

# O tratamento operatório da dissecação aórtica crônica tipo A em pacientes submetidos à revascularização cirúrgica do miocárdio

*Surgical treatment of chronic type A aortic dissection in patients undergoing coronary artery bypass grafting*

João Carlos LEAL<sup>1</sup>, Victor Rodrigues Ribeiro FERREIRA<sup>2</sup>, Luis Ernesto AVANCI<sup>3</sup>, Domingo Marcolino BRAILE<sup>4</sup>

RBCCV 44205-1204

## Resumo

O tratamento operatório da dissecação aórtica é um desafio para o cirurgião cardíaco, sobretudo nos pacientes submetidos a operação cardíaca prévia. Nosso objetivo neste relato de caso é demonstrar como tratamos a dissecação aórtica crônica tipo A em paciente revascularizado utilizando cânulas arterial e venosa percutâneas.

**Descritores:** Circulação extracorpórea. Revascularização miocárdica. Síndrome de resposta inflamatória sistêmica. Aneurisma aórtico/cirurgia.

## Abstract

Surgical treatment of aortic dissection is a challenge for the cardiac surgeon, especially in patients undergoing cardiac operations. Our objective in this case report is to demonstrate how we treat the chronic type A aortic dissection in patients revascularized using percutaneous arterial and venous cannulae.

**Descriptors:** Extracorporeal circulation. Myocardial revascularization. Systemic inflammatory response syndrome. Aortic aneurysm/surgery.

## INTRODUÇÃO

A dissecação aórtica aguda tipo A, de acordo com a classificação de Stanford, é uma doença desafiante para o cirurgião cardíaco. A incidência da doença tem aumentado de forma expressiva, devido ao diagnóstico mais fácil. As causas são inúmeras, dentre elas o pós-operatório tardio

de paciente submetido à revascularização miocárdica. O alto índice de mortalidade nas primeiras 48 horas reflete a gravidade da doença, muito embora ela seja denominada crônica após o décimo quarto dia. O objetivo desse relato de caso é demonstrar como tratamos a dissecação aórtica crônica tipo A em paciente revascularizado utilizando cânulas arterial e venosa percutâneas.

1. Mestre e Doutor em Cirurgia Cardiovascular pela Universidade de Campinas (UNICAMP); Professor Adjunto da FAMERP.
2. Cardiologista clínico; Cardiologista intensivista da cirurgia cardiovascular.
3. Membro associado da SBCCV; Cirurgião Cardiovascular responsável pela terapia intensiva.
4. Professor livre-docente da FAMERP e da Universidade de Campinas (UNICAMP); Editor-chefe da Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular.

Endereço para correspondência:  
João Carlos Ferreira Leal  
Rua Luiz Vaz de Camões, 3111 - Bairro Redentora - São José do Rio Preto, SP, Brasil - CEP 15015-750.  
E-mail: joaocarlos@braile.com.br

Trabalho realizado na Hospital Beneficência Portuguesa de São José do Rio do Rio Preto-SP/Instituto Domingo Braile, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

Artigo recebido em 22 de fevereiro de 2010  
Artigo aprovado em 25 de junho de 2010

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino com 53 anos, 85 kg, 1,75m (IMC=27,75 kg/m<sup>2</sup>), portador de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidêmico, submetido à operação de revascularização miocárdica em 2006 com anastomoses da artéria torácica interna esquerda para coronária interventricular anterior e pontes de veia safena para ramo marginal, coronária direita, primeiro e segundo ramos diagonais, com auxílio de circulação extracorpórea (CEC). O paciente encontrava-se assintomático até agosto de 2009, quando apresentou episódio de precordialgia com irradiação para região dorsal, tendo sido submetido a uma sequência de exames cardiovasculares. A angiografia coronária mostrou lesão obstrutiva importante de 85% de perda de área no enxerto aorto-coronária direita, hipocinesia discreta inferior, dissecção aórtica tipo A e insuficiência valvar aórtica moderada. O ecodopplercardiograma demonstrou: diâmetro da aorta ascendente de 79 mm; diâmetro do átrio esquerdo de 26 mm; DDVE (diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo) de 57 mm; septo de 11 mm; fração de ejeção = 0,75; dissecção da aorta ascendente e insuficiência valvar aórtica importante. A angiotomografia de 64 canais da aorta torácica confirmou a dissecção que iniciava na raiz da aorta ao nível do plano valvar e estendia-se até a porção ascendente mais distal, antes da origem do tronco braquiocefálico e apresentava 100 mm de diâmetro levando ao laudo de dissecção aórtica tipo A (Figura 1).

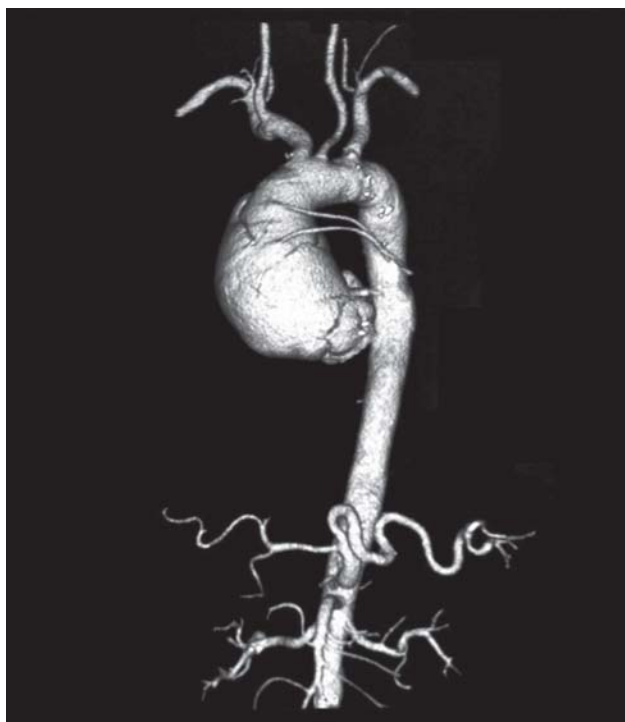


Fig.1 - Dissecção crônica do tipo A em paciente revascularizado

O tratamento da dissecção aórtica do tipo A é operatório, agressivo e de alto risco. A CEC foi iniciada antes da abertura do tórax, para evitar lesão da aorta, que apresentava diâmetro de 100 mm. Foram utilizadas cânulas venosa e arterial percutâneas, via femoral, após heparinização sistêmica. A cânula venosa de 24 French atingiu a veia cava superior auxiliada pelo fio-guia e ecodopplercardiograma transesofágico (ETE) e a cânula arterial de 14 French foi instalada sem o auxílio do ETE. A veia safena magna esquerda foi retirada para a confecção do enxerto anastomose aorto-coronária direita.

O paciente foi submetido à hipotermia moderada de 25°C, sem parada circulatória total, a cardioproteção utilizada foi sanguínea, anterógrada e retrógrada, isotérmica e de baixo volume. Após a abertura da aorta ascendente, foi confirmada a dissecção, que as anastomoses proximais dos enxertos venosos estavam no lúmen verdadeiro e os seios de Valsalva estavam íntegros. Assim sendo, a aorta ascendente e as cúspides da valva aórtica foram removidas, as anastomoses proximais dos enxertos venosos foram isoladas em bloco.



Fig. 2 - Correção da dissecção crônica tipo A em paciente revascularizado com tubo de pericárdio bovino liso e implante de prótese metálica em posição aórtica

Foi implantada uma prótese metálica aórtica nº 27 e realizada a reconstrução da aorta ascendente com tubo liso de pericárdio bovino (PB) nº 33, com confecção das anastomoses em bloco dos enxertos venosos no tubo de PB e o novo enxerto venoso aorta-coronária direita. O paciente foi aquecido até 37°C, retomou os batimentos cardíacos com ritmo sinusal bradicárdico e saiu da CEC com estabilidade hemodinâmica. O ETE intra-operatório demonstrou o tubo liso de PB com ótimo desempenho, prótese metálica com bom funcionamento e função miocárdica preservada.

O pós-operatório imediato foi satisfatório, com permanência hospitalar global de até nove dias. As medicações utilizadas foram betabloqueador, diurético, estatina e anticoagulante oral. A angiotomografia de 64 canais de controle no pós-operatório tardio demonstrou boa permeabilidade da aorta, que apresentava diâmetros transversos máximos de 36, 29 e 27 mm, respectivamente, em suas porções ascendente, transversa e descendente, com prótese metálica valvar aórtica normal (Figura 2). O paciente faz acompanhamento clínico periódico, com boa evolução clínica e, atualmente, encontra-se assintomático.

## DISCUSSÃO

As causas da dissecação aórtica são várias. Durante e após as cirurgias cardíacas é um fenômeno raro e fatal, com prevalência de 0,16% observada em revisão de 14.877 pacientes e acima de 0,6% em pacientes submetidos à operação da valva aórtica. A mortalidade da dissecação durante a cirurgia cardíaca é alta, variando entre 20% e 50%, necessitando de tratamento imediato [1,2]. Ao longo de 10 anos, registramos apenas um (0,05%) caso de dissecação aórtica crônica tipo A em 2160 revascularizações cirúrgicas do miocárdio realizadas em nosso serviço.

A história natural da dissecação aórtica após a cirurgia cardíaca não está bem clara. Entretanto, existem alguns estudos que demonstraram a ocorrência da dissecação aórtica no pós-operatório tardio de pacientes submetidos a revascularização cirúrgica do miocárdio. Nas aortas foram observadas placas de ateroma, dilatação da parede, necrose cística e doença do colágeno [3,4]. O paciente deste relato de caso é dislipidêmico, o que possivelmente motivou a presença da placa de ateroma na aorta ascendente e causou a dissecação aórtica. Também existem implicações fundamentais para ocorrência da dissecação aórtica que envolve a técnica operatória, como a manipulação da aorta. Autores demonstraram que pacientes revascularizados do miocárdio desenvolveram dissecações da aorta em função da lesão intimal no local do pinçamento aórtico e o intervalo de tempo entre o procedimento e a dissecação foi de até 53

meses [5]. O nosso paciente estava com tempo de seguimento de 38 meses. A angiografia coronária, mesmo sendo de alto risco para estes pacientes, é um exame importante para avaliar a perviedade dos enxertos e verificar se as anastomoses proximais dos enxertos venosos estão no lúmen verdadeiro da aorta, o que possibilita o manuseio em bloco das anastomoses.

Existem várias táticas e técnicas operatórias para o tratamento da dissecação aórtica do tipo A, principalmente no paciente com cirurgia cardíaca prévia. A utilização de cânulas arterial e venosa percutâneas pode ser uma boa alternativa, principalmente em pacientes com aorta dilatada, como neste caso. A ideia é iniciar a CEC antes da esternotomia mediana, para facilitar a abordagem do mediastino e a manipulação da aorta. ETE é fundamental na canulação venosa percutânea, pois permite visibilizar a canulação até a veia cava superior e avaliar função ventricular esquerda preservada. Neste caso, também permitiu avaliar a prótese valvar metálica.

Muito embora seja apenas um relato de caso, é importante considerar a utilização das cânulas venosa e arterial percutâneas por via femoral no tratamento da dissecação aórtica tipo A com diâmetro aórtico aumentado, como neste caso. Esta tática operatória permite abertura do tórax sem lesão da parede aórtica e facilita o manuseio na reconstrução da aorta ascendente, por não apresentar cânulas no campo operatório.

## REFERÊNCIAS

1. Still RJ, Hilgenberg AD, Akins CW, Daggett WM, Buckley MJ. Intraoperative aortic dissection. *Ann Thorac Surg.* 1992;53(3):374-9.
2. Chavanon O, Carrier M, Cartier R, Hébert Y, Pellerin M, Pagé P, et al. Increased incidence of acute ascending aortic dissection with off-pump aortocoronary bypass surgery? *Ann Thorac Surg.* 2001;71(1):117-21.
3. Bopp P, Perrenoud JJ, Périat M. Dissection of ascending aorta. Rare complication of aortocoronary venous bypass surgery. *Br Heart J.* 1981;46(5):571-3.
4. Nicholson WJ, Crawley IS, Logue RB, Dorney ER, Cobbs BW, Hatcher CR Jr. Aortic root dissection complicating coronary bypass surgery. *Am J Cardiol.* 1978;41(1):103-7.
5. Hagl C, Ergin MA, Galla JD, Spielvogel D, Lansman S, Squitieri RP, et al. Delayed chronic type A dissection following CABG: implications for evolving techniques of revascularization. *J Card Surg.* 2000;15(5):362-7.