

Uma Indicação Incomum da Hipotermia Profunda com Parada Circulatória Total Para Cirurgia de Revascularização Miocárdica

Walter José Gomes, José Honório Palma, Luciano Figueiredo Aguiar, Hermínio Vega Garcia Jr
Antonio Carlos de Camargo Carvalho, Joco Nelson Rodrigues Branco, Enio Buffolo
São Paulo, SP

Os autores relatam o caso de um paciente de 69 anos, com angina instável e lesão de tronco de artéria coronária esquerda, submetido a radioterapia do mediastino por síndrome linfoproliferativa há 20 anos que realizou cirurgia de revascularização miocárdica. Devido a calcificação de aorta e fortes aderências do coração a outras estruturas mediastinais, necessitou de parada circulatória total em hipotermia profunda a 20°C para evitar pinçamento aórtico e facilitar a confecção das anastomoses e apresentação da aorta e coronárias.

Concluimos que a hipotermia profunda com parada circulatória total constitui-se num método efetivo, também para possibilitar a cirurgia de revascularização miocárdica, em situações em que a abordagem do coração e estruturas mediastinais se encontre dificultada.

An Unusual Indication of Deep Hypothermic Circulatory Arrest for Coronary Artery Bypass Surgery

The authors relate a case of 69 years old patient with unstable angina and left main coronary artery disease, who underwent aggressive mediastinal radiotherapy for lymphoproliferative syndrome 20 years ago and who needed urgent myocardial revascularization. Due to great calcification and heavily heart adherences it was performed 20°C deep hypothermic circulatory arrest to avoid aortic clamping and to make the anastomosis with better exposition of the aorta and coronary arteries.

Arq Bras Cardiol, volume 60, n° 3, 187-188, 1993

A hipotermia profunda, com parada circulatória total, tem sido usada para facilitar a abordagem cirúrgica de várias doenças cardiovasculares, como aneurismas do arco aórtico, cardiopatias congênitas em crianças e neonatos, correção de dissecções aórticas e tumores invadindo o coração. Descrevemos aqui o emprego da hipotermia profunda com parada cardiocirculatória, como alternativa tática em um paciente submetido a cirurgia de revascularização miocárdica, em que o mediastino encontrava-se congelado por radioterapia prévia e impossibilitava o acesso às estruturas dessa cavidade.

Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, branco, de 69 anos de idade, internado com diagnóstico de angina instável e insuficiência cardíaca classe funcional IV da New York Heart Association. Apresentava, como antecedente, radioterapia mediastinal há 20 anos para tratamento de síndrome linfoproliferativa. Ficou como seqüela dessa

agressiva radioterapia, retração cutânea com endurecimento da pele e aderência firme da mesma com o esterno, com desaparecimento do tecido gorduroso subcutâneo nessa região. A cinecoronariografia mostrava lesão severa do tronco de coronária esquerda e obstrução total de coronária direita, com leito distal muito comprometido. A função ventricular mostrava severo déficit de contração e hipertrofia miocárdica moderada em decorrência de hipertensão arterial sistêmica.

Levado à cirurgia com urgência relativa, esta apresentou grande dificuldade técnica devido às estruturas do mediastino estarem fortemente fibrosadas e bastante calcificadas, inclusive a aorta e vasos da base, não permitindo a dissecção das mesmas. Não foi possível dissecar as artérias mamárias devido ao processo fibrótico. O coração foi parcialmente liberado das aderências e a circulação extracorpórea instituída através do átrio direito e artéria femoral esquerda, com oxigenador de bolhas Biotechno (Biotechno, São Paulo). Devido à impossibilidade de pinçamento da aorta pelo extremo grau de fibrose e calcificação, optou-se pela parada cardiocirculatória em hipotermia profunda a 20°C para a realização das pontes. Foram administrados 1000mg de thiopental e 10mg de dexametasona para aumentar a proteção cerebral. Durante o período de estriamento, foi construída a anastomose distal da veia safena reversa com a artéria descendente anterior e quando a temperatura chegou a 20°C, foi parada a circulação extracorpórea e feita a anastomose

Disciplina de Cirurgia Cardiovascular do Departamento de Cirurgia da Escola Paulista de Medicina.

Correspondência: Walter José Gomes

Rua Botucatu, 740 - CEP 04023 - São Paulo

Recebido para publicação em 25/8/92

Aceito em 19/10/92

dessa veia proximalmente na parede anterior da aorta e também a anastomose distal de outro segmento de veia safena com a artéria marginal. Devido à dificuldade técnica para a realização de uma segunda anastomose proximal de veia safena para a artéria aorta, optou-se pelo enxerto em Y da veia safena da artéria marginal para a safena da artéria descendente anterior (fig. 1). O tempo de circulação extracorpórea foi de 120min e de parada circulatória 15min, sendo o paciente retirado da circulação artificial sem problemas. Recebeu 2 unidades de concentrado de glóbulos no intra-operatório.

O paciente foi extubado no 1º dia de pós-operatório e os drenos retirados no 2º pós-operatório. Recebeu alta no 12º dia em uso de digoxina, furosemida, ácido acetil-salicílico e sulfato ferroso. Evoluiu com dor de cabeça parcial de terço superior da incisão, que necessitou curativos.

Discussão

O emprego da hipotermia profunda com parada circulatória total é hoje um método usado com segurança em situações especiais.

Nossa experiência anterior com utilização da hipotermia profunda e parada circulatória total em pacientes operados de correção de aneurismas aórticos, dissecções aórticas e cardiopatias congênitas, tromboen-

dartectomia pulmonar crônica, ressecção de tumores do arco aórtico e tumores renais com invasão e trombose de veia cava inferior nos possibilitou segurança para o emprego desse método diante da dificuldade técnica apresentada por essa cirurgia de revascularização miocárdica.

Coselli e Crawford¹ relataram o uso de parada cardiocirculatória em hipotermia profunda em casos de pacientes submetidos a troca valvar aórtica com extensa calcificação da aorta, em que o pinçamento dessa artéria poderia ter conseqüências graves. Suma² empregou somente enxertos arteriais pediculados (ambas as artérias mamárias e a artéria gastroepiplóica direita) na revascularização do miocárdio em pacientes com calcificação aórtica, com o coração em parada fibrilatória e sem clampeamento aórtico. Mills³ descreveu a técnica com veias safenas anastomosadas em Y terminolateralmente nas artérias mamárias, sem clampeamento aórtico.

Outra alternativa tática para se evitar o clampeamento aórtico seria o emprego da revascularização miocárdica sem circulação extracorpórea, usando apenas enxertos arteriais⁴. Se somente veias safenas forem usadas, a anastomose proximal pode ser feita num segmento não comprometido do tronco braquiocefálico⁵.

No nosso caso a impossibilidade de pinçamento da aorta, abordagem dos vasos da base e utilização das artérias mamárias, obrigou-nos a lançar mão da parada circulatória total com hipotermia profunda, que mostrou-se de valia para o sucesso do resultado.

Referências

1. Coselli JS, Crawford ES - Aortic valve replacement in the patient with extensive calcification of the ascending aorta (the porcelain aorta). *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1986; 91: 184-7.
2. Suma H - Coronary artery bypass grafting the patients with calcified ascending aorta: aortic non-touch technique. *Ann Thorac Surg*, 1989; 48: 728-30.
3. Mills NL - Physiologic and technical aspects of internal mammary artery-coronary bypass grafts. In: *Modern Trends of Surgery*, 1ª ed., Mt. Kisco, New York: Futura Publishing, 1982: 1.
4. Buffolo E, Andrade JCS, Branco INR, Aguiar LF, Ribeiro EE, Jatene AD - Myocardial revascularization without extracorporeal circulation. Seven year experience in 593 cases. *Eur J Cardiothorac Surg*, 1990; 4: 504-8.
5. Lefrak EA, Howell JF - Successful surgical management of acute retrograde dissection of the aorta during coronary artery bypass. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1972; 63: 149-53.

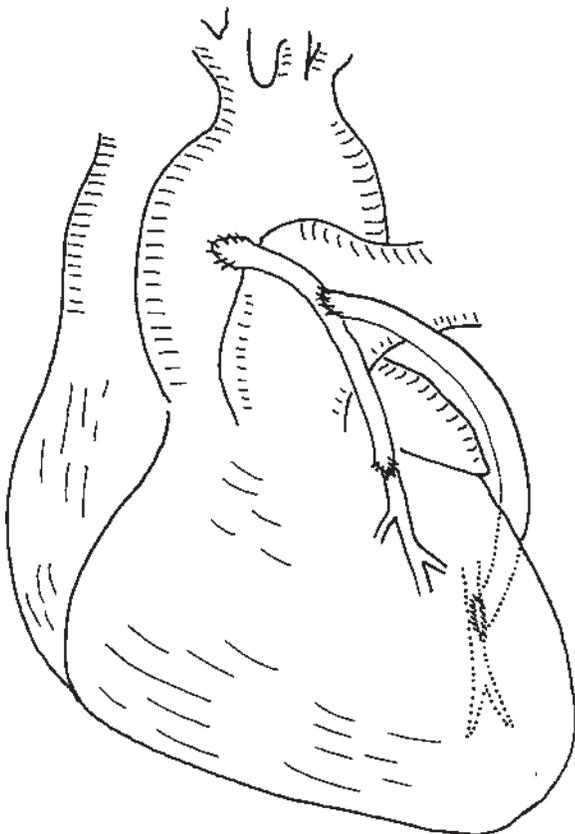


Fig. 1 - Aspecto final da cirurgia, com anastomose em Y das veias safenas.