

# Anatomic variant of the internal carotid artery in the pharynx

## Variante anatômica da artéria carótida interna na faringe

Amaury de Machado Gomes<sup>1</sup>, Otavio Marambaia dos Santos<sup>2</sup>, Pablo Pinillos Marambaia<sup>3</sup>,  
Carlos Augusto de Carvalho Carrera<sup>4</sup>, Leonardo Marques Gomes<sup>5</sup>

**Keywords:** carotid artery, internal; pharynx; sleep apnea, obstructive; snoring.

**Palavras-chave:** apneia do sono tipo obstrutiva; artéria carótida interna; faringe; ronco.

### INTRODUÇÃO

A artéria carótida interna (ACI) apresenta trajeto cranial, em direção à base do crânio e não emite ramos<sup>1-3</sup>. Origina-se na bifurcação da artéria carótida comum<sup>1</sup>.

Anormalidades deste curso podem estar presentes em 10% a 40% da população geral<sup>1-3</sup>. As mais comuns são as tortuosidades, acotovelamentos ("kinking") e enrolamentos ("coiling")<sup>1,3,5</sup>. Podem ser congênitas ou secundárias a alterações senis das túnicas vasculares e aterosclerose<sup>1,4</sup>. Geralmente, são assintomáticas<sup>2,3,6</sup>, mas podem originar sintomas, como distúrbios do sono<sup>6</sup>.

A possibilidade de curso carotídeo aberrante deve ser lembrada na avaliação dos pacientes candidatos a procedimentos no espaço faríngeo<sup>1,4</sup>, tais como adenotonsilectomias, já que lesões nesta artéria normalmente provocam hemorragia grave<sup>1,4</sup>.

Este trabalho relata o caso de um paciente idoso, apresentando massa pulsátil em rinofaringe.

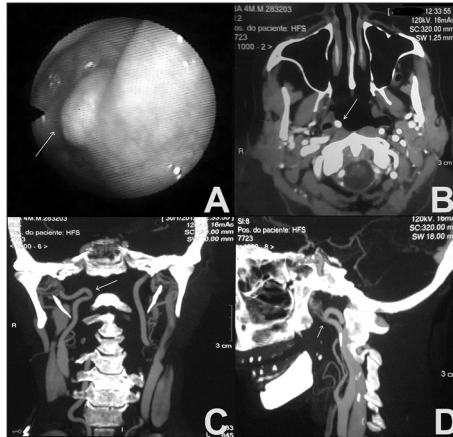
### APRESENTAÇÃO DO CASO

MS, masculino, 79 anos, apresentou-se com queixa de intensificação do ronco noturno, associada a engasgos e respiração oral, nos últimos 6 meses. Sem outras queixas. Negava comorbidades.

Ao exame: pressão arterial 130 x 80 mmHg, índice de massa corpórea 26 Kg/m<sup>2</sup>, circunferência do pescoço 42 cm. Exame otorrinolaringológico sem alterações significativas.

Realizou polissonografia de noite inteira (PSG), que diagnosticou Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) moderada (índice de apneia e hipopneia (IAH): 16,2 eventos/hora). A videoendoscopia nasal flexível evidenciou uma massa na rinofaringe lisa, pulsátil, sincrônica com o pulso radial, em recesso lateral direito (Figura 1A).

A tomografia computadorizada com contraste da região cervical revelou tortuosidade da ACI direita, com "kinking" a cerca de 5 cm da bifurcação carotídea, promovendo impressão sobre a parede pósterolateral direita da rinofaringe, sem evidências de redução significativa na amplitude aérea (Figura 1 B, C e D). A correção dos eventos respiratórios (IAH: 2,1 eventos/h) foi feita com uso



**Figura 1.** A: Imagem de videoendoscopia nasal evidenciando massa pulsátil em recesso lateral da nasofaringe; B, C e D: Tomografia computadorizada com contraste da região cervical, cortes axial, coronal e sagital, respectivamente, evidenciando "kinking" de artéria carótida interna direita.

de dispositivo de pressão positiva contínua em via aérea (CPAP nasal) ajustado para 6 cm H<sub>2</sub>O. A conduta do cirurgião vascular foi expectante.

### DISCUSSÃO

Os dados observados neste caso sugerem que o "kinking" de carótida, no paciente em questão, é de causa adquirida. Apesar dos sintomas clássicos de SAOS, esses achados não parecem apresentar relação com o abaulamento em rinofaringe, sendo corrigidos com uso de CPAP. A tomografia também sugere que tal anormalidade não seja a causa da SAOS neste paciente, não sendo observado estreitamento significativo da coluna aérea.

O presente caso reforça dados da literatura, evidenciando que alterações do trajeto da ACI podem ser silenciosas<sup>2,3,6</sup> e apresentar relação íntima com o espaço faríngeo. Este fato serve de alerta aos otorrinolaringologistas e cirurgiões de cabeça e pescoço, já que lesões nesta artéria têm consequências catastróficas. Deste modo, é prudente realizar uma avaliação pré-operatória criteriosa nos pacientes candidatos a procedimentos naquela localização, inclusive crianças com programação cirúrgica de adenotonsilectomia, com a realização

sistemática da videoendoscopia nasal flexível. Este exame é de grande valia também para pacientes com queixa de ronco e pausas respiratórias e naqueles com indicação de CPAP, objetivando investigar a presença de massas ou abaulamentos na rinofaringe. Na presença de tais lesões, devem ser solicitados exames de imagem, como a tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética e angiografia, pois as avaliam de modo mais preciso<sup>3-6</sup>.

### COMENTÁRIOS FINAIS

Trajets aberrantes da ACI normalmente são assintomáticos. Torna-se importante a realização sistemática da videoendoscopia nasal flexível em pacientes com queixas de obstrução das vias aéreas superiores ou com diagnóstico prévio de SAOS e naqueles com programação cirúrgica no espaço parafaríngeo. O exame de imagem é fundamental para melhor caracterizar anormalidades detectadas nesta topografia. Este caso não sugere relação causal entre o "kinking" de ACI e SAOS.

### REFERÊNCIAS

1. Paulsen F, Tillmann B, Christofides C, Richter W, Koebke J. Curving and looping of the internal carotid artery in relation to the pharynx: frequency, embryology and clinical implications. *J Anat.* 2000;197 Pt 3:373-81.
2. Figueiredo RR, Azevedo AA. Retropharyngeal Internal Carotid Artery: Case Report. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2009;13(1):104-6.
3. Agrawal R, Agrawal SK. Dangerous anatomic variation of internal carotid artery - a rare case report. *Int J Anat Var (IJAV).* 2011;4:174-6.
4. Picel AC, Davidson TM. An aberrant internal carotid artery discovered during evaluation of obstructive sleep apnea: a report of 2 cases with consideration of a possible association. *Ear Nose Throat J.* 2011;90(1):29-31. PMID: 21229508
5. Lubarsky M, Helmer R, Knight C, Mullins ME. Internal carotid artery dissection following wooden arrow injury to the posterior pharynx. *Case report. J Neurosurg Pediatr.* 2008;1(4):334-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.3171/PED/2008/1/4/334>
6. Smadi T, Raza MA, Woodson T, Franco RA. Obstructive sleep apnea caused by carotid body tumor: case report. *J Clin Sleep.* 2007;3(5):517-8.

<sup>1</sup> Mestre em Medicina e Saúde Humana - EBMS; Especialista em Otorrinolaringologia, Medicina de Sono e Medicina de Tráfego (Preceptor Médico do Estágio em ORL do INOOA/ABORL-CCF).

<sup>2</sup> Professor de Otorrinolaringologia da Escola Bahiana de Medicina - EBMS; Doutorando pela Faculdade de Medicina do Porto - Portugal (Chefe do Serviço e Coordenador do Estágio em ORL do INOOA/ABORL-CCF).

<sup>3</sup> Mestre em Medicina e Saúde Humana - EBMS; Especialista em Otorrinolaringologia (Preceptor Médico do Estágio em ORL do INOOA/ABORL-CCF).

<sup>4</sup> Graduação em Medicina - EBMS (Médico Estagiário em Otorrinolaringologia do INOOA/ABORL-CCF).

<sup>5</sup> Graduação em Medicina - EBMS (Médico Estagiário em Otorrinolaringologia do NOSP/ABORL-CCF).

Instituto de Otorrinolaringologia Otorrinos Associados - INOOA.

Endereço para correspondência: Amaury de Machado Gomes. Av. ACM, nº 2603. Salvador - BA. Brasil. CEP: 40.280-000.

E-mail: [amauryorl@gmail.com](mailto:amauryorl@gmail.com)

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) do BJORL em 29 de julho de 2012. cod. 9577.

Artigo aceito em 6 de outubro de 2012.