

Afasia durante la masticación. Un síntoma poco frecuente de estenosis de carótida interna

L. Fernández-Alonso

APHASIA DURING MASTICATION. AN INFREQUENT SYMPTOM OF INTERNAL CAROTID STENOSIS

Summary. Introduction. It has been estimated that about 50% of all ischemic strokes have an embolic aetiology and the rest have haemodynamic factors involved in their aetiopathogenesis. There have been several reports recently of neurological symptoms boosted by mastication in patients with severe obstructive disease of the extracranial carotid artery. Case report. Right-handed woman aged 85 with clinical features consisting in aphasia boosted by mastication. Physical exploration revealed the existence of a murmur in the left carotid artery. Colour echo-Doppler exploration showed stenosis above 80% in the left internal carotid. Arteriography confirmed severe stenosis in the origin of the left internal carotid and also severe stenosis of the origin of the vertebral artery on the same side. The right internal carotid and both of the external arteries were normal. CAT scanning and magnetic resonance imaging of the brain revealed cortical atrophy with no images of cerebral infarction. The patient was submitted to a left carotid endarterectomy. No complications occurred during the post-operative period and 2 years later the patient remained asymptomatic. Conclusions. We suggest that the clinical features of the patient can be explained by a combination of left hemisphere hypoperfusion due to the stenosis of the ipsilateral internal carotid and vertebral arteries aggravated by the extraflow demanded by the extracranial system, which gave rise to a 'theft' phenomenon during mastication. The fact that symptoms disappeared after surgery supports our hypothesis explaining the mechanism. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 338-41]

Key words. Aphasia. Internal carotid artery. Mastication. Transient ischemic attack.

Introducción

Se estima que alrededor del 50% de los accidentes isquémicos cerebrovasculares tienen una etiología embólica y que en el resto existen factores hemodinámicos implicados en su etiopatogenia [1].

Recientemente, se han descrito algunos casos de sintomatología neurológica

precipitada por la masticación en pacientes con enfermedad obstructiva grave de la arteria carótida extracraneal [2,3].

Presentamos un caso de accidente isquémico transitorio consistente en afasia durante la masticación, en una enferma diestra con estenosis de carótida interna izquierda, y sugerimos su mecanismo fisiopatológico.

Angiología y Cirugía Vas-
cular. Clínica Universitaria
de Navarra. Pamplona, Es-
paña.

Correspondencia:
Dr. Leopoldo Fernández-
Alonso. Angiología y Ci-
rugía Vascul. Clínica
Universitaria de Navarra.
Avda. Pío XII, 36. E-31008
Pamplona. Fax: +34 948
296500. E-mail: lfezalonso
@unav.es

© 2002, ANGIOLOGÍA



Figura 1. Arteriografía que demuestra estenosis crítica en el origen de la arteria carótida interna.

Caso clínico

Se trata de una mujer diestra de 85 años, con una clínica consistente en afasia precipitada por la masticación. Los episodios duraban unos 3 minutos y se iniciaban 2-3 minutos después de comenzar a masticar alimentos sólidos. No se acompañaban de manifestaciones visuales ni ninguna otra sintomatología hemisférica izquierda. Los síntomas no aparecían si ingería alimentos blandos o líquidos.

Entre sus antecedentes destacan: hipertensión arterial en tratamiento con diltiacem, hipercolesterolemia tratada con pravastatina y cardiopatía isquémica.

La exploración física reveló un soplo en la carótida izquierda. La exploración neurológica era normal. La ecografía Doppler color demostró una estenosis mayor del 80% en la carótida interna, sin anomalías en las carótidas primitiva y externa. El eje carotí-

deo derecho era normal. La arteriografía de troncos supraórticos confirmó la existencia de una estenosis crítica en el origen de la carótida interna izquierda (Fig. 1) y puso de manifiesto, además, una estenosis también crítica en el origen de la vertebral del mismo lado (Fig. 2). La carótida interna derecha y ambas externas eran normales; tampoco se objetivaron lesiones en la carótida interna intracraneal. La TAC y la resonancia magnética cerebral demostraron atrofia cortical sin imágenes de infarto cerebral.

La paciente se sometió, bajo anestesia general, a una endarterectomía carotídea izquierda y cierre mediante angioplastia, con parche de Dacron. Durante la intervención pudo constatarse que se trataba de una placa blanda, homogénea y no calcificada, que provocaba una estenosis crítica en el origen de la carótida interna. La arteriografía peroperatoria demostró un excelente resultado técnico y la paciente se extubó en el quirófano sin ningún déficit neurológico. El postoperatorio transcurrió sin complicaciones y dos años después la enferma permanece asintomática y sin reestenosis detectada durante el seguimiento mediante ecografía Doppler.

Discusión

Pensamos que la afasia, en este caso, fue causada por una isquemia transitoria del hemisferio cerebral izquierdo, debido a un incremento de la demanda de sangre por los músculos de la masticación en una enferma diestra con una grave estenosis de las arterias carótida interna y vertebral izquierdas. Recientemente, Fox et al [3] describieron un cuadro de accidente isquémico transitorio

durante la masticación en un paciente con oclusión de la arteria carótida primitiva ipsilateral y estenosis-oclusión de las vías de colateralidad. Aunque no son comparables, en nuestro caso el mecanismo fisiopatológico podría ser similar; la estenosis de la carótida interna izquierda y de la vertebral del mismo lado provocan una hipoperfusión del hemisferio izquierdo, que se agrava durante la masticación, por un fenómeno de robo debido al incremento de la demanda extracraneal por los músculos implicados en ella, a través de una arteria carótida externa sana.

El fenómeno de la hipotensión posprandial es bien conocido [4,5]. La mayoría de los pacientes con este problema son ancianos o padecen una disfunción autonómica. El mecanismo por el que la presión arterial disminuye después de comer es complejo e incluye fenómenos de robo mesentérico, disminución del gasto cardíaco y falta de control vasomotor [6]. Kamata et al [7] describieron un caso de accidente cerebrovascular, pero los síntomas neurológicos causados por este fenómeno son raros. Sin embargo, sí se han publicado eventos neurológicos posprandiales sin hipotensión asociados a enfermedad carotídea extracraneal [2,8]. En estos casos los síntomas se atribuían a hipoperfusión hemisférica resultante de robo mesentérico, en presencia de estenosis grave u oclusión de la arteria carótida.

En nuestro caso los síntomas comenzaban 2 o 3 minutos después de iniciarse la



Figura 2. Estenosis crítica en el origen de la arteria vertebral izquierda.

masticación y no pueden explicarse por este mecanismo; por ello, sugerimos que la clínica de la paciente tiene su explicación en una combinación de hipoperfusión hemisférica izquierda debida a las estenosis de la carótida interna y la arteria vertebral ipsilaterales, agravada por el incremento de la demanda de flujo del sistema extracraneal, lo que produce un fenómeno de robo durante la masticación. La desaparición de los síntomas después de la intervención quirúrgica apoya la hipótesis del mecanismo propuesto.

Bibliografía

1. Fields WS. Symptomatic extracranial vascular disease: natural history and medical management. In Veith FJ, Hobson RW, Williams RA, Wilson SE, eds. *Vascular surgery: principles and practice*. 2 ed. New York: McGraw-Hill; 1994. p. 611-23.
2. Levin LA, Mootha VV. Postprandial transient visual loss. A symptom of carotid stenosis. *Ophthalmology* 1997; 104: 397-401.
3. Fox D, Burnetta EH, Yonover PM, Baker WH. Mastication steal: an unusual precipitant of

- cerebrovascular insufficiency. *J Vasc Surg* 1999; 29: 734-6.
4. Lipsitz LA, Nyquist RP Jr, Wei JY, Rowe JW. Postprandial reduction in blood pressure in the elderly. *N Engl J Med* 1983; 309: 81-3.
 5. Jansen RW, Lipsitz LA. Postprandial hypotension: epidemiology, pathophysiology, and clinical management. *Ann Intern Med* 1995; 122: 286-95.

6. Kamata T, Yokota T, Furukawa T, Tsukagoshi H. Cerebral ischemic attack caused by postprandial hypotension. *Stroke* 1994; 25: 511-3.
7. Pantin CF, Young RA. Postprandial blindness. *Br Med J* 1980; 281: 1686.
8. Eisenberg E, Bental E. Postprandial transient painful amaurosis fugax. *J Neurol* 1986; 233: 209-11.

**AFASIA DURANTE LA MASTICACIÓN.
UN SÍNTOMA POCO FRECUENTE
DE ESTENOSIS DE CARÓTIDA INTERNA**

Resumen. Introducción. Se estima que alrededor del 50% de los accidentes isquémicos cerebrovasculares tienen una etiología embólica y que en el resto existen factores hemodinámicos implicados en su etiopatogenia. Recientemente, se han descrito algunos casos de sintomatología neurológica precipitada por la masticación en pacientes con enfermedad obstructiva grave de la arteria carótida extracraneal. Caso clínico. Mujer derecha de 85 años, con una clínica consistente en afasia precipitada por la masticación. La exploración física reveló la existencia de un soplo en la carótida izquierda. La ecografía Doppler color demostró una estenosis mayor del 80% en la carótida interna izquierda. La arteriografía confirmó una grave estenosis en el origen de la carótida interna izquierda y una estenosis también grave del origen de la vertebral del mismo lado. La carótida interna derecha y ambas externas eran normales. La TAC y la resonancia magnética cerebral demostraron atrofia cortical sin imágenes de infarto cerebral. La paciente se sometió a una endarterectomía carotídea izquierda. El postoperatorio transcurrió sin complicaciones, y 2 años después la enferma permanece asintomática. Conclusiones. Sugerimos que la clínica de la paciente tiene su explicación en una combinación de hipoperfusión hemisférica izquierda debida a las estenosis de la carótida interna y la arteria vertebral ipsilaterales, agravada por el incremento de la demanda de flujo del sistema extracraneal que produce un fenómeno de robo durante la masticación. La desaparición de los síntomas después de la cirugía apoyan la hipótesis del mecanismo propuesto. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 338-41]

Palabras clave. Accidente isquémico transitorio. Afasia. Arteria carótida interna. Masticación.

**AFASIA DURANTE A MASTIGAÇÃO.
SINTOMA POUCO FREQUENTE
DE ESTENOSE DA CARÓTIDA INTERNA**

Resumo. Introdução. Estima-se que cerca de 50% dos acidentes isquémicos cérebro-vasculares têm uma etiologia embólica e que nos restantes existem factores hemodinâmicos envolvidos na sua etiopatogénese. Recentemente, descreveram-se alguns casos de sintomatologia neurológica precipitada pela mastigação em doentes com doença obstrutiva grave da artéria carótida extra-craniana. Caso clínico. Apresentamos o caso de uma mulher destra de 85 anos de idade, com sintomatologia consistente de afasia, precipitada pela mastigação. O exame físico revelou a existência de um soplo na carótida esquerda. O eco-Doppler a cores demonstrou uma estenose superior a 80% na carótida interna esquerda. A arteriografia confirmou uma estenose grave da origem da carótida interna esquerda e uma estenose igualmente grave da origem da vertebral do mesmo lado. A carótida interna direita e ambas as externas eram normais. A TAC e a ressonância magnética cerebral demonstraram atrofia cortical sem imagens de enfarte cerebral. A doente foi submetida a endarterectomia carotídea esquerda. O pós-operatório decorreu sem complicações e após 2 anos a doente permanece assintomática. Conclusões. Sugerimos que a sintomatologia da doente tem a sua explicação numa combinação de hipoperfusão hemisférica esquerda debida a estenose da carótida interna e da artéria vertebral ipsilaterais agravada pelo aumento da necessidade de fluxo do sistema extra-craniano, produzindo um fenómeno de roubo durante a mastigação. O desaparecimento dos sintomas após cirurgia sustenta a hipótese do mecanismo proposto. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 338-41]

Palavras chave. Acidente isquémico transitório. Afasia. Artéria carótida interna. Mastigação.