

## Acidente vascular cerebral isquêmico secundário a *carotid web*

### *Ischemic stroke secondary to carotid web*

Matheus Kahakura Franco **PEDRO**<sup>1</sup>\*, Arthur Rodrigues Caetano de **SOUSA**<sup>2</sup>\*, Bruna Passos **CONTI**<sup>2</sup>\*, Raquel Aguirra de **MORAES**<sup>2</sup>\*, Thaís **TAKAMURA**<sup>1</sup>

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença da artéria carótida. AVC isquêmico. AVC criptogênico. Trombose da artéria carótida

**KEYWORDS:** Carotid artery disease. Ischemic stroke. Cryptogenic stroke. Carotid artery thrombosis

### INTRODUÇÃO

**O** carotid web é tipo raro de displasia miofibrosa que vem recebendo maior atenção por ser fator de risco para acidente vascular cerebral isquêmico. É doença rara da artéria carótida, e sua incidência é de cerca de 0,62%.<sup>1</sup> Ele apresenta-se como uma membrana localizada no interior do lúmen arterial, projetando-se da parede posterior do seio carotídeo ou da porção inicial da artéria carótida interna. Em alguns casos, o trombo pode ser visto no carotid web. Isso ocorre devido à estase sanguínea e ativação plaquetária, resultando em trombose que pode embolizar intracranialmente.<sup>1-3</sup>

### RELATO DO CASO

Aprovação ética e consentimento para participar foi obtida pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Neurologia de Curitiba, bem como o consentimento informado por escrito da paciente para publicação de seu caso.

Mulher de 40 anos apresentava parestesia e paresia transitórias à esquerda, com duração de 60 min. Semanas depois, apresentou um evento mais forte e transitório, associado à disartria e desvio de rima. A investigação por ressonância magnética evidenciou acidente vascular cerebral isquêmico em área de artéria cerebral média e trombo em artéria carótida interna direita, evidenciando na angiografia a presença de provável placa aterosclerótica em seio carotídeo direito, aderida a trombo fresco. Iniciou-se terapia de anticoagulação. Em exame de controle, foi identificada área arterial no seio carotídeo direito sem presença de trombo, permitindo melhor caracterização de membrana aderida à parede posterior da artéria carótida interna, apresentando características compatíveis com carotid web. Devido à recorrência dos déficits neurológicos, além de transitórios, optou-se pelo tratamento endovascular, com o objetivo

de evitar a evolução dos déficits neurológicos transitórios para permanentes. Foi submetida à angioplastia e mantida em dupla antiagregação por stent e, até o momento deste manuscrito, sem novos eventos neurovasculares. (Colocar no texto acima onde entram as figuras, desta forma: Figura 1A, e 1B, e o mesmo com as outras figuras)

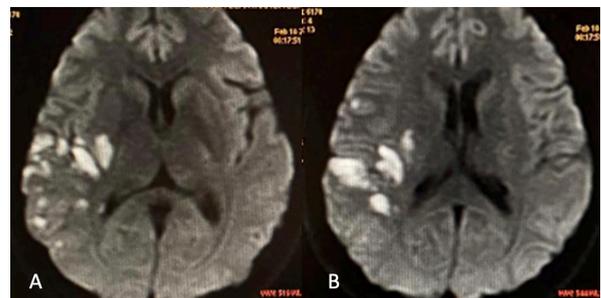


FIGURA 1 - Ressonância magnética feita na admissão

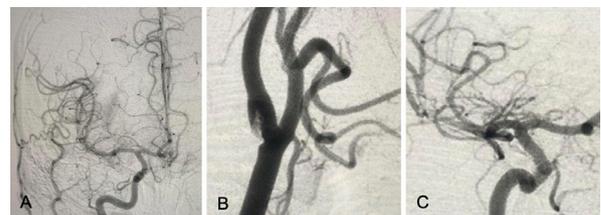


FIGURA 2 - Angiografia realizada na investigação neurovascular



FIGURA 3 - Angiotomografia realizada após a resolução do quadro isquêmico

## DISCUSSÃO

Atualmente, a etiologia do carotid web não é bem definida. Há suposições de que pode estar relacionado à lesão vascular crônica, níveis hormonais, anormalidade vascular trofoblástica e hereditariedade. Também pode estar relacionado ao uso de anticoncepcionais orais.<sup>4</sup> Carotid web é um tipo raro e especial de displasia fibromuscular, com angiograma diferente da típica displasia miofibrosa. É caracterizado por tecido fino semelhante à uma membrana que se projeta no lúmen arterial.<sup>1-5</sup> Existem 2 tipos possíveis de mecanismos associados ao acidente vascular cerebral isquêmico, em termos de estenose carotídea: 1) há embolização de artéria a artéria, onde o trombo se forma ao redor de uma placa ateromatosa e emboliza distalmente; ou 2) perfusão intracraniana danificada causada por estenose e falha do fluxo colateral.<sup>6</sup> No entanto, com a membrana carotídea raramente há estenose severa associada. É provável que haja recirculação de sangue distal ao local onde o carotid web está localizado por meio da interrupção do fluxo laminar e aumento do risco de agregação plaquetária. Portanto, forma-se trombo que emboliza distalmente.<sup>1-6</sup>

Carotid web é comumente diagnosticado erroneamente como uma placa aterosclerótica.<sup>1,7</sup> No entanto, as características histopatológicas dele são significativamente distintas, visto que há sombra septal semelhante à uma membrana projetando-se em direção ao lúmen arterial na angiotomografia. Além disso, a maioria dos pacientes não apresenta fatores de risco vascular, diferenciando-a, portanto, da aterosclerose.<sup>1-6</sup> Outro diagnóstico diferencial é em relação à dissecação arterial; no entanto, os sinais de imagem de dissecação carotídea apresentam-se como sinal de duplo lúmen. E, além disso, há casos em que o histórico do paciente mostra sinais de dissecação traumática, que é complicação grave do trauma contuso no pescoço, bem como ações estressantes leves, como tossir ou fazer exercícios, que podem desencadear dissecação espontânea em pacientes com doença arterial subjacente.<sup>8</sup> Usualmente o carotid web apresenta-se sem sintomas. No entanto, pode-se observar sinais e sintomas comuns a todos os pacientes que sofrem acidente vascular cerebral embólico agudo, independentemente da causa.<sup>5</sup> Há prevalência de 8,9% de casos em pacientes com ataque isquêmico transitório, destacando-se a necessidade de investigá-lo em pacientes que apresentam sintomas de acidente vascular cerebral embólico.<sup>9</sup> Em relação ao tratamento, a dupla antiagregação plaquetária e anticoagulação são frequentemente usadas.<sup>1</sup> Haussen et al.<sup>10</sup> mostraram, em estudo prospectivo de 2014 a 2017 que após a

terapia antiplaquetária dupla em pacientes com menos de 65 anos com carotid web e acidente vascular cerebral isquêmico, houve recorrência de 30% nos casos de fenômenos isquêmicos. Portanto, a terapia farmacológica pode não ser suficiente. A revascularização pode constituir opção viável, com novas descobertas com uso de stent, sendo técnica relativamente simples, segura e potencialmente eficaz na prevenção de acidentes vasculares cerebrais recorrentes.<sup>1,5,10</sup>

O carotid web deve sempre ser suspeitado quando há infarto recorrente no território de artéria carótida interna. Os achados de imagem que o suportam incluem a visualização de um septo axial e a ausência de calcificação sendo melhor vistos com angiografia por tomografia computadorizada. Não existem dados randomizados sobre intervenções médicas ou cirúrgicas, embora haja evidência de que stent endovascular possa reduzir risco de acidente vascular cerebral recorrente.

### Trabalho realizado no

<sup>1m</sup>Instituto de Neurologia de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil;

<sup>2</sup>Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba PR, Brasil

Financiamento: Nenhum

Conflito de interesses: Nenhum.

Recebido em: 16/11/2022

Aceito em: 25/04/2023

### Contribuição dos autores:

Orientador: Matheus Kahakura Franco Pedro

Coleta de dados: Arthur Rodrigues Caetano de Sousa, Bruna Passos Conti, Raquel

Aguirra de Moraes

Redação final: Thaís Takamura

### Como citar:

Pedro MKF, de Sousa ARC, Conti BP, de Moraes RA, Takamura T. Acidente vascular cerebral isquêmico secundário a carotid web. *Rev. BioSCIENCE* 2023; 81(1):

## REFERÊNCIAS

1. Gao, M., Lei, J. Image and clinical analysis of common carotid web: a case report. *BMC Med Imaging*. 2021;21:1
2. Wirth FP, Miller WA, Russell AP. Atypical fibromuscular hyperplasia. Report of two cases. *J Neurosurg*. 1981;54:685-9.
3. Coutinho JM, Derkatch S, Potvin AR, Tomlinson G, Casaubon LK, Silver FL, et al. Carotid artery web and ischemic stroke: a case-control study. *Neurology*. 2017;88:65-9.
4. Kyaw K, Latt H, Aung SSM, Babu J, Rangaswamy R. A Rare Case of Carotid Web Presenting with Ischemic Stroke in a Young Woman and a Brief Review of the Literature. *Case Rep Med*. 2018 Feb 19;2018:3195679.
5. Phair J, Trestman EB, Yean C, Lipsitz EC. Endarterectomy for a symptomatic carotid web. *Vascular*. 2017 Oct;25(5):553-556.
6. Mac Grory B, Emmer BJ, Roosendaal SD, Zagzag D, Yaghi S, Nossek E. Carotid web: an occult mechanism of embolic stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020 Dec;91(12):1283-1289.
7. Rodallec MH, Marteau V, Gerber S, Desmottes L, Zins M. Craniocervical arterial dissection: spectrum of imaging findings and differential diagnosis. *Radiographics*. 2008 Oct;28(6):1711-28.
8. Fu W, Crockett A, Low G, Patel V. Internal Carotid Artery Web: Doppler Ultrasound with CT Angiography correlation. *J Radiol Case Rep*. 2015 May 31;9(5):1-6.
9. Hu H, Zhang X, Zhao J, Li Y, Zhao Y. Transient Ischemic Attack and Carotid Web. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2019 Feb;40(2):313-318.
10. Haussen DC, Grossberg JA, Bousslama M, Pradilla G, Belagaje S, Bianchi N, Allen JW, Frankel M, Nogueira RG. Carotid Web (Intimal Fibromuscular Dysplasia) Has High Stroke Recurrence Risk and Is Amenable to Stenting. *Stroke*. 2017 Nov;48(11):3134-3137.