso de antiagregantes plaquetarios, antihipertensivos (solo para hipertensos) y de estatinas (para dislipémicos y no dislipémicos).<sup>2</sup>

Todo paciente con enfermedad carotídea, sea sometido o no a una intervención de revascularización, debe recibir el mejor tratamiento médico. Un aspecto trascendente de este abordaje es que también sirve para prevenir el riesgo vascular general.<sup>14</sup>

La corrección de los factores de riesgo se efectuará en primer lugar mediante la modificación del estilo de vida y los medicamentos se reservan para aquellos casos en los que exista fracaso de las medidas no farmacológicas, sobre todo en los enfermos con hipertensión, hiperglucemias e hiperlipidemia.<sup>3</sup>

Cuando el evento isquémico ya se ha producido, se realizará una profilaxis secundaria para evitar la recurrencia del ictus, que según algunos estudios puede variar entre el 20-40 % a los cinco años en dependencia del tipo de infarto. En este caso serán necesarias técnicas más incisivas de corrección de los factores de riesgo con un uso menos restringido de los fármacos; inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina para el control de la hipertensión arterial, los antidiabéticos orales o insulina para la diabetes, las estatinas para el tratamiento de la dislipemia y la antiagregación mediante la administración de aspirina en dosis bajas, triflusal o clopidogrel.<sup>3</sup>

La utilización más o menos agresiva de la terapia farmacológica se indicará en función de que la aterosclerosis carotídea sea sintomática o no, pero también de lo alejado o próximo que se esté de los objetivos terapéuticos deseables para cada factor de riesgo y de la presencia de enfermedad concomitante secundaria a la aterosclerosis, fundamentalmente la enfermedad coronaria y la vasculopatía periférica de los miembros inferiores. En el supuesto de que por el grado de estenosis se decida aplicar un tratamiento de revascularización es obvio que habrá que continuar extremando el control de los factores de riesgo y proseguir con el tratamiento médico.<sup>12</sup>

#### RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO MÉDICO DE LA ENFERMEDAD ASINTOMÁTICA Y SINTOMÁTICA DE LAS ARTERIAS CARÓTIDAS<sup>15-27</sup>

Debemos tener en cuenta dos recomendaciones esenciales:

1. Todos los pacientes con estenosis asintomática y sintomática de la arteria carótida deberán ser tratados con antiplaquetarios a largo plazo.
2. Todos los pacientes con estenosis asintomática y sintomática de la arteria carótida deberán ser tratados con estatinas a largo plazo.

La aspirina está indicada en los pacientes con estenosis asintomática de la arteria carótida interna de más de 50 %, con el fin de reducir los eventos vasculares, asimismo, es indicado en los pacientes con fibrilación auricular no valvular menores de 65 años de edad y sin factores de riesgo vascular, o bien cuando existe contraindicación para la anticoagulación oral.<sup>21</sup>

El estudio *Antiplatelet Trialist Collaboration* analizó en forma de metanálisis 145 estudios de prevención secundaria con ácido acetilsalicílico, los resultados encontrados muestran una reducción de riesgo de 25 % para el infarto del miocardio, el infarto cerebral no fatal o la muerte vascular, y una reducción del 22 % para el infarto cerebral no fatal aislado.<sup>22</sup>

Durante la última década, los inhibidores de la enzima hidroximetilglutaril-coenzima A reductasa (HMG-CoA), las denominadas estatinas, han demostrado su eficacia en la reducción de eventos vasculares en la prevención primaria y la secundaria de enfermedad coronaria.

Se han descrito varios metanálisis sobre el tema, de los cuales el más completo es el publicado por Amarenco y otros colaboradores,<sup>23</sup> que estudia más de 90 000 pacientes, en él se analizó por separado el efecto de las estatinas sobre la incidencia de enfermedad vascular cerebral total, fatal, la hemorragia intracerebral) y sobre el engrosamiento íntima-media carotídeo. Se demuestra que el efecto global de las estatinas en la reducción de la enfermedad cerebrovascular total es de 21 %, al analizar la interrelación entre la magnitud del efecto de la terapéutica con las estatinas y la incidencia de enfermedad cerebrovascular de acuerdo con la reducción del colesterol ligado a las lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) se encuentra una asociación significativa, de tal forma que se estima que por cada 10 % de reducción en el C-LDL se disminuye el riesgo de enfermedad cerebrovascular hasta en el 15,6 %.

El estudio de protección del corazón *Heart Protection Study* (HPS, en inglés) analiza a un subgrupo de pacientes con enfermedad cerebrovascular previa, donde la simvastatina reduce el riesgo de eventos vasculares en pacientes con enfermedad cerebrovascular previa y disminuye el riesgo de enfermedad cerebrovascular en pacientes con otro tipo de enfermedad vascular.<sup>24</sup>

En el 2006 se publican los resultados del estudio reducción agresiva de las concentraciones de colesterol en la prevención del ictus Stroke Prevention by aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL, en inglés) que constituye en la actualidad el único estudio diseñado para evaluar la utilidad de las estatinas en los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. El análisis primario se enfoca en demostrar la eficacia de la atorvastatina contra la del placebo en la prevención de la recurrencia de eventos cerebrovasculares; la concentración promedio de LDL en los pacientes que recibieron atorvastatina es de 73 mg/ dL, en comparación con 129 mg/ dL en el grupo control, además el grupo con atorvastatina tiene una reducción de la recurrencia de isquemia cerebral (infarto cerebral o isquemia cerebral transitoria) del 23 % y una disminución del 26 % de otros eventos cardiovasculares (coronarios y periféricos).<sup>18</sup>

Entre los 1 007 pacientes con estenosis de la arteria carótida incluidos en el estudio SPARCL el beneficio de la terapia con estatinas es incluso más pronunciado, con reducciones del 33 % de enfermedad cerebrovascular, del 43 % de los episodios coronarios más graves y del 56 % de los procedimientos de revascularización carotídea a los cinco años.<sup>25</sup>

Las estrategias terapéuticas en los pacientes hipertensos con aterosclerosis carotídea se basan en la prescripción de antagonistas del calcio e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina como agentes que muestran una mayor eficacia en detener la progresión de la aterosclerosis que los diuréticos y beta-bloqueadores.<sup>26,27</sup>

Las opciones terapéuticas para la prevención de enfermedad cerebrovascular isquémica en esta población de riesgo son tres:

1. Tratamiento médico,
2. endarterectomía carotídea más tratamiento médico, y
3. angioplastia carotídea con *stenting* más tratamiento médico.<sup>14</sup>

En los enfermos con estenosis sintomática se recomienda:

- En estenosis carotídeas mayor del 70 % el beneficio de la cirugía sobre el tratamiento médico es indudable y se recomienda su uso clínico habitual.
- En estenosis entre 50-69 % el beneficio quirúrgico existe, pero es más reducido. Un subgrupo de pacientes formados por mujeres con pocos factores de riesgo y enfermos con sintomatología exclusivamente ocular deberían tratarse médicamente.
- Estenosis menor del 50 % deben tratarse únicamente con terapia médica.<sup>12</sup>

El tratamiento médico es la opción de elección para la mayoría de los pacientes. En los últimos 25 años, el riesgo de enfermedad cerebrovascular asociado a la estenosis asintomática de la arteria carótida interna se ha reducido hasta alcanzar tasas del 0,34 % anual, gracias al mejor control de factores de riesgo y al mayor uso de los antiagregantes plaquetarios, antihipertensivos y las estatinas.<sup>14</sup>

Como conclusión enfatizamos en la formación de grupos multidisciplinarios para el manejo integral de estos pacientes en cuanto al diagnóstico y el tratamiento y considerar como estrategias de prevención de la enfermedad cerebrovascular el conocimiento de los factores de riesgo vascular y el mantenimiento de un estilo de vida saludable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fisher CM. Occlusion of the internal carotid artery. Arch Neurol Psychiatry. 1951;65:346-77.
2. Sposato LA, Klein FR. Enfermedad carotídea aterosclerótica extracraneal. Neurol Arg. 2011;3:26-53.
3. Gil A. Enfermedad carotídea de origen aterotrombótico: hacia un consenso en la prevención. Neurología. 2004;19:193-212.
4. Buergo Zuaznábar MA. Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad Cerebrovascular. Rev Cubana Invest Bioméd 2001 [citado 3 Abr 2013]; (4):247-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0864-03002001000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0864-03002001000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. Consenso de Estenosis Carotídea. Sociedad Argentina de Cardiología. Sociedad Neurológica Argentina. Rev Argentina Cardiol. 2006 [citado 21 de marzo 2014]; 74 (2). Disponible en: <http://www.sac.org.ar/files/files/74-2-14.pdf>
6. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA. 2003;289:2560-72.
7. Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette and stroke. BMJ. 1989;298:789-94.

8. Jeerakathil T, Johnson JA, Simpson SH, Majumdar SR. Short-term risk for stroke is doubled in persons with newly treated type 2 diabetes compared with persons without diabetes. A population-based cohort study. *Stroke*. 2007;38:1739-43.
9. Horenstein RB, Smith DE, Mosca L. Cholesterol predicts stroke mortality in the Women's Pooling Project. *Stroke*. 2002;33:1863-8.
10. Lip GYH, Lim HS. Atrial fibrillation and stroke prevention. *Lancet Neurol*. 2007;6:981-93.
11. Lee C, Folsom A, Blair S. Physical activity and stroke risk: a meta-analysis. *Stroke*. 2003;34:2475-81.
12. Fortuño JR, Perendreu J, Falco J, Canovas D, Branera J. Estenosis carotídea: cómo se diagnóstica y se trata adecuadamente. *Radiología*. 2006;48(3):119-36.
13. The Homocysteine Studies Collaboration: Homocysteine and risk of ischemic heart disease and stroke: a meta-analysis. *JAMA*. 2002;288:2015-22.
14. Sposato LA, Riccio PM, Klein FR. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad carotídea aterosclerótica extracraneal asintomática. *Medicina (Buenos Aires)*. 2011;71:561-5.
15. Baigent C, Blackwell L, Collins R, Emberson J, Godwin J, Peto R, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Lancet*. 2009;373:1849-60.
16. Inzitari D, Eliasziw M, Gates P, Sharpe BL, Chan RK, Meldrum HE, et al. The causes and risk of stroke in patients with asymptomatic internal-carotid-artery stenosis. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. *N Engl J Med*. 2000;342:1693-700.
17. Halliday A, Mansfield A, Marro J, Peto C, Peto R, Potter J, et al. Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. *Lancet*. 2004;363:1491-502.
18. Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A 3rd, Goldstein LB, Hennerici M, Rudolph AE, et al. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack. *N Engl J Med*. 2006;355:549-59.
19. Sillesen H, Amarenco P, Hennerici MG, Callahan A, Goldstein LB, Zivin J, et al. Atorvastatin reduces the risk of cardiovascular events in patients with carotid atherosclerosis: a secondary analysis of the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. *Stroke*. 2008;39:3297-302.
20. Halliday A, Harrison M, Hayter E, Kong X, Mansfield A, Marro J, et al. 10-year stroke prevention after successful carotid endarterectomy for asymptomatic stenosis (ACST-1): a multicentre randomised trial. *Lancet*. 2010;376:1074-84.
21. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have non-valvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med*. 2007;146:857-67.

22. Collaborative meta-analysis of randomized trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients Antithrombotic Trialist Collaboration. *Brith Med J.* 2002;324:71-86.
23. Amarenco P, Labreuche J, Lavallée PH, Touboul PJ. Statins in stroke prevention and carotid atherosclerosis: systematic review and up-to-date meta-analysis. *Stroke.* 2004;35:2902-9.
24. Heart Protection Study Collaborative Group: Effects of cholesterol-lowering with simvastatin on stroke and other major vascular events in 20 536 people with cerebrovascular disease or other high-risk conditions. *Lancet.* 2004;363:757-67.
25. Sillesen H, Amarenco P, Hennerici MG, Callahan A, Goldstein LB, Zivin J, et al. Atorvastatin reduces the risk of cardiovascular events in patients with carotid atherosclerosis: a secondary analysis of the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. *Stroke.* 2008;39:3297-302.
26. Zanchetti A, Bond MG, Hennig M, Neiss A, Mancia G, Dal Palu C, et al. Calcium antagonist lacidipine slows down progression of asymptomatic carotid atherosclerosis principal results of the European Lacidipine Study on Atherosclerosis (ELSA), a randomized, double-blind, long-term trial. *Circulation.* 2002;106:24227.
27. Zanchetti A, Crepaldi G, Bond MG, Gallus G, Veglia F, Mancia G, et al. Different effects of antihypertensive regimens based on fosinopril or hydrochlorothiazide with or without lipid lowering by pravastatin on progression of asymptomatic carotid atherosclerosis: principal results of PHYLLIS: a randomized double-blind trial. *Stroke.* 2004;35:280712.

Recibido: 2 de abril de 2014.  
Aprobado: 5 de abril de 2014.

*José A. Barnés Domínguez.* Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul ar.  
Calzada del Cerro 1 551 Esq. a Domínguez. Cerro 12 000. La Habana. Cuba.  
Dirección electrónica: jose.barnes@infomed.sld.cu