

PACIENTE ADULTO COM TETRALOGIA DE FALLOT ASSOCIADA À PERSISTÊNCIA DO CANAL ARTERIAL E ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE - ABORDAGEM CIRÚRGICA, TÉCNICA ANESTÉSICA E USO DO ÍNDICE BIESPECTRAL NA MONITORIZAÇÃO DA PARADA CIRCULATÓRIA TOTAL: RELATO DE CASO

Adult patients with Tetralogy of Fallot associated with patent ductus arteriosus and aneurysm of the ascending aorta - surgical approach, anesthetic technique and use of the bispectral index in monitoring the total circulatory arrest: case report

Giselle Lima Afonso*, Érica Dias Melo**, Ângela Maria Melo da Silva***, Juscimar Carneiro Nunes****, Marco Antônio Fernandes Rabelo*, Thaís Arnold Menezes*

*Médico(a) em Especialização em Anestesiologia no terceiro ano pelo Programa de Residência do Hospital Universitário Getúlio Vargas – Ufam/Centro de Ensino e Treinamento do Instituto de Anestesiologia do Amazonas

**Acadêmica de Medicina da Universidade Federal do Amazonas

***Médica Anestesiologista pela Universidade Federal do Amazonas – Hospital Universitário Getúlio Vargas Especialista em Anestesiologia (SBA). Pós-graduação em Medicina Intensiva pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB)

****Especialista em Anestesiologia (SBA/AMB/CFM). Mestrado em Anestesiologia na EPM/UNIFESP, Doutorado em Anestesiologia na UNESP/Botucatu-SP, Título superior em Anestesiologia (TSA) da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA), Supervisor do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do HUGV

RESUMO

Paciente, 45 anos, portador de tetralogia de Fallot, patência do canal arterial e aneurisma de aorta ascendente, sem história prévia de cirurgia, apresentou exacerbação do quadro clínico sendo submetido à intervenção de Bentall e de Bono modificada com parada circulatória total, além de correção da comunicação interventricular, evoluindo com boa resposta clínica e livre de complicações.

Palavras-Chave: Tetralogia de Fallot; paciente adulto; aneurisma de aorta ascendente; parada circulatória total.

ABSTRACT

Patient, 45, with Tetralogy of Fallot, patent ductus arteriosus and ascending aortic aneurysm, absence history of surgery, presented clinical symptoms exacerbations and was underwent intervention Bentall and Bono modified with total circulatory arrest, as well correction of the interventricular communication, evolving with good clinical response and complications free.

Keywords: Tetralogy of Fallot; adult patient; ascending aortic aneurysm; total circulatory arrest.

INTRODUÇÃO

Os defeitos cardíacos congênitos são comuns, sendo a Tetralogia de Fallot a patologia cianótica mais frequente representando 4% a 9% das cardiopatias congênitas e caracterizada por defeito do septo ventricular, sobreposição aórtica no defeito septal, obstrução da via de saída do ventrículo direito e hipertrofia ventricular direita concêntrica secundária.¹

Conforme os achados anatômicos, a doença abrange diferentes manifestações determinando assim, o momento e a escolha do tratamento. O reparo cirúrgico pode ser paliativo ou definitivo, no entanto, ambos tipicamente são realizados durante o período neonatal ou infantil visto que a sobrevivência em pacientes não operados é bem desfavorável: 66% das crianças sobrevivem até o primeiro ano de vida, 49% até 3 anos, 24% até 10 anos e apenas 3% alcançam os 40 anos^{2,3}.

Este relato de caso visa expor o caso de um paciente de 45 anos de idade, portador de Tetralogia de Fallot com outras patologias associadas que apenas procurou o serviço de cirurgia quando houve exacerbação e piora do quadro clínico, sendo submetido a procedimentos de correção e evoluindo com boa resposta à terapêutica empregada e sem complicações.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 45 anos de idade, 77kg, portador de Tetralogia de Fallot com dilatação aneurismática de raiz de aorta, insuficiência aórtica e permanência do canal arterial. Apresenta desde a infância sinais e sintomas suspeitos de doença cardíaca: dispnéia e cianose de extremidade aos esforços, dor torácica, síncope, sendo diagnosticado com Tetralogia de Fallot e gota somente aos 38 anos. Apesar de ter sido indicado correção cirúrgica à época, optou por tratamento clínico.

Voltou a buscar atendimento em 2015, com sintomas mais exacerbados: dispnéia aos mínimos esforços, ortopnéia, dispneia paroxística noturna, angina, cianose, taquicardia, hipertensão portal e insuficiência cardíaca NYHA classe IV. No momento da internação foi diagnosticado bloqueio atrioventricular de primeiro grau alternando com segundo grau Mobitz I, cujo tratamento sugerido foi implante de marcapasso definitivo no mesmo ato da cirurgia para correção da cardiopatia congênita.

Ecocardiograma evidenciou aumento volumétrico leve do átrio direito; comunicação interventricular subaórtica ampla, medindo 30 mm, hipertrofia moderada de ventrículo direito, função ventricular global preservada; ducto arterioso pérvio de grande calibre, medindo 10 mm, aorta anterior e à direita do tronco pulmonar, ambas emergindo do ventrículo direito, com aorta cavalgando mais de 50% do septo interventricular, estenose do infundíbulo e tronco pulmonar pequeno de 17 mm; valva aórtica com regurgitação importante com aorta ascendente dilatada, valva pulmonar espessada com fusão de comissuras e restrição moderada ao gradiente. Angiotomografia de aorta mostrou dilatação aneurismática de raiz de aorta (5,3 cm), aorta ascendente (6,1 cm) e croça da aorta (5,3 cm).

No pré-operatório imediato, o paciente estava em uso de sinvastatina, alopurinol, colchicina, losartana, espironolactona e furosemida. Ao exame físico apresentava ritmo cardíaco regular em três tempos, com eventuais extrassístoles, sopro sistólico grau III em foco tricúspide. Frequência cardíaca de 46 bpm e pressão arterial de 110 x 60 mmHg. Ausculta respiratória com murmúrio vesicular reduzido em base de hemitórax direito, com

estertores finos. Exames laboratoriais evidenciaram hemoglobina de 17g/dL, hematócrito 51%, Uréia 42, Creatinina 1,26 e coagulograma sem alterações.

O paciente foi monitorado com eletrocardiograma contínuo, oximetria de pulso, índice biespectral (BIS) em frente, pressão arterial invasiva em artéria radial esquerda com cateter 18G, cateter venoso central em veia subclávia direita duplo lúmen 16G, veia periférica com cateter 18G, capnografia e capnometria, termômetro em nasofaringe, sondagem vesical.

Foram realizadas tempo de coagulação ativada (TCA), ionograma, glicemia, hemograma e gasometrias arteriais seriadas. Indução anestésica com 5mcg/kg de fentanil, 0,25 mg/kg de etomidato e 0,5 mg/kg de atracúrio. Manutenção anestésica realizada com remifentanil 100 mcg/mL em bomba de infusão contínua alvo controlada (modelo de Minto) em 4 ng/mg/L; bem como ácido aminocapróico 200 mg/mL em bomba de infusão contínua com dose de ataque 50 mg/kg/min em 10 minutos, e manutenção 30 mg/kg/h. Durante a circulação extracorpórea (CEC) foram administrados pancurônio 4 mg de midazolam 10 mg.

A correção cirúrgica realizada foi fechamento de CIV com *patch* de pericárdio bovino, reconstrução de raiz de aorta com tubo valvado mecânico número 29, ampliação de artéria pulmonar com válvula monocúspide, ligadura de PCA. O tempo de CEC foi de 350 minutos, pinçamento da aorta de 245 minutos e parada circulatória total de 18 minutos (durante implante de tubo valvado mecânico). A parada circulatória total foi estabelecida após obter-se temperatura nasofaríngea entre 18-20°C e administração de 7mg/kg de Tiopental. O BIS nesse momento atingiu valores próximos de zero.

Durante a fase de aquecimento e após liberação do pinçamento da aorta foram iniciados dobutamina (20mcg/kg/min) e nitroprussiato de sódio (10mcg/kg/min). Apresentou discrasia sangüínea depois da saída de CEC, sendo transfundido 10UI de plaquetas, 10UI de crioprecipitado, 4UI de plasma fresco congelado e dois concentrados de hemácias. Após tais medidas, hemoglobina subiu de 7,2g/dL para 9,8g/dL, e plaquetas de 68.000mm³ para 98.000mm³. Foi encaminhado para CTI hemodinamicamente estável.

Recebeu alta do CTI no segundo dia de pós-operatório, e alta hospitalar no sétimo dia, em boas condições clínicas, sem quaisquer sinais e sintomas de seqüelas neurológicas.

DISCUSSÃO

É raro encontrar um paciente em idade adulta com Tetralogia de Fallot não corrigida, pois, em geral, os pacientes apresentam manifestações como cianose e/ou sopro e o tratamento cirúrgico é realizado no primeiro ano de vida ou mesmo no período neonatal, o qual vem apresentando excelentes desfechos⁴.

Entretanto, vários são os motivos para se chegar à idade adulta sem uma abordagem cirúrgica, por exemplo, a dificuldade de acesso ao tratamento por aspectos sociais e geográficos, como no caso em questão.⁵ Esse retardo na intervenção faz com que haja exposição crônica à hipoxemia, desenvolvendo consideráveis alterações fisiológicas compensatórias que quando são perdidas geram complicações.

Uma das primeiras adaptações é o aumento da produção de eritropoietina a nível renal, com conseqüente elevação do número de hemácias para o melhor carreamento de oxigênio. Tal aumento pode resultar em anemia ferropriva e hiperviscosidade sangüínea, que por sua vez propicia eventos trombóticos pela lentidão do fluxo sangüíneo, bem como hemorragias pelo consumo de plaquetas e alteração dos fatores de coagulação. Outra alteração é a redução na taxa de filtração glomerular e conseqüente hiperuricemia, cujo