

Opção técnica para o redirecionamento de fluxo na conexão anômala parcial de veias pulmonares

Technical option for redirection of flow in the partial anomalous pulmonary veins connection

Ulisses Alexandre CROTI¹, Domingo Marcolino BRAILE¹, Adriana Érica YAMAMOTO¹, Renata Geron FINOTI¹

RBCCV 44205-1059

CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE

Criança com cinco anos, 14,9 kg, sexo feminino, natural de Guararapes, SP. Desde o nascimento com diagnóstico de comunicação interatrial (CIA), sendo acompanhada no Serviço de origem, permanecendo assintomática e sem medicações.

Encaminhada para tratamento cirúrgico, o ecocardiograma transtorácico pré-operatório confirmou CIA *ostium secundum* de 4,7 mm, CIA seio venoso superior de 6,2 mm e veia pulmonar superior direita (VPSD) conectada à veia cava superior (VCS), caracterizando conexão anômala parcial de veias pulmonares. Havia moderada repercussão hemodinâmica e a relação entre os fluxos pulmonar e sistêmico era de 2,4:1.

A operação visou ao redirecionamento de fluxo da VPSD para o átrio esquerdo (AE), com abertura lateral do átrio direito (AD) e VCS imediatamente anterior à VPSD, evitando lesão do nó sinusal. Realizados ressecção do septo interatrial para ampliação da CIA seio venoso e implante de grande placa de pericárdio bovino (PPB) separando as estruturas esquerdas e direitas. Em seguida, procedeu-se à ampliação da VCS e AD com uma segunda PPB prevenindo estenose da VCS [1-3]. O tempo de circulação extracorpórea foi de 48 minutos e isquemia miocárdica de 32 minutos a 32°C.

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA EMPREGADA

Incisão da pele, abertura do tecido subcutâneo e toracotomia mediana transternal com serra elétrica. Mediastino anterior com exposição do timo, saco pericárdico, pleuras viscerais e pulmões em movimento. Saco pericárdico aberto, observação da anatomia cardíaca externa. Tração do AD e análise da posição do nó sinusal, da VCS e VPSD. Análise da relação entre as veias após a dissecação da região, com a VPSD conectando-se posteriormente à junção da VCS com o AD.

Confecção de sutura em bolsa na aorta com polipropileno 5-0, na VCS próximo à veia inominada e veia cava inferior com fios de polidioxanona 6-0. Passagem de fio de algodão ao redor da VCS, posicionando-o abaixo da veia ázigos para não haver fluxo sanguíneo durante a correção intracardiaca. Da mesma forma, na veia cava inferior passado fio de algodão para torniquete.

Punção do AD e administração direta de heparina sódica na dose de 5mg/kg.

Posicionamento das cânulas em aorta e veias cavas imediatamente antes do início da circulação extracorpórea (CEC). Tração do AD demonstrando a relação entre o local de inserção da cânula na VCS e a VPSD conectada anormalmente.

Em CEC, administrada solução cardioplégica sanguínea, anterógrada e hipotérmica. As cavidades intracardiacas

O VÍDEO REFERENTE AO TEXTO ENCONTRA-SE NO SITE DA REVISTA: www.rbccv.org.br/video/Conexao_Anomala

CONFLITO DE INTERESSES: Declaro haver conflito de interesse, pois a empresa Braile Biomédica® forneceu o material e realizou a filmagem da operação apresentando seus produtos.

1. Serviço de Cirurgia Cardiovascular Pediátrica de São José do Rio Preto – Hospital de Base – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, SP, Brasil.

Endereço para correspondência:

Ulisses Alexandre Croti
Hospital de Base – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) – Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5544 – São José do Rio Preto – SP – Brasil – CEP 15090-000.

Fone (Fax): 17 – 9772-6560 / 3201-5025.

E-mail: uacroti@uol.com.br

Artigo recebido em 2 de março de 2009
Artigo aprovado em 19 de março de 2009

aspiradas por pequeno orifício no AD, no mesmo local onde foi administrada heparina.

Abertura do AD em direção à parede lateral da VCS, passando anterior e paralelo à VPSD, logo evitando lesão do nó sinusal. Tração do AD aberto com incisão única e análise dos defeitos intracardíacos. A pinça indica a CIA *ostium secundum* pequena, a CIA seio venoso superior pequena, a VPSD anômala e a veia ázigos.

Excisão das porções do septo interatrial, limbo e lâmina da fossa oval, com consequente ampliação dos orifícios das comunicações interatriais e a relação com a VPSD, veia ázigos e VCS.

Adequação do tamanho da PPB, ovalada, e início da sutura entre a VCS, abaixo da veia ázigos, e a VPSD com fio de polipropileno 5-0, posicionando o fluxo desta para as cavidades esquerdas. A sutura utiliza a borda da incisão, com distância confortável da VPSD, objetivando evitar estenose tardia. Após a região da VPSD, a sutura caminha junto à borda septal lateral ressecada. Na borda medial da sutura, atenção foi dada para não haver lesão do nó sinusal, com pontos superficiais, os quais seguem pela borda medial do tecido ressecado. Ao final do implante da PPB, sangue surge do AE após solicitação ao anestesista para inflar os pulmões, como parte das manobras para retirada de ar das cavidades esquerdas.

Aspecto final da PPB, muito ampla, evitando restrição ao fluxo de sangue das veias pulmonares ao AE. A pinça indica a veia ázigos.

Com uma segunda PPB foi iniciada a ampliação da VCS e fechamento do AD utilizando fio de polipropileno 6-0. A sutura inicia-se no ângulo superior da VCS, fazendo um sanduíche da primeira placa utilizada para separar os átrios e caminhando em direção ao AD. Da mesma forma na borda superior. Concluída a correção, em CEC, com orifício na aorta sangrando para retirada de ar.

Após a CEC, AD tracionado demonstrando aspecto externo da placa de pericárdio bovino que ampliou a VCS e o AD.

REFERÊNCIAS

1. Duncan BW. Sinus venosus atrial septal defect: repair with an intra-superior vena cava baffle. Oper Tech Thorac Cardiovasc Surg. 2006;11(1):33-44.
2. Nakahira A, Yagihara T, Kagisaki K, Hagino I, Ishizaka T, Koh M, et al. Partial anomalous pulmonary venous connection to the superior vena cava. Ann Thorac Surg. 2006;82(3):978-82.
3. Alsoufi B, Cai S, Van Arsdell GS, Williams WG, Caldarone CA, Coles JG. Outcomes after surgical treatment of children with partial anomalous pulmonary venous connection. Ann Thorac Surg. 2007;84(6):2020-6.