



Jornal Vascular Brasileiro

ISSN: 1677-5449

[jvascbr.ed@gmail.com](mailto:jvascbr.ed@gmail.com)

Sociedade Brasileira de Angiologia e de  
Cirurgia Vascular  
Brasil

Roech Aerts, Newton; Erling Jr., Nilon; Lichtenfels, Eduardo  
Derivação carótido-carotídea por via retrofaríngea: seguimento tardio  
Jornal Vascular Brasileiro, vol. 4, núm. 4, 2005, pp. 387-390  
Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245018752015>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Derivação carótido-carotídea por via retrofaríngea: seguimento tardio

*Retropharyngeal carotid-carotid crossover bypass: late follow-up*

Newton Roech Aerts<sup>1</sup>, Nilon Erling Jr.<sup>2</sup>, Eduardo Lichtenfels<sup>3</sup>

### Resumo

Existem diversas opções para o tratamento da doença oclusiva dos troncos supra-aórticos, de acordo com a apresentação clínica e a localização das lesões arteriais. As abordagens cervicais são aceitas como alternativas de baixa morbimortalidade, com elevada perviidade em longo prazo. Os autores relatam um caso tratado com sucesso através de derivação carótido-carotídea cruzada por via retrofaríngea associada à endarterectomia da bifurcação carotídea. São discutidos também os aspectos clínicos e as opções cirúrgicas ou endovasculares para o melhor tratamento desses pacientes.

**Palavras-chave:** estenose das carótidas, endarterectomia das carótidas, doenças vasculares.

### Abstract

A variety of therapeutic options are available to manage the disease of supra-aortic trunks based on clinical presentations and anatomic location of the arterial lesions. The cervical approach is accepted as having low morbidity and mortality with elevated long-term patency. The authors report a successfully treated case of carotid-carotid crossover bypass by the retropharyngeal route associated with endarterectomy of carotid bifurcation. We also discuss clinical aspects, and surgical or endovascular options for the best treatment of these patients.

**Key words:** carotid stenosis, carotid endarterectomy, vascular diseases.

A doença aterosclerótica cerebrovascular extracraniana é normalmente causada por lesões situadas na bifurcação carotídea. Existe um pequeno grupo de pacientes que apresenta doença oclusiva aterosclerótica mais proximal, muitas vezes envolvendo mais de um tronco vascular ou mesmo o arco aórtico<sup>1</sup>. A cirurgia inicialmente proposta por DeBakey et al. para esses pacientes consistia na abordagem direta do arco aórtico por acesso transtorácico para a realização de derivações

ou endarterectomias<sup>2</sup>. No entanto, foram demonstradas elevadas taxas de morbimortalidade com esses procedimentos<sup>3</sup>. Nesse contexto, as derivações extra-anatômicas ganharam aceitação por sua fácil realização, aliada a menores taxas de complicações e óbitos<sup>4-6</sup>. As derivações que atravessam a linha média são tradicionalmente realizadas pela região cervical anterior, com a utilização de um túnel subcutâneo<sup>5,6</sup>. Por outro lado, a via retrofaríngea descrita por Berguer<sup>7</sup> é o caminho mais curto para as revascularizações transcervicais. O objetivo deste trabalho é relatar um caso em que se realizou uma derivação carótido-carotídea retrofaríngea, apresentando o seu seguimento tardio.

### Relato do caso

Paciente masculino de 67 anos consulta por apresentar três episódios de *ictus* transitório nos últimos 6 meses, com déficit motor em membro superior direito. Negava sintomas isquêmicos em membros superiores. Como comorbidades, o paci-

1. Serviço de Cirurgia Vascular, Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, RS.

2. Livre-docente. Cirurgião vascular, Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. Chefe do Departamento de Cirurgia Vascular, Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, RS.

3. Residente de Cirurgia Vascular, Fundação Fac. Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFCMPA), Santa Casa de Porto Alegre, RS.

\* Trabalho ganhador do prêmio Juan Carlos Parodi no V *Panamerican Congress on Vascular and Endovascular Surgery*, Rio de Janeiro, de 5 a 8 de novembro de 1998.

Artigo submetido em 11.08.05, aceito em 09.11.05.

ente apresentava infarto agudo do miocárdio nos últimos 6 meses, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito e doença pulmonar obstrutiva crônica por tabagismo desde a adolescência.

O exame físico não mostrava anormalidades na ausculta cardíaca. O pulso carotídeo esquerdo era diminuído e, no membro superior esquerdo, ausente. A ausculta cervical evidenciou sopro sobre localização da artéria carótida comum esquerda, acentuado sobre sua bifurcação. Não havia sopro à direita. Os pulsos na aorta abdominal e nos membros inferiores eram normais.

O eco-Doppler demonstrou estenose crítica da bifurcação carotídea esquerda, sugerindo ainda lesão proximal da artéria carótida comum e oclusão proximal da artéria subclávia esquerda, com fluxo reverso na artéria vertebral esquerda. A arteriografia confirmou os achados ecográficos, evidenciando estenose crítica na origem da artéria carótida comum e interna esquerda e da artéria subclávia esquerda (Figura 1). Não foram identificadas estenoses significativas no tronco braquiocefálico, na artéria carótida direita ou mesmo nas artérias vertebrais.



**Figura 1** - Angiografia pré-operatória dos troncos supra-aórticos evidenciando estenoses significativas na origem das artérias carótida comum esquerda e subclávia esquerda (setas)

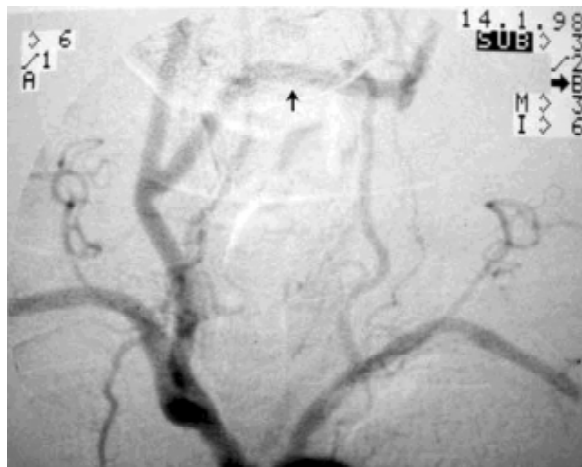
O paciente recebeu avaliação pré-operatória pelo cardiologista, sendo contra-indicada cirurgia de grande porte. Em razão da necessidade da realização de um procedimento cirúrgico, optou-se pela revascularização carótido-carotídea por via retrofaríngea.

O procedimento cirúrgico foi realizado com anestesia geral, empregando mesma técnica utilizada para cirurgia carotídea convencional e posicionando o paciente para abordagem cervical bilateral, com pequena hiperextensão cervical. A derivação originou-se da artéria carótida comum direita, utilizando-se um *shunt* interno temporário, com a anastomose realizada com sutura contínua de fio de polipropileno 5-0 (não dispúnhamos, naquele momento, de fio específico para enxerto de PTFE). O enxerto empregado foi um tubo reto de PTFE de 8 mm. O túnel retrofaríngeo foi feito por dissecação bidigital contra as vértebras (entre as fâscias bucofaríngea e pré-vertebral), com o cuidado de liberar a extensão de dois corpos vertebrais. A abertura desse espaço virtual, embora simples, é uma etapa importante do procedimento, na qual lesões da cadeia simpática ou mesmo do esôfago devem ser evitadas. A anastomose distal com sutura contínua de fio de polipropileno 6-0 foi realizada sobre a bifurcação carotídea esquerda após a endarterectomia por técnica convencional, também com a utilização de *shunt* interno temporário.

O paciente teve boa evolução pós-operatória imediata, sem intercorrências e alta hospitalar no quinto dia após o procedimento.

Após 30 dias, mesmo sem queixas de disfagia, foi realizada uma faringoscopia com intuito de detectar uma eventual compressão posterior da faringe, que não foi evidenciada. No segundo mês de pós-operatório, uma arteriografia demonstrou excelente fluxo e bom posicionamento do enxerto na via retrofaríngea (Figura 2). A partir do terceiro mês de pós-operatório, foram realizadas tomografias semestrais para controle, além do exame físico, que sempre evidenciava bom pulso carotídeo e ausência de sopro em regiões cervicais esquerda ou direita.

Atualmente o paciente está no oitavo ano de seguimento pós-operatório, controlando fatores de risco para aterosclerose. Encontra-se assintomático, nega disfagia e não apresentou nenhum evento neurológico nesse período. Realizou nova tomografia computadorizada evidenciando a perviabilidade do enxerto sem outras anormalidades na região cervical (Figura 3).



**Figura 2 -** Angiografia pós-operatória dos vasos cervicais mostrando a perviedade da derivação carótido-carotídea (seta). Não se identifica opacificação da artéria carótida comum esquerda

### Discussão

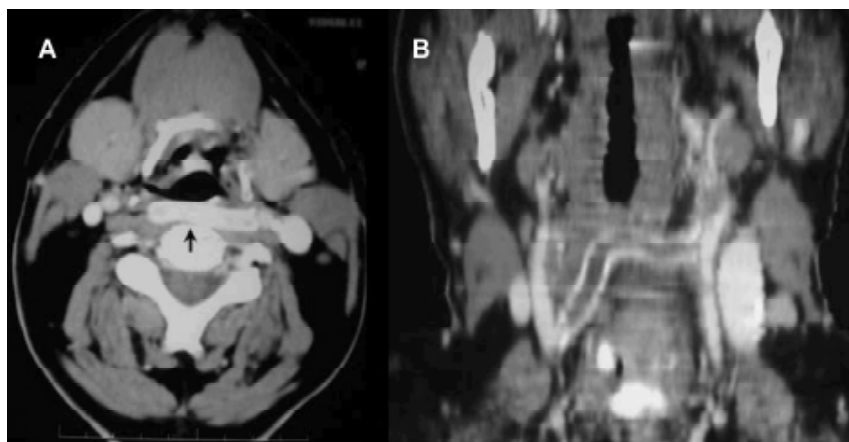
Os pacientes com oclusão dos troncos supra-aórticos apresentam-se de formas variadas, dependendo da lesão obstrutiva e da extensão da circulação colateral. Os mecanismos de isquemia cerebral presumivelmente são análogos aos das lesões da bifurcação carotídea (embolização e hipoperfusão). Dessa forma, tais lesões devem também ser tratadas, para evitar dano cerebral. Não existem, no entanto, definições sobre o tratamento de pacientes assintomáticos<sup>8</sup>.

Outra consideração importante sobre esse padrão de doença aterosclerótica é que acomete doentes mais graves com elevada prevalência de doença cardíaca, em até 70% dos pacientes<sup>9</sup>, sendo essa uma das principais causas de mortalidade do seguimento tardio.

As derivações extra-anatômicas cervicais devem ser igualmente efetivas no alívio dos sintomas em longo prazo, mas com diminuição da morbimortalidade operatória da toracotomia ou esternotomia. Tais procedimentos mostraram resultados tardios semelhantes quanto à perviedade e à sobrevida livre de acidente vascular cerebral<sup>9-12</sup>.

Entretanto, lesões múltiplas em diversos troncos vasculares são limitações anatômicas para as operações cervicais. Alguns autores também preferem a abordagem torácica para lesões da artéria inominada, sobretudo quando associadas às lesões da artéria carótida comum esquerda<sup>13</sup>. O risco cardiopulmonar, mediastinotomia prévia, radiação ou infecção também são importantes variáveis que determinam a escolha do procedimento.

Dentre as diversas opções de revascularização extra-torácica dos troncos supra-aórticos, a derivação carótido-carotídea é a menos utilizada, tendo papel mais importante nas lesões de artéria inominada. Inicialmente as derivações transcervicais eram realizadas por via anterior no subcutâneo ou, no caso da derivação carótido-carotídea, em posição pré-traqueal<sup>14</sup>. A via retrofaringea, da mesma forma que a pré-traqueal, possui a vantagem de estar em planos profundos, menos



**Figura 3 -** Tomografia computadorizada da região cervical no oitavo ano de pós-operatório mostrando derivação pervia em posição pré-vertebral (A – seta). Imagem da derivação em orientação coronal (B)

suscetível à infecção, sendo, no entanto, o caminho mais curto para cruzar a linha média, permitindo até a transposição carotídea sem a necessidade da interposição de enxerto arterial<sup>7</sup>.

Mesmo sendo possível a utilização de enxerto autógeno, materiais sintéticos são mais freqüentemente utilizados. O conduto preferencial é o PTFE<sup>12</sup>, mas não há evidência na literatura que indique melhores resultados quanto à perviedade da derivação ou mesmo complicações locais, quando comparado ao Dacron.

Outro aspecto importante é o tratamento concomitante da lesão da bifurcação, necessário em mais de 40% dos casos<sup>12</sup>. Pode-se empregar a endarterectomia por técnica convencional utilizando o próprio enxerto para arteriografia secundária, ou por eversão, com anastomose término-terminal na bifurcação ou diretamente na artéria carótida interna.

Nos últimos anos, têm-se desenvolvido técnicas endovasculares para o tratamento desses pacientes com angioplastia e colocação de *stent*. O papel dessa modalidade de tratamento, com resultados em longo prazo, ainda não está bem estabelecido. Em uma série recente de 391 pacientes consecutivos, não randomizados e com características distintas entre os grupos de tratamento, os resultados em 3 anos apontaram para uma maior perviedade do procedimento operatório, quando comparado à intervenção endovascular<sup>15</sup>.

Dessa forma, este relato, apesar de uma experiência única, salienta a necessidade de um amplo repertório cirúrgico para se adequar às necessidades dos pacientes com doença vascular dos troncos supra-aórticos em suas diversas apresentações. O procedimento descrito apresenta baixa morbimortalidade, mesmo em pacientes de alto risco, fornecendo o alívio de sintomas com perviedade da derivação em longo prazo.

### Referências

- Wylie EJ, Effeney DJ. Surgery of the aortic arch branches and vertebral arteries. *Surg Clin North Am*. 1979;59:669-80.
- DeBakey ME, Morris GC Jr, Jordan GL Jr, Cooley DA. Segmental thrombo-obliterative disease of branches of aortic arch; successful surgical treatment. *Am Med Assoc*. 1958;166:998-1003.
- Crawford ES, DeBakey ME, Morris GC Jr, Howell JF. Surgical treatment of occlusion of the innominate, common carotid, and subclavian arteries: A 10-year experience. *Surgery*. 1969;65:17-31.
- Sethi GK, Scott SM, Takaro T. Extrathoracic bypass for stenosis of innominate artery. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1975;69:212-6.
- Mozersky DJ, Sumner DS, Barnes RW, Strandness DE Jr. Subclavian revascularization by means of a subcutaneous axillary-axillary graft. *Arch Surg*. 1973;106:20-3.
- Forestner JE, Ghosh SK, Bergan JJ, Conn J Jr. Subclavian-subclavian bypass for correction of the subclavian steal syndrome. *Surgery*. 1972;71:136-41.
- Berguer R. The short retropharyngeal route for arterial bypass across the neck. *Ann Vasc Surg*. 1986;1:127-9.
- Owens LV, Tinsley EA Jr, Criado E, Burnham SJ, Keagy BA. Extrathoracic reconstruction of arterial occlusive disease involving the supraaortic trunks. *Vasc Surg*. 1995;22:217-21.
- Berguer R, Morasch MD, Kline RA, Kazmers A, Friedland MS. Cervical reconstruction of the supra-aortic trunks: a 16-year experience. *J Vasc Surg*. 1999;29:239-46.
- Fry WR, Martin JD, Clagett GP, Fry WJ. Extrathoracic carotid reconstruction: the subclavian-carotid artery bypass. *Vasc Surg*. 1992;15:83-8.
- Abou-Zamzam AM Jr, Moneta GL, Edwards JM, et al. Extrathoracic arterial grafts performed for carotid artery occlusive disease not amenable to endarterectomy. *Arch Surg*. 1999;134:952-6.
- Ozsvath KJ, Roddy SP, Darling RC 3rd, et al. Carotid-carotid crossover bypass: is it a durable procedure? *J Vasc Surg*. 2003;37:582-5.
- Berguer R, Morasch MD, Kline RA. Transthoracic repair of innominate and common carotid artery disease: immediate and long-term outcome for 100 consecutive surgical reconstructions. *J Vasc Surg*. 1998;27:34-41.
- Manart FD, Kempczinski RF. The carotid-carotid bypass graft. *Arch Surg*. 1980;115:669-71.
- Takach TJ, Duncan JM, Livesay JJ, et al. Brachiocephalic reconstruction II: operative and endovascular management of single-vessel disease. *Vasc Surg*. 2005;42:55-61.

### Correspondência:

Newton Roech Aerts  
Av. Ganzo, 238, Menino Deus  
CEP 90150-070 – Porto Alegre, RS  
Fax: (51) 3225.1451  
E-mail: newaerts@via-rs.net