

Persistência da artéria hipoglossa: relato de caso

Persistence of a hypoglossal artery: case report

Jorge Rufino Ribas Timi¹, Luiz Otavio de Mattos Coelho², Ricardo Scopel Pasini³

Resumo

Os autores apresentam o caso de persistência da artéria hipoglossa. A artéria hipoglossa é a segunda anastomose carótida-basilar mais comum, com frequência de 0,02% a 0,09%, podendo estar associada a doenças vasculares cerebrais. Seu diagnóstico se faz através de métodos de imagem, sendo a angiotomografia o método mais utilizado.

Palavras-chave: artéria carótida; artéria hipoglossa; canal hipoglossal.

Abstract

The authors present a case of persistent hypoglossal artery. Persistent hypoglossal artery is the second most common carotid-basilar anastomosis with a frequency of 0.02% to 0.09% and it can be associated with cerebrovascular disease. Diagnosis is by imaging methods and angiotomography is the method most often employed.

Keywords: carotid artery; hypoglossal artery; hypoglossal canal.

¹ Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR, Brasil.

² Diagnóstico Avançado por Imagem – DAPI, Curitiba, PR, Brasil.

³ Hospital Angelina Caron – HAC, Campina Grande do Sul, PR, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: 29.07.13. Aceito em: 14.01.14.

O estudo foi realizado no Serviço de Angiologia, Cirurgia Vascular e Endovascular Instituto da Circulação, Curitiba (PR).

INTRODUÇÃO

A persistência da artéria hipoglossa é a segunda anastomose carótida-basilar anômala mais comum, sendo que a primeira é a artéria trigeminal¹. A artéria hipoglossa se origina da carótida interna extracraniana como um ramo lateral grande, que sobe verticalmente e passa pelo canal do hipoglosso, continuando como artéria basilar^{2,3}. A hipoplasia da artéria vertebral é frequentemente associada à persistência da artéria hipoglossa, de modo que esta última mantém o fluxo de sangue da primeira¹.

Na maioria das vezes, esta anomalia é assintomática, porém pode comprimir e causar, nos seguintes pares de nervos cranianos, a paralisia do XII e a neuralgia do IX³.

O diagnóstico definitivo desta variação anatômica é realizado por exames de imagem, sendo que, atualmente, o mais utilizado é a angiotomografia computadorizada⁴.

RELATO DO CASO

Paciente de 59 anos, masculino, assintomático, foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia Vascular para avaliação de uma estenose de 70% na bifurcação da artéria carótida comum esquerda, vista em um ecodoppler colorido.

Foi solicitada uma angiotomografia de carótidas, que demonstrou estenose da bifurcação da carótida comum esquerda, estimada em 40%, e persistência da artéria hipoglossa (Figuras 1, 2 e 3), com hipoplasia da artéria vertebral esquerda. A artéria hipoglossa se continuava para a artéria basilar.

O paciente já estava em uso de antiagregante plaquetário, o qual foi mantido, ficando programado o acompanhamento periódico.

DISCUSSÃO

Nas primeiras fases do desenvolvimento embrionário, a circulação cerebral é fornecida por quatro pares de anastomoses arteriais, que ligam a aorta dorsal (futura carótida interna) com as artérias neuronais longitudinais, localizadas dorsalmente na superfície do cérebro posterior. Estas anastomoses normalmente regridem ainda no feto ou nos primeiros anos de vida. Na vida adulta, seu achado é acidental e determinada anastomose pode estar associada com doenças vasculares cerebrais, como: máis formações, aneurismas, fístulas arteriovenosas e doença aterosclerótica^{1,5}.

Em termos de frequência, a persistência da artéria hipoglossa é ligeiramente mais frequente em mulheres no dimídio esquerdo e é a segunda

anastomose carotídeo-basilar mais frequente (0,02% a 0,09%), sendo bilateral em 1,4% dos casos^{1,6}.

A artéria hipoglossa possui um curso ascendente com ligeira curvatura posterior e medial, surge na face posterior da carótida interna cervical e está



Figura 1. Bifurcação da artéria carótida comum (seta branca) com presença da persistência da artéria hipoglossa (seta vermelha).

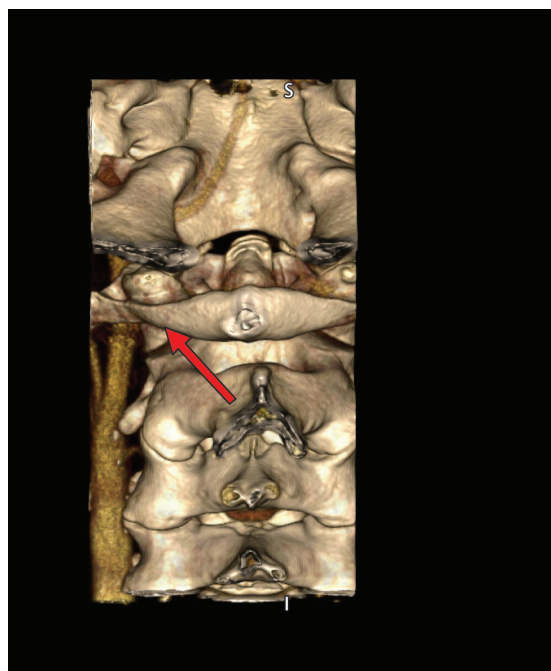


Figura 2. Artéria hipoglossa passando pelo canal do hipoglosso (seta).

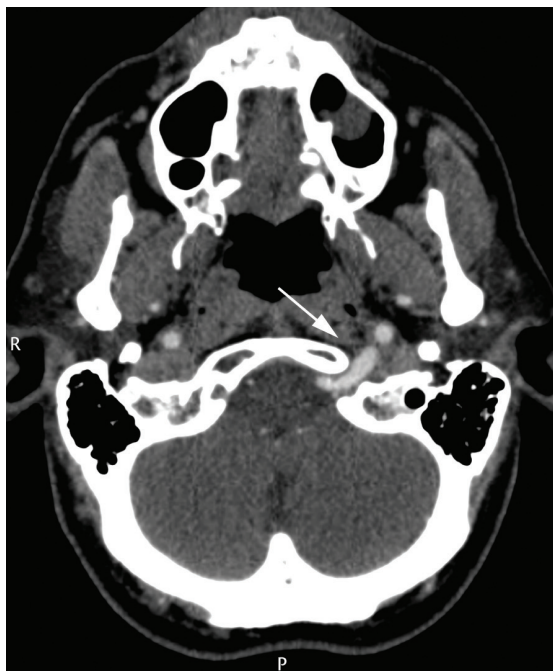


Figura 3. Tomografia em corte transversal mostrando a artéria hipoglossa passando pelo canal do hipoglossos (seta).

relacionada com o espaço entre a primeira e a segunda vértebra cervical. Ela penetra no canal do hipoglossos na base do crânio, terminando na artéria basilar^{3,6}. Na maioria dos casos, é associada a uma hipoplasia da artéria vertebral, e a artéria cerebelar pósterio-inferior pode ser o seu ramo, confirmando a ligação entre estes no período embriológico⁷.

A sua presença é diagnosticada por métodos de imagem. O diagnóstico por duplex scan é difícil, pois existem variações na anatomia normal da artéria vertebral extracraniana. A ausência de artérias vertebrais em ambos os lados pode indicar doença vascular oclusiva, estenose arterial ou fornecer uma pista importante no diagnóstico de comunicações fetais persistentes⁸. A angiotomografia tem sido o método mais frequente para o diagnóstico³.

Na avaliação, os marcos ósseos são os melhores critérios para identificar que artéria hipoglossa penetra na base do crânio através do canal do nervo hipoglossos¹.

A parte posterior do polígono de Willis é inconstante devido a hipoplasia das artérias vertebral e comunicante posterior ipsilaterais quando ocorre a persistência da artéria hipoglossa. Dessa forma a

circulação cerebral posterior é realizada pela artéria hipoglossa^{2,3,6}.

Quadros de paralisia do nervo hipoglossos (XII) e neuralgia do nervo glossofaríngeo (IX) podem ocorrer devido à compressão vascular⁴.

As abordagens cirúrgicas da artéria carótida interna, na sua porção cervical, são facilitadas pelo fato de a mesma não ter ramos neste segmento. Entretanto, o Cirurgião Vascular deve conhecer as variantes anatômicas e os ramos anômalos deste segmento arterial para evitar, durante procedimentos abertos ou cirurgias endovasculares, traumatismos e complicações indesejadas, programando inclusive métodos de proteção cerebrais transoperatórios preventivos.

REFERÊNCIAS

1. Pasco A, Papon X, Bracard S, Tanguy JY, Ter Minassian A, Mercier P. Persistent carotid-vertebrobasilar anastomoses: how and why differentiating them? *J Neuroradiol.* 2004;31(5):391-6. [http://dx.doi.org/10.1016/S0150-9861\(04\)97022-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0150-9861(04)97022-8)
2. Kanematsu M, Satoh K, Nakajima N, Hamazaki F, Nagahiro S. Ruptured aneurysm arising from a basilar artery fenestration and associated with a persistent primitive hypoglossal artery: case report and review of the literature. *J Neurosurg.* 2004;101(3):532-5. PMID:15352614. <http://dx.doi.org/10.3171/jns.2004.101.3.0532>
3. Pasaoglu L, Hatipoglu HG, Vural M, Ziraman I, Ozcan HN, Kopal S. Persistent primitive hypoglossal artery and fenestration of posterior cerebral artery: CT and MR angiography. *Neurocirugia.* 2009;20(6):563-6. [citado 2013 maio 15]. <http://scielo.isciii.es/pdf/neuro/v20n6/7.pdf>
4. Huynh-Le P, Matsushima T, Muratani H, Hikita T, Hirokawa E. Persistent primitive hypoglossal artery associated with proximal posterior inferior cerebellar artery aneurysm. *Surg Neurol.* 2004;62(6):546-51. PMID:15576127. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surneu.2004.03.018>
5. Luh GY, Dean BL, Tomsick TA, Wallace RC. The persistent fetal carotid vertebral anastomoses. *AJR Am J Roentgenol.* 1999;172(5):1427-32. PMID:10227532. <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.172.5.10227532>
6. Avcu S, Van der Schaaf I, Ozcan HN, Sengul I, Fransen H. Persistent hypoglossal artery detected incidentally in a hypertensive patient with intracerebral hemorrhage: a case report and review of the literature. *Cases Journal.* 2009;2:8175. <http://www.casesjournal.com/content/2/1/8571>
7. De Caro R, Parenti A, Munari PF. The persistent primitive hypoglossal artery: a rare anatomic variation with frequent clinical implications. *Anat Anz.* 1995;177(2):193-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0940-9602\(11\)80073-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0940-9602(11)80073-7)
8. Takahashi H, Tanaka H, Fujita N, Tomiyama N. Bilateral persistent hypoglossal arteries: MRI findings. *Br J Radiol.* 2012;85(1010):e046-8. PMID:22308227 PMCID:PMC3473955. <http://dx.doi.org/10.1259/bjr/21939976>

Correspondência

Jorge Rufino Ribas Timi
Rua Professora Rosa Saporski, 469
CEP 80810-120 – Curitiba (PR), Brasil
Fone: (41) 3244-5000
E-mail: jorgetimi@terra.com.br

Informações sobre os autores

JRRT é Professor Associado de Cirurgia Vasculard da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Coordenador do Instituto da Circulação de Curitiba e Titular da SBACV.

LOMC é Médico Radiologista da Clínica DAPE.

RSP é Residente de Cirurgia Vasculard do Hospital Angelina Caron.

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: JRRT, RSP

Análise e interpretação dos dados: JRRT, RSP

Coleta de dados: JRRT, LOMC, RSP

Redação do artigo: JRRT, RSP

Revisão crítica do texto: JRRT

Aprovação final do artigo*: JRRT, LOMC, RSP

Análise estatística: N/A

Responsabilidade geral do estudo: JRRT

***Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao
J Vasc Bras.**