

Correção endovascular de persistência do conduto arterioso em paciente adulto

Endovascular approach for persistent ductus arteriosus closure in adult patient

José Carlos Dorsa Vieira PONTES¹, Guilherme Viotto Rodrigues da SILVA², Amaury Edgardo Mont'Serrat Ávila Souza DIAS³, Ricardo Adala BENFATTI⁴

RBCCV 44205-1158

Resumo

O tratamento da Persistência do Canal Arterial (PCA), em adultos, ainda é controverso. A utilização de próteses auto-expansíveis tem-se mostrado como uma alternativa eficaz ao tratamento cirúrgico. Apresentamos um caso de uma paciente de 45 anos submetida ao tratamento endovascular com o uso de stent auto-expansível.

Descritores: Canal arterial. Cardiopatias congênitas. Permeabilidade do canal arterial.

Abstract

The treatment for closure of persistent ductus arteriosus (PDA) in adults still controversial. The endovascular approach has been shown as an effective alternative to surgical treatment. We report a case of 45 years old patient submitted to endovascular approach for PDA closure.

Descriptors: Ductus arteriosus. Heart Defects, congenital. Ductus arteriosus, patent.

INTRODUÇÃO

A Persistência do Ducto Arterioso tem incidência frequente, principalmente em prematuros, e sua correção é simples quando realizada na infância [1]. Quando diagnosticada na vida adulta, a correção cirúrgica da PCA se mostra controversa, podendo o procedimento cirúrgico ser de alto risco em função das características do canal. O tratamento cirúrgico convencional depende das condições clínicas do enfermo, no que tange ao padrão do fluxo pulmonar e características anatômicas do próprio ducto arterioso. O tratamento endovascular das doenças da aorta nos proporcionou a aplicação da técnica às cardiopatias

congênitas, dentre elas o PCA, que, além de possibilitar a obtenção de resultados satisfatórios, expõe o paciente a menores riscos transoperatórios, uma vez que é menos invasiva. A técnica tem sido relatada por autores como sendo uma alternativa eficaz e segura ao tratamento cirúrgico [2,3].

RELATO DO CASO

Paciente de 45 anos, sexo feminino, admitida no Hospital Universitário da UFMS com queixa de dispnéia progressiva, classe funcional III – *New York Heart Association* (NYHA). No exame físico, apresentava ausculta de sopro em

1. Doutorado; Chefe do departamento de Clínica Cirúrgica – UFMS.
2. Graduando em Medicina – UFMS; Graduando em Medicina – UFMS.
3. Especialista; Professor Auxiliar da Disciplina de Cirurgia Cardiorádica – UFMS.
4. Mestrado; Professor Auxiliar da Disciplina de Cirurgia Cardiorádica – UFMS.

Trabalho realizado na Disciplina de Cirurgia Cardiorádica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço para correspondência:
José Carlos Dorsa Vieira Pontes. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Departamento de Clínica Cirúrgica. Av. Senador Filinto Muller, s/n. - Campo Grande, MS, Brasil.
E-mail: carlosdorsa@uol.com.br

Artigo recebido em 7 de junho de 2009
Artigo aprovado em 6 de outubro de 2009

maquinaria ao longo da borda esternal esquerda. Na radiografia simples de tórax observou-se aumento do tronco da artéria pulmonar e aumento da circulação pulmonar. A paciente foi submetida ao ecocardiograma transesofágico, que demonstrou a presença de ducto arterioso de 5 mm de diâmetro (Figura 1), discreta sobrecarga do ventrículo esquerdo e hiperfluxo pulmonar com gradiente de 70 mmHg. No estudo hemodinâmico, as pressões sistólica e diastólica aórticas foram, respectivamente, de 107 mmHg e 54 mmHg; as pressões sistólica e diastólica pulmonares 20 mmHg e 76 mmHg, respectivamente; a arteriografia pulmonar evidenciou dilatação da artéria pulmonar com a valva pulmonar, permitindo refluxo de pequeno volume de contraste para o ventrículo direito.

Após aprovação da Comissão de Ética do NHU (Núcleo de Hospital Universitário da UFMS) e Termo de Consentimento Informado assinado pela paciente, a mesma foi submetida à anestesia geral e intubação orotraqueal, decúbito dorsal horizontal, cardioscopia, oximetria de pulso, monitorização da pressão arterial não invasiva e sondagem vesical.

Anti-sepsia de região inguinal bilateral, dissecação de artéria femoral direita e reparo da mesma. Após heparinização plena da paciente procedeu-se à aortografia, localizando-se o PCA por meio de radioscopia. Introdução de stent auto-expansível (34 mm de diâmetro e 9 cm de comprimento – Braile Biomédica, São José do Rio Preto-SP), após demarcação da localização exata da artéria subclávia esquerda e do canal. Posicionamento da prótese, de forma a ocluir o canal arterial, sem, contudo, ocluir a artéria subclávia esquerda. Realização de nova aortografia, observando-se ausência de shunt aortopulmonar.

Não houve intercorrências na evolução pós-operatória, sendo a paciente extubada na sala de cirurgia e recebida alta no terceiro dia após o procedimento. A radiografia simples e a tomografia computadorizada de tórax evidenciaram adequado posicionamento da endoprótese. Após dois meses do procedimento, a CF passou para I – NYHA e o ecocardiograma transesofágico demonstrou ausência de *shunts* residuais e retorno dos parâmetros cardíacos à normalidade (Figura 2). A paciente passou a fazer acompanhamento ambulatorial sem uso de medicações.

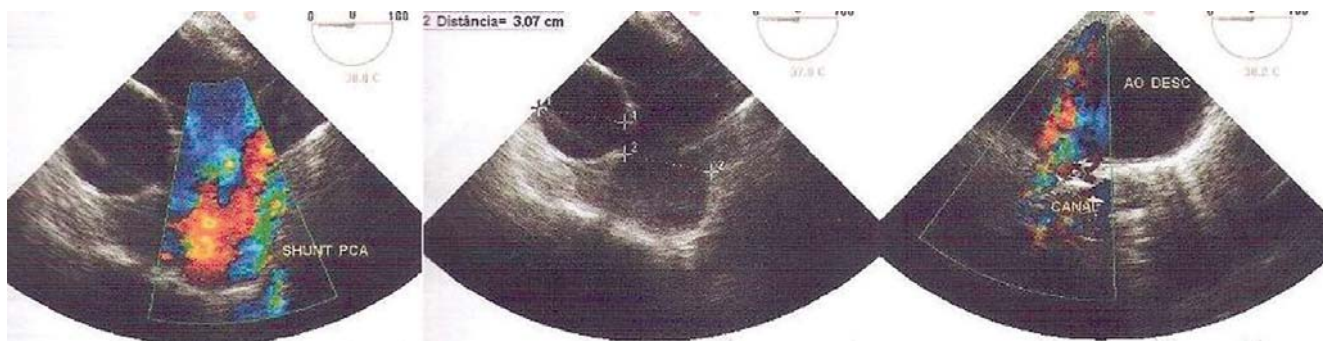


Fig. 1 - Ecocardiografia transesofágica pré-operatória demonstrando a PCA com shunt direcional aorto-pulmonar



Fig. 2 - Ecocardiografia transesofágica pós-operatória demonstrando ausência de shunt aorto-pulmonar após implante da endoprótese auto-expansível

DISCUSSÃO

A persistência do canal arterial na maior parte das vezes é diagnosticada na infância, sendo seu tratamento relativamente simples, realizando-se a ligadura ou clipagem ductal. Em adultos, a persistência do shunt esquerdo-direito está associada com hipertensão pulmonar e disfunção ventricular crônica [3].

Maurice et al. descrevem uma predisposição à endocardite bacteriana, sendo que aos 45 anos, cerca de 42% dos pacientes terão ido a óbito [4].

Bakir et al. [2] relataram que, devido a fatores como fragilidade e calcificações da parede aórtica, além da presença de possíveis aneurismas, o tratamento cirúrgico na fase adulta é de alto risco e controverso.

Na vigência de hipertensão pulmonar, o risco do fechamento cirúrgico aumenta ainda mais quando se lança mão do uso de hipotermia, de acordo com Lai et al. [5].

Roques et al. [6], em 2001, reportaram o primeiro caso de correção endovascular de PCA, caracterizando uma técnica simples e segura, proposta para o fechamento de uma persistência de conduto arterioso calcificado e aneurismático.

De acordo com a literatura disponível, a utilização de próteses auto-expansíveis para o tratamento endovascular da PCA tem-se demonstrado muito promissora. Porém, as indicações devem ser discutíveis, já que o sistema utilizado para introduzir a prótese requer um tamanho mínimo da artéria e a distância entre a PCA e a artéria subclávia esquerda deve ser de no mínimo 15 mm, para conferir eficiência e segurança ao procedimento [3].

Neste relato, o tratamento endovascular para a oclusão da persistência do canal arterioso em adultos mostrou-se como uma alternativa simples e segura, podendo tornar-se procedimento de escolha neste tipo de pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Gaia DF, Palma JH, Kim HC, Souza JA, Alves CR, Buffolo E. Patent ductus arteriosus: endovascular treatment in adult patient. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(2):25-7.
2. Bakir I, Degrieck I, Lecomte P, Coddens J, Foubert L, Heyse A, et al. Endovascular treatment of concomitant patent ductus arteriosus and type B aortic dissection in a patient with pulmonary artery dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006;132(2):438-40.
3. Muñoz JJ, Urbaneja A, Gonzalez N, Martinez JL. Adult patent ductus arteriosus: treatment with a stent-graft. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2008;31(2):383-5.
4. Campbell M. Natural history of persistent ductus arteriosus. *Br Heart J.* 1968;30(1):4-13.
5. Lai YQ, Xu SD, Li ZZ, Yang BZ, Wang S, Li JH, et al. Thoracic endovascular aortic repair of adult patent ductus arteriosus with pulmonary hypertension. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2008;135(3):699-701.
6. Roques F, Hennequin JL, Sanchez B, Ridarch A, Rousseau H. Aortic stent-graft for patent ductus arteriosus in adults: the aortic exclusion technique. *Ann Thorac Surg.* 2001;71(5):1708-9.