



Síndrome do Roubo Oculdo da Subclávia Direita Causado por Dissecção Aórtica Tipo A de *Stanford* que Evoluiu no Pós-Operatório Tardio com Suboclusão do Tronco Braquicefálico

Occult Right Subclavian Steal Syndrome Caused by Stanford Type A Aortic Dissection that Evolved in the Late Postoperative Period with Subocclusion of the Brachiocephalic Trunk

Mauro de Deus Passos¹, Luciano Moreira Alves², José Roberto Matos-Souza³

¹. Médico Assistente Cardiologista / Ecografista Cardiovascular. Clinicare Multiclínica. Formosa- GO – BR. Médico da Coordenadoria de Saúde (Medicina Interna e Cardiologia) do Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região. Brasília-DF – BR ². Médico Radiologista do Hospital São Francisco de Assis. Goiânia-GO – BR. Médico Efetivo da Radiologia. Hospital de Urgências de Aparecida. Goiânia-GO – BR ³. Médico Coordenador do Serviço de Ecocardiografia. Hospital das Clínicas da Universidade de Campinas (UNICAMP). Campinas-SP – BR

RESUMO

Paciente de 50 anos, sem fatores de risco e/ou desencadeantes conhecidos, apresentou dissecção aórtica tipo A de Stanford. Foi submetido à excisão da valva aórtica nativa, implante de prótese mecânica e reconstrução da raiz da aorta com enxerto orgânico. Três meses após cirurgia, estando totalmente assintomático, foi submetido, em nosso serviço, à ecografia vascular, com Doppler colorido, das carótidas e vertebrais que mostrou fluxo em artéria vertebral direita com padrão de desaceleração mediosistólica (roubo oculdo da subclávia direita), também chamado Sinal do Coelho. A angiotomografia mostrou tronco braquicefálico com lâmina de dissecção em toda a sua extensão, artéria subclávia direita com lâmina de dissecção em seu terço proximal, artéria carótida comum direita com lâmina de dissecção visualizada em seu terço proximal, artéria vertebral direita com origem na artéria subclávia direita (na sua porção sem dissecção). Em face do estado clínico do paciente, foi adotada observação clínica, com acompanhamento angiotomográfico e ecográfico dos vasos cervicais, semestralmente.

Descritores: Síndrome do Roubo Subclávio, Valva Aórtica/cirurgia, Tronco Braquicefálico/anormalidades.

SUMMARY

A 50-year old patient with an aortic dissection (Stanford type A) with no previous risk factors. Excision of the native valve and implantation of mechanical aortic prosthesis were made. Also, carried out reconstruction of the aortic root with organic graft. Postoperatively, the patient came to our department after three months totally asymptomatic and the color Doppler of carotid and vertebral arteries showed a right vertebral artery flow pattern with mid-systolic deceleration (partial subclavian steal) – bunny rabbit sign. The angiotomography showed brachiocephalic trunk dissection with progression to the proximal third of the right subclavian and common carotid arteries. The right vertebral artery had its origin from the right subclavian artery (in its portion without dissection). Considering the patient's clinical status, conservative clinical approach was adopted, with angiotomography and ultrasound of cervical vessels every six months.

Descriptors: Subclavian Steal Syndrome; Aortic Valve/surgery; Brachiocephalic Trunk/abnormalities

Instituição: Clinicare Multiclínica. Formosa-Goiânia – Brasil-BR

Correspondência: Avenida Lagoa Feia nº 12 - Centro 73801-320 Formosa-GO – BR Telefone: (61)3631-0607 mauropassos@cardiol.br / www.clinicare.med.br

Recebido em: 10/17/2012 - **Aceito em:** 03/08/2012



Introdução

A ecografia vascular com *Doppler* das carótidas e vertebrais tem sido largamente utilizada no rastreamento da doença isquêmica cerebrovascular, principalmente, na investigação da aterosclerose e estenose carotídeas¹. Valor especial deve ser dado às artérias vertebrais, parte integrante da triagem cerebrovascular extracraniana, fornecendo, de forma não invasiva, pistas para o diagnóstico de estenose da artéria subclávia ou vertebral².

O fenômeno de inversão do fluxo artéria vertebral, causada por uma oclusão proximal da arterial subclávia, foi visualizado angiograficamente, pela primeira vez, em 1.960, por Contorni³. Fisher⁴, no ano seguinte, denominou esse fenômeno de Síndrome do Roubo da Subclávia (*Subclavian Steal Syndrome*), em editorial do *New England Journal of Medicine*⁴.

Essa condição patológica tem como causa a oclusão ou acentuada estenose (suboclusão) da ASC, do TBC (artéria inominada), proximal à origem da artéria vertebral. Essa síndrome ocorre quando há inversão do fluxo da artéria vertebral ipsilateral, distalmente a uma estenose, ou oclusão da artéria subclávia proximal ou, mais raramente, do TBC. Como ocorre uma redução na pressão da artéria subclávia distalmente à obstrução, o fluxo sanguíneo mantém-se anterógrado pela artéria vertebral contralateral, chega à artéria basilar e desce, retrogradamente, pela artéria vertebral ipsilateral, com o sentido fisiológico de ofertar uma circulação colateral para o membro superior.

Manobras que diminuem a resistência vascular no membro superior, como exercício contrarresistência, podem acentuar o componente retrógrado com onda negativa no Doppler espectral⁵.

Relato do caso

Paciente de 50 anos, masculino, foi atendido no setor de emergência com queixa de dor torácica intensa, iniciada de forma súbita, sem fatores desencadeantes, associada com palidez cutânea e sudorese profusa. Não apresentava antecedentes de tabagismo, etilismo e obesidade. Praticante de atividades físicas regulares. A ausculta cardíaca inicial era normal. Relatou histórico familiar de morte súbita (pai). Realizou eletrocardiograma e marcadores necrose miocárdica seriados, sendo todos normais.

Na evolução temporal do quadro clínico, apresentou sopro diastólico III em VI em foco aórtico, seguido de cho-

que cardiogênico. Foram iniciadas aminas vasoativas. O ecocardiograma transtorácico à beira do leito, levando-se em conta as dificuldades técnicas, mostrou dissecação da aorta ascendente (*flapping* intimal), associada com insuficiência aórtica. Em virtude da situação hemodinâmica do paciente e do uso de amina vasoativa, a gravidade da insuficiência aórtica não foi estimada com precisão neste momento.

A Angiotomografia computadorizada (Angio-TC) do tórax mostrou dissecação aórtica tipo A de *Stanford*. Encaminhado, de imediato, para a cirurgia cardíaca, comprovou-se a dissecação como sendo do tipo aorta tipo A de *Stanford*, acompanhada de insuficiência aórtica moderada. Foi efetuada excisão da válvula nativa e implante de prótese mecânica e realizada, também, reconstrução da raiz da aorta com enxerto orgânico. Evoluiu no pós-operatório com estabilização clínica. O estudo histopatológico da válvula aórtica mostrou degeneração mixomatosa.

Ao retornar para reavaliação, três meses após o procedimento cirúrgico, assintomático, solicitamos a realização de ecografia vascular com *Doppler* colorido das carótidas e vertebrais, que mostrou tronco braquicefálico (TBC) com dissecação da íntima (*flapping* intimal), causando importante redução da luz verdadeira (suboclusão). A artéria carótida comum direita (ACCD), também, apresentava-se com dissecação em todo seu terço proximal. A artéria vertebral direita (AVD) mostrava curva espectral com desaceleração meiosistólica (roubo oculto, com o clássico *Sinal do Coelho*⁵), Figura 1.

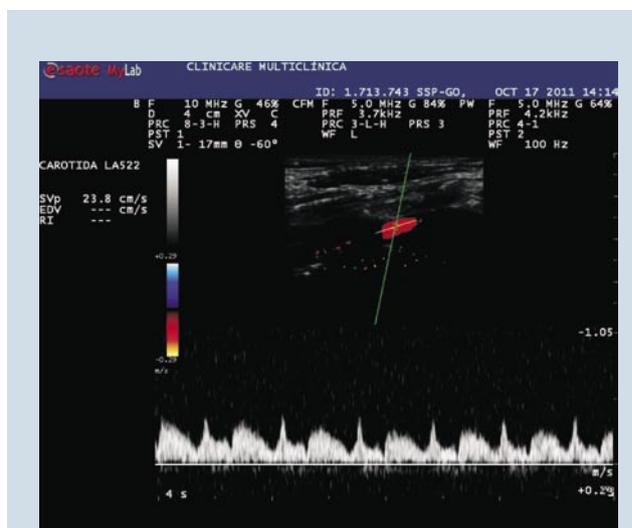


Figura 1: Doppler Colorido da artéria vertebral direita: fluxo com desaceleração médio-sistólica (roubo oculto da subclávia direita) - *Sinal do Coelho*⁵



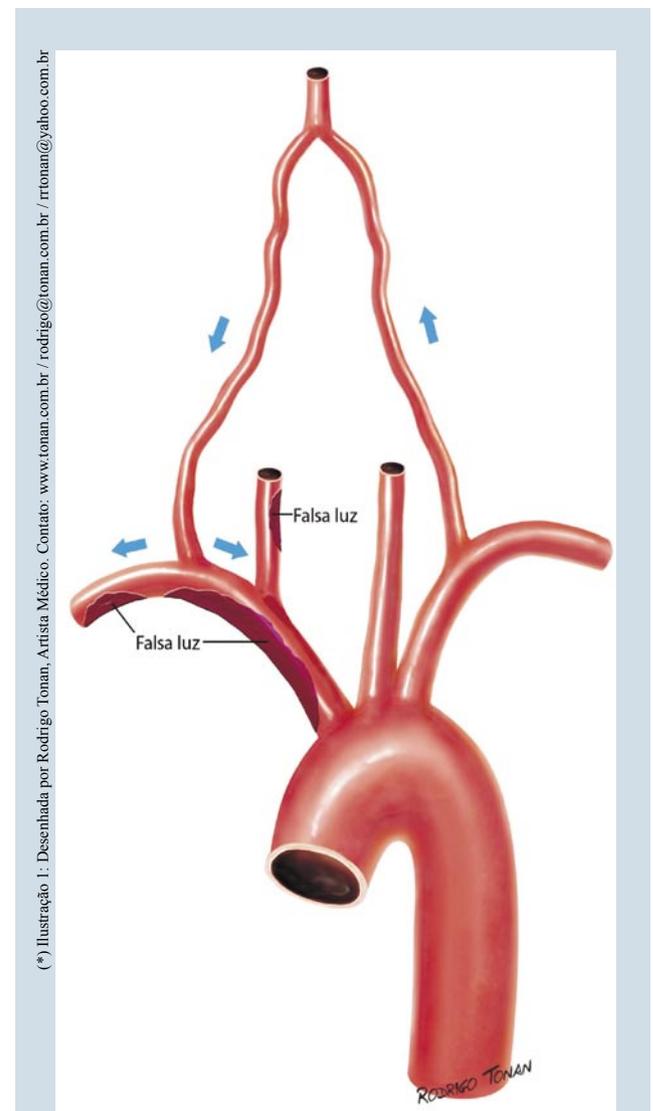
Figura 2: Angiotomografia dos vasos cervicais: reconstrução 3D colorida com volume *rendering*, no plano coronal, demonstrando lâmina de dissecação no tronco braquiocefálico, estendendo-se para o terço proximal das artérias carótida comum (ACCD) e subclávia (ASCD) do lado direito. A artéria vertebral direita (AVD) tem origem na ASCD (na sua porção distal, sem dissecação).

Com esse resultado, foi solicitada angioTC dos vasos cervicais (Figura 2), a qual mostrou: TBC tortuoso, com lâmina de dissecação em toda a sua extensão (diâmetros de 20 x 16mm, luz verdadeira de 10 x 5mm e luz falsa de 16 x 13cm). Artéria subclávia direita (ASCD) com lâmina de dissecação observada em seu terço proximal (orifício de reentrada a aproximadamente 44mm de sua origem). ACCD com lâmina de dissecação visualizada em seu terço proximal (orifício de reentrada localizado a 39mm após sua origem e 65mm antes de sua bifurcação). ACED, ACCE e ASCE sem alterações. A artéria vertebral direita (AVD) com origem na ASCD (na sua porção sem dissecação).

Discussão

Trata-se de uma forma rara de apresentação do fenômeno de subclávia. A TC de aorta realizada no pré-opera-

tório não apresentava tais dissecações, o que leva a inferir que elas ocorreram, provavelmente, no pós-operatório. O paciente, sendo portador de uma prótese metálica aórtica, é usuário crônico de anticoagulante oral, o que pode ter contribuído na progressão das dissecações. A AngioTC mostra uma lâmina de dissecação contínua desde o TBC, que ora se afasta da íntima criando luzes falsas e consequentes estenoses. Essa ideia está mais bem explicada na Ilustração 1.



(*) Ilustração 1: Desenhada por Rodrigo Tonan, Artista Médico. Contato: www.tonan.com.br / rodrigo@tonan.com.br / rrronan@yahoo.com.br

Ilustração 1*: O esquema ilustra, de forma simplificada, a suboclusão do tronco braquicefálico, causada por continuidade da dissecação do arco aórtico e fenômeno de roubo oculto da subclávia direita. As setas indicam que a direção do fluxo é anterógrada na artéria vertebral esquerda e retrógrada na artéria vertebral direita, que então fornece fluxo colateral para as artérias carótida comum direita e subclávia.



No presente diagrama (Ilustração 1), a suboclusão do TBC, causada por continuidade da dissecção do arco aórtico, é melhor explicada. As setas indicam que o fluxo é anterógrado na artéria vertebral esquerda e retrógrado na artéria vertebral direita, que então fornece fluxo colateral para as artérias carótida comum direita e subclávia. O paciente, além de não apresentar angina no membro superior direito (MSD), não apresentou nenhum sinal de isquemia, como dor ou cianose, com manobras ativas, que incluíram o handgrip, mostrando boa irrigação do MSD pela ASCD. O único fator causal, encontrado, para a dissecção aórtica, foi a degeneração mixomatosa, sendo também essa uma condição rara da mesma⁶.

Reitera-se que o paciente permaneceu assintomático, o que direcionou a decisão terapêutica para a conservadora. O acompanhamento angiográfico da aorta e seus ramos torácicos e ecográfico dos carótidas e vertebrais, após seis meses, mostrou os mesmos achados.

Referências

1. Suzuki Y, Nakajima M, Ikeda, Abe Takami. Duplex Doppler Ultrasonography of Subclavian Steal Syndrome - Three Case Reports. *Neurol Med Chir [Tokyo]*. 2003; **43**(7):340-4.
2. Kalaria VG, S Jacob S, Irwin W, Robert R. Duplex ultrasonography of vertebral and subclavian arteries. *J Am Soc Echocardiogr*. 2005; **18**(10):1107-11.
3. Contorni L. Il circolo collaterale vertebro-vertebrale nella obliterazione dell'arterio subclávia all sua origine. *Minerva Chir*. 1960; **15**:268-71.
4. Fisher CM. A new vascular syndrome - "the subclavian steal". [Editorial] *N Engl J Med*. 1961; **265**:912-3.
5. Thamasebpour HR, Buckley AR, Cooperberg PL, Fix, GH. Sonographic examination of the carotid arteries. *RadioGraphics* 2005; **25**(6):1561-75.
6. Ngan K, Hsueh C, Chang H, Ueng S. Aortic dissection in a young patient without any predisposing factors. *Chang Gung Med J*. 2006; **29**(4):419-23.