

## TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS LESÕES ULCERADAS DO TRONCO BRAQUIOCEFÁLICO. RELATO DE DOIS CASOS

NOEDIR A. G. STOLF, PAULO M. PÊGO FERNANDES, ROBERTO COSTA, EDUARDO BIANCO, SALVADOR AMATO,  
MARISA AMATO, RICARDO BEYRUTI

---

*A aterosclerose dos ramos do arco aórtico costuma acometer uma zona anatômica que inclui a cúpula do arco e os orifícios dos seus três ramos. Menos freqüentemente, podem aparecer lesões ulceradas na parede da aorta proximal à artéria inominada e nas porções proximais desse vaso e da subclávia esquerda, acompanhadas de embolização periférica para cérebro e extremidades superiores.*

*Os sintomas de hipoperfusão cerebral somente constituem indicação cirúrgica quando levam a risco da vida, enquanto a embolização para o cérebro, olhos e membros constitui indicação cirúrgica absoluta.*

*As operações que abordam diretamente a lesão arterial, quer se trate de endarterectomia ou de substituição por enxertos, têm melhores resultados do que as operações de "bypass" transcervical.*

*São relatados os casos de dois pacientes com lesão ulcerada de tronco braquiocefálico, o segundo com extensão para a artéria subclávia direita. A sintomatologia era de embolização de repetição; em um deles, para o cérebro e no outro, para o membro superior direito, inclusive com perda de dados. Em ambos foi realizado, através de esternotomia mediana, enxerto da aorta para o tronco braquiocefálico com exclusão da circulação pelo tronco e endarterectomia de subclávia direita no segundo. Ambos estão assintomáticos com seguimento de 9 a 67 meses.*

---

A aterosclerose dos ramos do arco aórtico costuma acometer uma zona anatômica que inclui a cúpula do arco e os orifícios dos seus três ramos. Menos freqüentemente podem aparecer lesões ulceradas na parede da aorta proximal à artéria inominada e nas porções proximais das artérias inominada e subclávia esquerda, funcionando como ninhos de embolização periférica para o cérebro e extremidades superiores.

Os sintomas de hipoperfusão cerebral somente constituem indicação cirúrgica quando são um perigo genuíno para o paciente, enquanto a embolização para o cérebro, olho ou extremidades constitui indicação cirúrgica absoluta.

O objetivo desta publicação é a apresentação dos casos de dois pacientes com lesões ulceradas no tronco braquiocefálico com episódios de embolização, tratados cirurgicamente com sucesso.

### RELATO DE CASOS

Caso 1 - A. N. V., paciente de 63 anos, masculino branco apresentava história de "ictus" há 6 anos com perda de mobilidade do membro superior esquerdo, que recuperou progressivamente.

Em 20/9/79 subitamente ficou afásico sem nenhuma outra alteração, sendo feito o diagnóstico de acidente vascular cerebral isquêmico. Foi tratado com anti-adesivo plaquetário também com recuperação. Em 5/11/79 foi submetido a carótido angiografia esquerda. Nesse exame foram constatadas placas de ateroma ao nível da bifurcação da artéria carótida esquerda pouco obstrutiva (fig. 1), sendo indicado tratamento clínico.

Em 4/6/81 o paciente foi reinternado com história de amaurose fugaz há uma semana e dificuldade para utilizar a mão esquerda. Foi realizado novo estudo

angiográfico que evidenciou lesão ulcerada no início do tronco braquiocefálico (fig. 2). Foi indicada cirurgia e o paciente foi operado através de esternotomia mediana em 29/6/81, sendo encontrada placa ulcerada no tronco braquiocefálico estendendo-se até a aorta ascendente. Foi feito na ocasião enxerto tubular de 1 dacron com anastomoses término-lateral na aorta ascendente e término-terminal do tronco braquiocefálico sendo o coto proximal fechado com sutura dupla.

O paciente evoluiu bem, estando assintomático no 65º mês de pós-operatório.



Fig.1 - Carotidoangiografia esquerda: pequena placa de ateroma no nível da bifurcação esquerda.

Caso 2 - A. M., paciente de 52 anos masculino branco, referia que subitamente apresentou quadro de dor intensa no 3º dedo da mão direita, sendo realizado o diagnóstico de necrose e realizada amputação desse dedo. Apresentava ainda uma diminuição de força dessa mão e lesões tróficas locais. Foi submetido à angiografia de aorta e de ramos do arco aórtico em 30/4/86, sendo constatadas lesões ulceradas na origem do tronco braquiocefálico e na parede posterior da artéria subclávia direita (fig. e 3 4).

A cirurgia foi realizada em 21/5/86 através de esternotomia mediana com prolongamento na borda interna do músculo esternocleidomastoídeo sendo feito enxerto aorto-bronco-braquioencefálico. Foi feita

a anastomose proximal na aorta ascendente e a distal término-lateral junto à bifurcação do tronco braquiocefálico. Foi realizada também endarterectomia na artéria subclávia direita. Foi excluída a circulação através do tronco (fig. 5).

O paciente evoluiu bem, estando assintomático no 6.º mês de pós-operatório, com desaparecimento das lesões tróficas da mão.

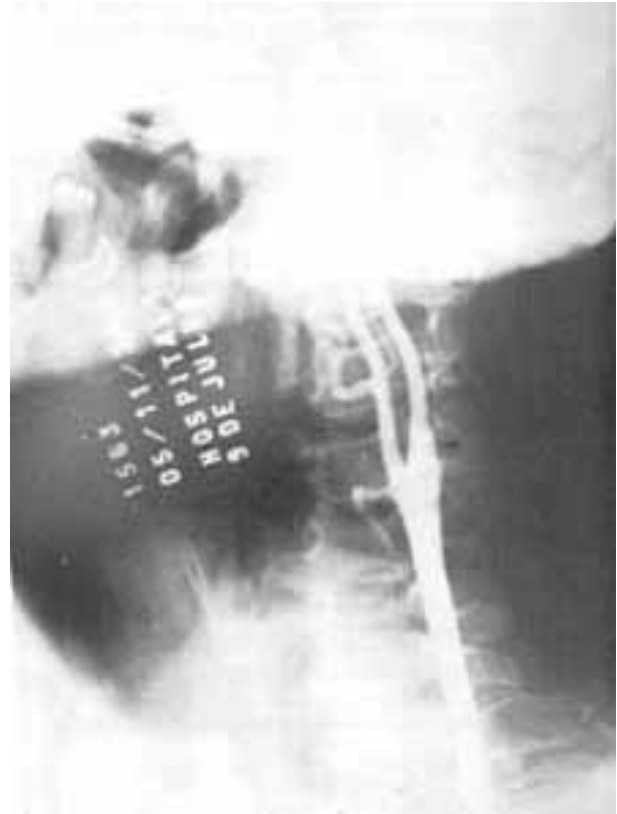


Fig.2 - Estudo angiográfico: lesão ulcerada no início do tronco braquioencefálico.



Fig.3 - Angiografia de aorta e ramos de arco aórtico: lesões ulceradas na origem do tronco braquioencefálico e na parede posterior da artéria subclávia direita.



Fig.4 - Angiografia de aorta e ramos de arco aórticos: outro aspecto das mesmas lesões ulceradas.



Fig.5 - Vista do campo cirúrgico: aspecto final de enxerto aorta-tronco braquiocefálico.

## DISCUSSÃO

A circulação colateral ao redor das oclusões dos ramos do arco aórtico é particularmente abundante<sup>1</sup>. Assim sendo, a oclusão de qualquer um deles só raramente resulta em infarto cerebral. A única exceção é a oclusão da artéria carótida comum esquerda e, até mesmo nessa situação, o infarto é raro, a menos que a

artéria carótida interna esquerda também seja ocluída a seguir.

A outra causa de infarto cerebral, a embolização, não está relacionada com a circulação colateral, pois costuma ocorrer em consequência de lesões ulceradas do tronco braquiocefálico e carótidas.

Com base nessa análise pode-se afirmar que a necessidade para a reconstituição vascular desse vaso é incomum. A primeira reconstrução do tronco braquiocefálico com sucesso foi realizada por Davis e cole<sup>2</sup> em 1956. A embolização para o cérebro o olho ou uma extremidade constitui na indicação absoluta para a operação Wylie e Effene<sup>3</sup>, em 1961, em operações para a doença cerebrovascular aterosclerótica extracraniana, realizadas num período de 20 anos, relataram apenas 34 (1,7%) feitas no tronco braquiocefálico, sendo que em apenas seis pacientes havia lesão ulcerada do tronco braquiocefálico levando a ataque isquêmico transitório no hemisfério direito ou à amaurose fugaz no olho direito. Esses autores preferiram o "bypass" da artéria inominada com enxerto de dacron que se originava da parte lateral da aorta ascendente, quando a cúpula do arco aórtico adjacente à artéria inominada estava amplamente acometida, sendo perigoso aplicar um clampe aórtico nessa região. Nos casos relatados esse fato também ocorreu. Crawford e col.<sup>4</sup> relataram 142 pacientes operados por lesões dos ramos do arco aórtico, sendo que em apenas 18 essas lesões localizaram-se no tronco braquiocefálico, e em todos esses a sintomatologia devia-se ao grau de oclusão aterosclerótica.

De Palma e Broadben<sup>5</sup> comentaram a importância da exclusão da circulação do tronco braquiocefálico quando há lesões ulceradas, com a finalidade de evitar nova embolização. Relatam ainda o caso de paciente com lesão ulcerada de subclávia que teria levado a perda da mão. No nosso segundo paciente a primeira manifestação foi a necrose e perda de dedos da mão direita.

A grande maioria dos autores<sup>2,4,7</sup> considera que a abordagem do tronco braquiocefálico através de esternotomia é o método de escolha, desde que o cirurgião esteja habituado com a técnica. Os enxertos transcervicais apresentam oclusão precoce e não são efetivos nas lesões ulceradas. Os nossos pacientes foram tratados através de esternotomia.

Acredita-se que a presente publicação se justifique devido à raridade das lesões ulceradas do tronco braquiocefálico e das particularidades dos sintomas de cada caso (embolização cerebral e para o membro superior direito). Considera-se também que a abordagem através de esternotomia mediana, com prolongamento na borda interna do músculo esternocleido-mastoídeo quando necessário, possibilita um bom acesso do tronco braquiocefálico e aos seus ramos, propiciando o tratamento adequado dessas lesões.

## SUMMARY

Atherosclerosis may involve the aortic arch near the innominate artery or this vessel itself and be the source of emboli to the brain and upper limbs.

The symptoms of cerebral hypoperfusion are indications for surgery only when there is risk to life but embolization to the limbs indicate prompt surgical treatment.

The operations that approach the lesion directly such as endarterectomy or graft replacement, produce better results than transcervical bypass.

The authors report the case of two patients with ulcerated lesions of the innominate artery who presented repeated embolization to the brain in one and to the right upper limb in the other. This last patient required amputation of one finger.

Both patients were submitted to thoracotomy with median sternotomy and a tubular graft was placed from ascending aorta to the distal innominate artery. The patients had uneventful recoveries and were well and

symptom free, 9 and 67 months after the operation, respectively.

## REFERÊNCIAS

1. Newton, T. H.; Wylie, E. T. - Collateral circulation associated with occlusion of the proximal subclavian and innominate arteries. *Am. J. Roentgenol.* 119: 394, 1964.
2. Davis, J. B.; Grove, W. J.; Julian, O. - Thrombotic occlusion of branches of the aortic arch. Martore's syndrome: report of a case treated surgically. *Ann. Surg.* 144: 124, 1956.
3. Wylie, E. J.; Stoney, R. J.; Ehrenfeld, W. K. - Atherosclerosis of the proximal cervical arteries. In *Manual of Vascular Surgery*. New York Springer-Verlag, 1980, p. 85.
4. Crawford, E. S.; Stowe, C. L.; Powers, R. W. - Occlusion of the innominate common carotid and subclavian arteries: longterm results of surgical treatment. *Surgery*, 94: 78, 1983.
5. De Palma, R. G.; Broadbent, R. V. - Management of occlusive disease of the subclavian and innominate arteries. *Am. J. Surg.* 142: 197, 1981.
6. Ekastron, E. S.; Liljegvist, L.; Nordhys, O. - Surgical management of obliterative disease of the brachiocephalic trunk. *Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 17: 305, 1983.
7. Edwards, W. H.; Mulherin Jr., J. L. - The management of brachiocephalic occlusive disease. *Am. Surgeon* 49: 465, 1983.