

# Oclusão de Artéria Carótida Comum Bilateral em Paciente Assintomática - Caso Clínico

## Bilateral Common Carotid Occlusion in a Assymptomatic Patient – a Case Report

Joselma Andrade da Costa<sup>1</sup>, Guilherme Gustavo do Valle<sup>2</sup>, Nilcea Leal de Moraes Assis<sup>3</sup>.

**Resumo:** Relato clínico de uma paciente, 75 anos, sexo feminino, sem sintomas ou sinais anteriores de doença neurológica e principalmente, sugestiva de isquemia cerebral. Exame físico, inclusive neurológico, dentro dos limites normais para a sua idade, exceto pela presença de sopro sistólico em região cervical anterior bilateralmente. O Duplex scan de Carótidas e Vertebrais demonstrou oclusão bilateral da Carótida Comum com reenchimento das Carótidas Internas por colaterais, mantendo uma circulação intracerebral normal no estudo angiotomográfico. Discute-se os aspectos ultra-sonográficos e a importância do Duplex Scan na definição deste caso atípico e de rara citação na literatura.

**Descritores:** Ultra-sonografia, Doppler, oclusão, Carótida Comum bilateral

**Summary:** Report of a 75 year old woman, without symptoms and/or signs of neurologic disease. No physical examination findings of relevance, except by systolic murmur on the neck, bilaterally was found. The Duplex Scanning of the carotids and vertebrals arteries show bilateral occlusion of the Common Carotid with flow in the internal carotid via collaterals, supporting normal intracerebral circulation in angiotomographic study. The ultrasound findings and the importance of Duplex Scanning in the definition of this atypical patient is discussed.

**Descriptors:** Ultrasonography, Doppler, Bilateral Common Carotid Occlusion

## INTRODUÇÃO

Oclusão de carótida comum bilateral tem sido um relato raro na literatura. Nos últimos anos a maioria dos artigos têm relatado este fato apenas em estudos experimentais. A oclusão de carótida interna bilateral é mais freqüente e, na maioria dos casos, déficits neurológicos estão presentes<sup>1-3</sup>.

A oclusão bilateral de carótida comum tem sido descrita na literatura, em trabalhos experimentais e clínicos demonstrando que o sistema vértebro-basilar tem grande capacidade de colateralização mantendo fluxo compensatório satisfatório sem

maiores danos cerebrais, ocorrendo inclusive de forma precoce em casos de oclusão aguda<sup>4-5</sup>.

O Duplex Scan vascular tem demonstrado ser um método com grande acurácia em detectar a oclusão de carótida comum bilateral com boa sensibilidade nos casos descritos na literatura<sup>6-19</sup>.

## RELATO DE CASO

Paciente DCM, 75 anos, sem fatores de risco para doença ateromatosa, nega sintomas ou sinais sugestivos anteriores de doença neurológica e, principalmente, de isquemia cerebral. Seu exame

### Instituição:

Ultracor-Centro de Diagnóstico Cardiovascular

### Correspondência:

Joselma Andrade da Costa  
Rua Barão do Rio Branco, 681 - sala 402 - Centro  
CEP 35010-020 - Governador Valadares - MG  
E-mail: otomed@uol.com.br

Trabalho apresentado em forma de pôster no XVI Congresso Brasileiro de Ecocardiografia em Belo Horizonte – MG em 29/04/2004 a 01/05/2004.

<sup>1</sup> Médica Cardiologista do Ultracor - Centro de Diagnóstico Cardiovascular

<sup>2</sup> Médico Cardiologista do Ultracor - Centro de Diagnóstico Cardiovascular

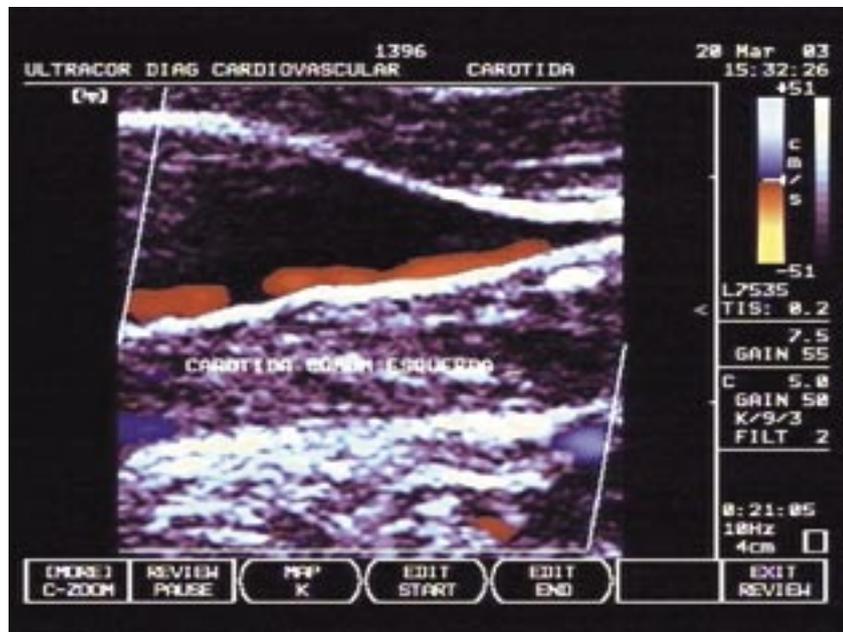
<sup>3</sup> Médica Cardiologista do Ultracor - Centro de Diagnóstico Cardiovascular

Recebido em: 02/09/2004 - Aceito em 13/09/2004

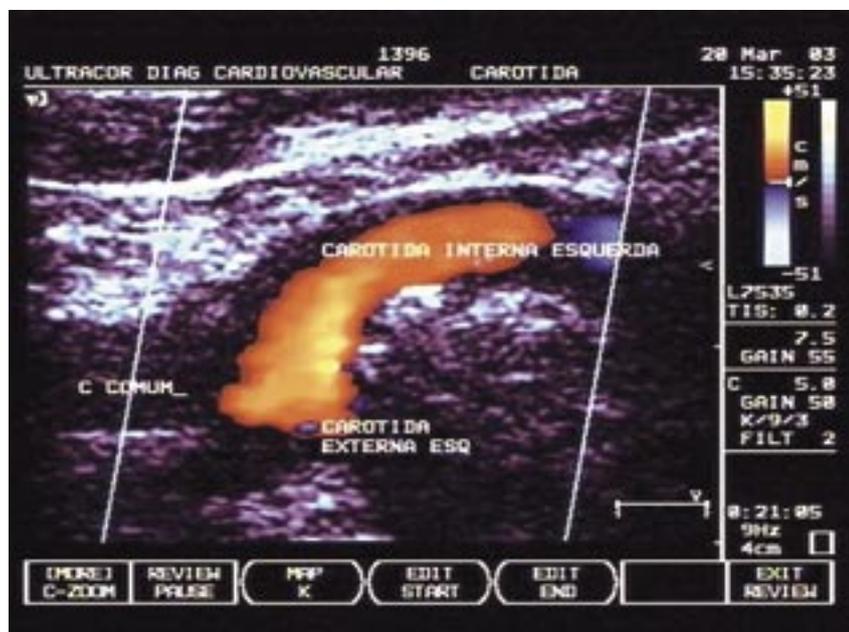
físico geral e neurológico estava dentro dos limites normais de variação para a faixa etária, exceto pela presença de sopro sistólico em região cervical anterior bilateralmente.

O estudo com *Duplex Scan* vascular demonstra carótida comum bilateral com lúmem hiperecogênico (*Figura 1*), ausência de fluxo ao Doppler e mapeamento do fluxo em cores (*Figura 2*). A ecogenicidade e o fluxo estavam normais nas veias

jugulares. Não havia oclusão das artérias subclávias e tronco braquiocefálico. Visibilizado fluxo nas carótidas internas com velocidades normais. Foram observadas discretas placas ateromatosas calcificadas em bulbo bilateralmente sem estenose hemodinamicamente significativa. As artérias vertebrais apresentavam calibre e velocidade discretamente aumentadas. As artérias oftálmicas não apresentavam fluxo invertido.



**Figura 1:** Artéria carótida comum esquerda com lúmem hiperecogênico em relação à veia jugular, sem fluxo ao color devido ao trombo.



**Figura 2:** Revascularização da carótida interna por colaterais.

A angiotomografia apresentou circulação cerebral dentro dos limites normais para a idade (*Figura 3*). Carótidas comuns ocluídas com excelente vascularização das carótidas internas e externas através de ramos cervicais ascendentes e cervicais profundos. Vertebrais estavam pérvias e de bom calibre (*Figura 4*). A injeção de contraste seletivo na artéria vertebral demonstrou vascularização normal bilateralmente. A circulação colateral alimentando o sistema carotídeo intracraniano originava-se principalmente do sistema vértebro-basilar, ramos cervicais ascendentes e cervicais profundos.

A paciente foi mantida em tratamento clínico com anti-agregante plaquetário e em acompanhamento durante três anos não apresentou déficit neurológico.

**DISCUSSÃO**

A carótida externa e o sistema vértebro-basilar são as principais vias colaterais para manter a perfusão cerebral quando as carótidas Internas estão ocluídas<sup>7</sup>. Na maioria dos casos existem déficits neurológicos e infarto cerebral.

A oclusão da carótida pela ultrassonografia pode ser diagnosticada quando for observada a ausência de pulsações arteriais, luz

preenchida com material ecogênico, redução do calibre do vaso na oclusão crônica e ausência de fluxo ao Doppler e ao mapeamento do fluxo em cores. O diagnóstico falso-positivo poderá ocorrer se houver uma qualidade ruim da imagem ou sombreamento acústico devido a placa calcificada na parede anterior do vaso.

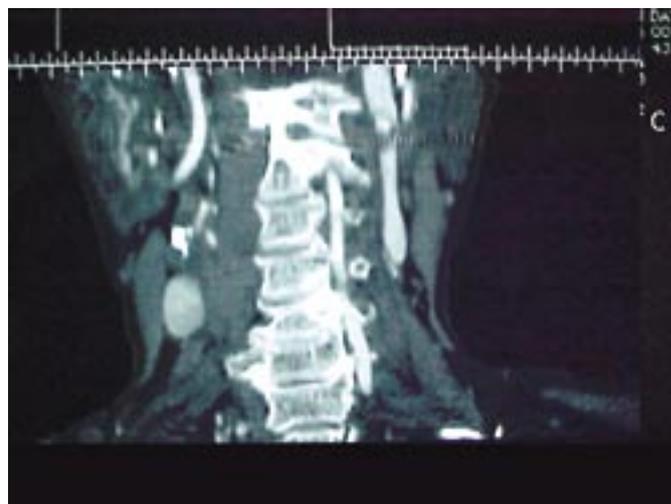
A carótida interna subocluída pode gerar um resultado falso-positivo de oclusão, uma vez que a velocidade de fluxo na luz residual poderá estar muito baixa para produzir um desvio de Doppler detectável. Este diagnóstico falso-positivo é um erro significativo pois uma estenose importante é passível de correção cirúrgica enquanto que um vaso ocluído não indica a mesma abordagem<sup>8</sup>.

Yoshioka *et al*<sup>9</sup> em trabalho experimental com cães neonatos mostraram que a oclusão bilateral aguda precoce pode produzir leucomalácia periventricular. Uehara *et al*<sup>10</sup> descrevem o mesmo achado em ratos neonatos. Yanpallewar *et al*<sup>11</sup> demonstraram em ratos que a nimodipina pode diminuir as alterações isquêmicas teciduais<sup>11</sup>. Existem outros trabalhos experimentais na literatura com referência aos possíveis mecanismos fisiopatológicos na oclusão bilateral da artéria carótida comum, entretanto em estudos clínicos não há demonstração do mesmo evento devido à baixa ocorrência do mesmo<sup>12</sup>.

Os relatos clínicos de oclusão bilateral da carótida comum são raros, tendo sido relatados casos isolados na literatura. Mand'ark *et al*<sup>13</sup> descreveram o caso de uma paciente de 74 anos com concomitante doença isquêmica coronariana e oclusão bilateral de carótida comum que foi submetida a revascularização miocárdica usando circulação extracorpórea, sem complicações durante o procedimento. Fernández Bousas *et al*<sup>14</sup>, descreveram 3 pacientes com oclusão de carótida comum sendo 2 por enforcamento e por trauma cervical sem fratura, citando que as oclusões dos vasos cerebrais por trauma são pouco freqüentes, principalmente secundários a traumas fechados<sup>15</sup>. Maier<sup>4</sup> documentou um caso de um paciente que por enforcamento obstruiu completamente as carótidas comuns e com tratamento cirúrgico houve regressão dos déficits neurológicos.



**Figura 3:** Circulação intracerebral dentro dos parâmetros da normalidade.



**Figura 4:** Angiotomografia demonstrando trombose de ambas as carótidas comuns a nível cervical.

A oclusão da carótida comum tem sido ainda um procedimento terapêutico no manuseio de malformações do encéfalo e de abordagens cirúrgicas nas neoplasias de pescoço<sup>17</sup>.

Na evolução da arterite de Takayasu podemos observar a oclusão completa da carótida comum por aumento progressivo da camada médio-intimal até a obliteração total do lúmen do vaso. Embora neste caso clínico não tenha sido investigado esta etiologia, não podemos descartar tal hipótese nos diagnósticos diferenciais<sup>18</sup>. Zbornitova *et al* acompanhou três pacientes com discretos déficits neurológicos e oclusão bilateral de carótida comum e, durante 6 anos, nenhum paciente apresentou novo acidente vascular cerebral<sup>19</sup>.

Nossos resultados confirmam que a oclusão bilateral de carótida comum, pode não acarretar danos importantes ao paciente pois a circulação colateral é capaz de manter uma sobrevivência sem déficits neurológicos significativos.

## CONCLUSÃO

Apesar de a angiografia ser considerada o método

padrão ouro para diagnóstico de oclusão de carótidas, o *Duplex Scan* é um excelente método diagnóstico com capacidade de avaliar com grande sensibilidade tais acometimentos. O caso relatado demonstra a definição satisfatória neste caso atípico de oclusão bilateral de carótida comum, contribuindo para a elucidação diagnóstica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Sottirai VS. Management of symptomatic bilateral internal carotid artery occlusion and vertebral artery stenosis. *Int Angiol* 1991;10:100-2.
02. Berguer R, McCaffrey JF, Bauer RB. Bilateral internal carotid artery occlusion. Its surgical management. *Arch Surg* 1980;115:840-3.
03. Grobovschek M. Bilateral occlusion of the cervical internal carotid arteries: a case with an unusual co-lateral circulation. *Neuroradiology* 1979;15:275-7.
04. Maier W, Fradis M, Malatskey S, Krebs A. Diagnostic and therapeutic management of bilateral carotid occlusion caused by near-suicidal hanging. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1999;108:181-92.
05. Silva, A.; Siqueira, MG; Koury, S; Rezende P. Oclusão bilateral das artérias Carótidas Internas em adultos jovens, relato de caso. *Arq. Bras. Neurocir*; 1987;6:183-95.
06. Karakose S, Karabacakoglu A, Solak H. Bilateral common carotid occlusion without neurological deficit. *Australasian Radiology* 2002;46:412-5.
07. Tachibana E, Suzuti Y, Harada T, Saito K, Gupta SK, Yoshida J. Bypass surgery using a radial artery graft for bilateral extracranial carotid arteries occlusion. *Neurosurg Rev*. 2000;23:52-5.
08. Zwiebel J. W. Características das artérias carótidas normais e anormais com o duplex colorido. In: Zwiebel J. W. *Introdução a Ultrassonografia Vasculár* 3ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996, p113-4.
09. Yoshioka H, Goma H, Nioka S, Ochi M, Miyake H, Zaman A et al. Bilateral carotid artery occlusion causes periventricular leukomalacia in neonatal dogs. *Brain Res. Dev Brain Res*. 1994;78:273-8.
10. Uehara H, Yoshika H, Kawase S, Nagai H, Ohme T, Hasegawa K et al. A new model of white matter injury in neonatal rats with bilateral carotid artery occlusion. *Brain Res*. 1999;837:213-20.
11. Yanpallewar S, Hota D, Rai S, Kumar M, Acharya SB. Nimodipine attenuates biochemical, behavioral and histopathological alterations induced by acute transient and long-term bilateral common carotid occlusion in rats. *Pharmacol Res*. 2004;49:143-50.
12. Sato MA, Menani JV, Lopes OU, Colombari E. Enhanced pressor response to carotid occlusion in common NTS-lesioned rats: possible efferent mechanisms. *Am J Physiol Regulatory Integrative Comp. Physiol*; 2000;278:1258-60.
13. Mand'ark J; Lonsky V; Dominik J; Brtko M; Kuticek J Surgical myocardial revascularization in a female patient with bilateral occlusion of the common carotid arteries. *Rozhl Chir*. 2002;81:360-3.
14. Fernández Bouzas A; Balesteros Maresma A; González Román AD; Varón J. Occlusion por trauma cerrado de la carótida. *Rev. Mex. Radiol* 1985;39:140-2.
15. Yamaguchi S, Oki S, Ogasawara H, Sato H, Ito Y, Hibino S. A case of simultaneous bilateral carotid occlusion. *No Shinkei Geka* 1997;25:247-51.
16. Sorteberg A. Varying impact of common carotid artery digital compression and internal carotid artery balloon test occlusion on cerebral hemodynamics. *Head Neck*; 20:687-94.
17. Azevedo Filho HR. Oclusão gradual da artéria carótida no pescoço. *Arq. Bras. Neurocir*, 1983;2:229-31.
18. Cantú C, Pinida C, Barinagarrementeria F, Salgado P, Gurza A, Pablo P et al. Noninvasive Cerebrovascular Assessment of Takayasu Arteritis Stroke. 2000; 31: 2197-202.
19. Zbonikova V, Vorstrup S, Ryding E. Bilateral common carotid artery occlusion with minimal neurological deficit: long term follow up in 3 patients. *Neurol Res*. 1996;18:109-16.