

Caso 6/2005

# Cavopulmonar total extracardiaco com homoenxerto criopreservado

*Extracardiac total cavopulmonary connection with cryopreserved homograft*

Ulisses Alexandre CROTI, Domingo Marcolino BRAILE, Sírío HASSEM SOBRINHO, Carlos Henrique DE MARCHI

RBCCV 44205-771

## DADOS CLÍNICOS

Paciente 23 anos, 68 kg, masculino. Desde o nascimento com cianose. No primeiro ano de vida, foi submetido a estudo hemodinâmico, diagnosticada cardiopatia complexa e optou-se por acompanhamento clínico, sem uso de medicações. Não apresentava limitações para atividades físicas habituais, estando em grau funcional I (NYHA). Nos últimos 6 meses, manifestou dois episódios súbitos de tontura acompanhada de dispnéia. BEG, eupneico em repouso, cianótico 4+/6. Tórax simétrico, ritmo cardíaco regular, segunda bulha única e hiperfonética em foco pulmonar 4+/6, sopro sistólico 4+/6, ejetivo em bordas esternal alta. Ausculta pulmonar simétrica, sem ruídos adventícios. Abdomo sem alterações. Pulsos palpáveis nos quatro membros, sem diferencial pressórico e presença de baqueteamento digital.

## ELETROCARDIOGRAMA

Ritmo sinusal, frequência de 72 bpm. Eixo onda P +90°, eixo do complexo QRS +90°. Intervalo PR e QRS dentro dos limites de normalidade.

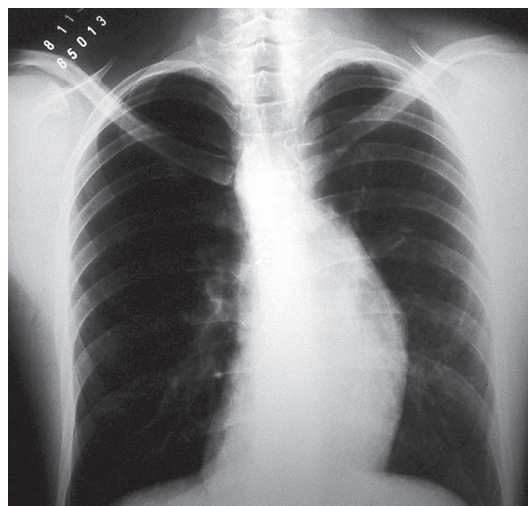


Fig. 1 - Radiograma de tórax característico de dextrocardia com justaposição atrial à esquerda

Serviço de Cirurgia Cardíaca Pediátrica – Hospital de Base - Faculdade Estadual de Medicina de São José do Rio Preto - SP

Correspondência: Ulisses Alexandre Croti  
Hospital de Base – FAMERP – Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416  
CEP 15090-000 – São José do Rio Preto - São Paulo  
E-mail: uacroti@uol.com.br

Artigo recebido em maio de 2005  
Artigo aprovado em junho de 2005

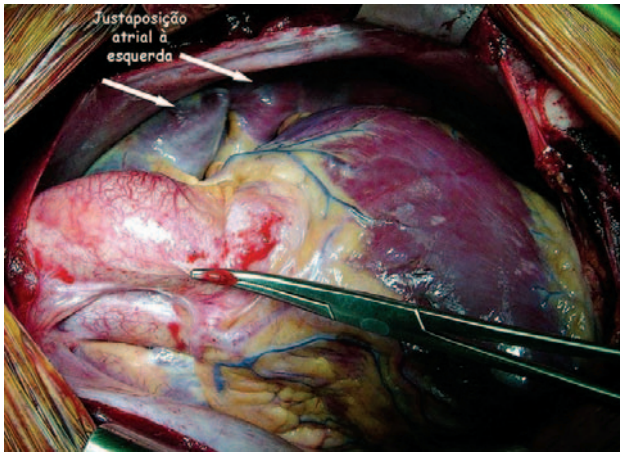


Fig. 2 - Justaposição dos apêndices atriais esquerdo e direito à esquerda

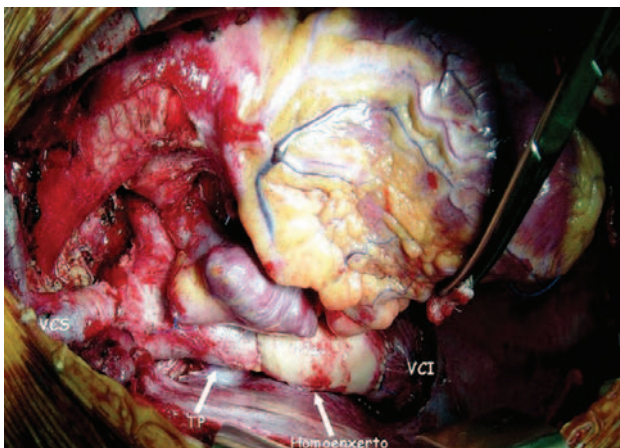


Fig. 3 - Homoenxerto criopreservado de aorta descendente como tubo extracardiaco conectando a veia cava inferior (VCI) ao tronco pulmonar (TP). A veia cava superior (VCS) anastomosada também à artéria pulmonar

#### RADIOGRAMA

Índice cardiotorácico 0,40. Abaulamento localizado junto ao arco médio esquerdo do coração, em associação com deformidade da borda cardíaca direita, sugestivo de justaposição dos apêndices atriais à esquerda. Discreta acentuação da trama vascular pulmonar. Aorta e ápice cardíaco para direita (Figura 1).

#### ECOCARDIOGRAMA

*Situs solitus* em dextrocardia. Conexões veno-atrial normal, átrio-ventricular tipo univentricular com ausência de conexão direita, ventrículo-arterial tipo dupla via de saída do ventrículo principal. Estenose pulmonar valvar e subvalvar

de grau importante e comunicação interatrial ampla. O *Doppler* demonstrou gradiente instantâneo máximo de 77mmHg pela estenose pulmonar.

#### DIAGNÓSTICO

A cineangiocoronariografia confirmou os achados ecocardiográficos de dupla via de saída do ventrículo principal tipo direito e determinou a pressão média em tronco pulmonar de 14 mmHg, RVP 0,3 w/m<sup>2</sup>, RVS 21 w/m<sup>2</sup>, RVP/RVS 0,01. O teste de ergoespirometria resultou em VO<sub>2</sub> máximo consumido de 23ml/kg/min (frações expiradas de O<sub>2</sub> altas e frações expiradas de CO<sub>2</sub> baixas). A saturação periférica inicial de O<sub>2</sub> era de 74% e final de esforço 62%. Houve extra-sístoles freqüentes, uniformes, isoladas, trigeminadas, além de dois períodos curtos de taquicardia ventricular não sustentada.

#### OPERAÇÃO

Toracotomia transesternal mediana, instalação de circulação extracorpórea, hipotermia a 28°C, sem pinçamento da aorta. O diagnóstico foi confirmado, com *situs solitus* em dextrocardia, apêndices atriais à esquerda (Figura 2), aorta anterior, tronco pulmonar posterior e presença de ventrículo principal tipo direito. A veia cava superior foi seccionada junto ao átrio direito e anastomosada término-lateral na artéria pulmonar direita (Glenn bidirecional). O tronco pulmonar foi seccionado junto à valva pulmonar e posicionado lateralmente ao coração em sentido à veia cava inferior [1]. Esta foi seccionada do átrio direito e anastomosada ao tubo de homoenxerto de aorta descendente criopreservado [2], o qual foi anastomosado em sua outra extremidade ao tronco pulmonar (Figura 3). Desta forma, completando-se a operação de cavopulmonar total com tubo extracardiaco. O tempo de circulação extracorpórea foi de 85 minutos. Em todas as suturas foram utilizados fios de polipropileno 4-0. Na evolução, permaneceu dois dias na unidade de terapia intensiva com diuréticos e inotrópicos intravenosos. No 5º dia de internação, recebeu alta hospitalar em uso de warfarina, diurético e amiodarona. Um ano após a operação, o ecocardiograma demonstra função ventricular adequada, o paciente está assintomático e em uso de warfarina, amiodarona e antagonista dos receptores da angiotensina II.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Van Son JA, Reddy M, Hanley FL. Extracardiac modification of the Fontan operation without use of prosthetic material. J Thorac Cardiovasc Surg. 1995;110(6):1766-8.
2. Mavroudis C, Backer CL, Deal BJ, Johnsrude CL. Fontan conversion to cavopulmonary connection and arrhythmia circuit cryoablation. J Thorac Cardiovasc Surg. 1998;115(3):547-56.