

Relato
de Caso

Troca Valvar Mitral e Reposicionamento do Músculo Papilar com Neocordas de PTFE: cirurgia videoassistida via periareolar

2

Mitral Valve Replacement and Papillary Muscle Relocation with PTFE Neochordae: video-assisted surgery with periareolar approach

Olívio Souza Neto,¹ William Camargo,² Ailton Carvalho,² Cláudio Sobrosa,¹ Luiz Maurino Abreu³

Resumo

A abordagem-padrão para a cirurgia da válvula mitral, em muitos centros, é a cirurgia minimamente invasiva videoassistida. Ainda está em ampla discussão se este acesso apresenta apenas avanços estéticos ou não. Neste artigo, relata-se o caso de substituição mitral e reposicionamento do músculo papilar, abordando-se por vídeo via periareolar. Nesta técnica, a menor incisão, utilizando-se área com vantagem plástica, tem grande potencial para a redução do trauma cirúrgico, para bom resultado estético e para a redução do tempo de recuperação no pós-operatório.

Palavras-chave: Valva mitral, Procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos, Cirurgia torácica videoassistida

Abstract

The standard approach to mitral valve surgery in many centers is minimally invasive video-assisted surgery, with widespread discussions still under way over whether this technique offers more than merely cosmetic advances. This paper presents a case study of mitral replacement and papillary muscle relocation using a video-assisted periareolar approach. Through this technique, a smaller incision, using an area with a plastic advantage, offers great potential for reducing surgical trauma, with good cosmetic results and a shorter post-operative recovery time for the patient.

Keywords: Mitral valve, Minimally invasive surgical procedures, Video assisted thoracic surgery

Introdução

A cirurgia cardíaca vem procurando novas técnicas menos traumáticas, com melhores resultados estéticos e funcionais. A abordagem minimamente invasiva da valva mitral para primeiro procedimento está rapidamente se transformando em acesso-padrão em vários centros pelo mundo.

Juntamente com o desenvolvimento de novos instrumentais para cirurgia cardíaca videoassistida e com a inovação tecnológica da circulação extracorpórea, o avanço dos equipamentos da

videotoracoscopia tem facilitado esse tipo de procedimento.

O acesso minimamente invasivo videoassistido da valva mitral já tem lugar de destaque na escolha da técnica operatória, sendo empregada em alguns serviços pelo mundo com resultados similares à técnica convencional.

O objetivo deste relato é mostrar que esta técnica pode levar a uma melhora na qualidade de vida pós-operatória e, portanto, um retorno mais rápido à vida cotidiana.

¹ Serviço de Cirurgia Cardíaca - Hospital Federal dos Servidores / MS - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

² Serviço de Cirurgia Cardíaca - Hospital Adventista Silvestre - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

³ Serviço de Cardiologia - Hospital Federal dos Servidores / MS - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

Relato do caso

Mulher de 42 anos, com história de processo reumático na infância, evoluindo com sopro ejetivo, foi encaminhada à cirurgia cardíaca em classe funcional III (NYHA) com indicação de abordagem cirúrgica da valva mitral. Ao exame clínico, notou-se importante sopro sistólico (+++/6+) em foco mitral com hipofonese de B1. No eletrocardiograma o ritmo era de fibrilação atrial. A radiografia de tórax mostrava área cardíaca aumentada com congestão pulmonar bibasal. Ao ecocardiograma, foi evidenciado aumento atrial esquerdo (5,0cm), ventrículo esquerdo com aumento de diâmetro diastólico (6,8cm) e espessuras parietais dentro da normalidade. Fração de ejeção 53%. Valva mitral com aspecto reumático. Prolapso parcial de A2. Insuficiência mitral de grau importante. Volume de regurgitação de 175ml e orifício regurgitante efetivo 1,1cm². Insuficiência tricúspide de grau leve. Pressão sistólica da artéria pulmonar estimada em 55mmHg. O cateterismo cardíaco demonstrou coronárias normais.

O tempo de CEC foi de 110min e o de pinçamento aórtico de 95min. Após a saída de CEC foi realizado ecocardiograma transesofágico, demonstrando perfeita coaptação das cúspides valvares e evidenciando a eficácia funcional das neocordas em manter a geometria do ventrículo esquerdo. O período de ventilação mecânica foi de 8 horas, o sangramento pós-operatório (PO) de 190ml. O eletrocardiograma registrou ritmo sinusal. Em 24 horas a paciente deambulava sem ajuda de terceiros. Em 36 horas teve alta hospitalar com orientação de consulta para revisão cirúrgica em dois dias.

Técnica Operatória

Realizado marcação prévia para referências cirúrgicas: linha axilar anterior (LAA), linha axilar média (LAM) e linha hemiclavicular direita (LHD). A incisão na transição do complexo areolomamilar com a pele da mama direita foi no sentido horário entre 3 horas e 9 horas. No tecido conectivo frouxo, entre a derme e o tecido glandular, foi realizada a dissecação excêntrica ao tecido glandular mamário.¹ Este foi seccionado perpendicularmente até o músculo peitoral maior em direção ao 4° espaço intercostal direito (EICD). Tomou-se o cuidado de não ultrapassar a extensão de 50% da circunferência areolar com a finalidade de evitar necrose tecidual.

O hemitórax direito foi acessado através do 4° EICD,² após ventilação seletiva do pulmão esquerdo. Para ampliação da área de trabalho, utilizou-se afastador

de tecidos moles *Geister*[®]. No próprio espaço, anterior à linha axilar média, foi introduzido um trocáter para óptica de 10mm de 30°. No 7° EICD, na LAA, implantou-se um trocáter de 7mm por onde foi introduzido um aspirador maleável (*DLP Medtronic, Inc.*) (Figura 1).

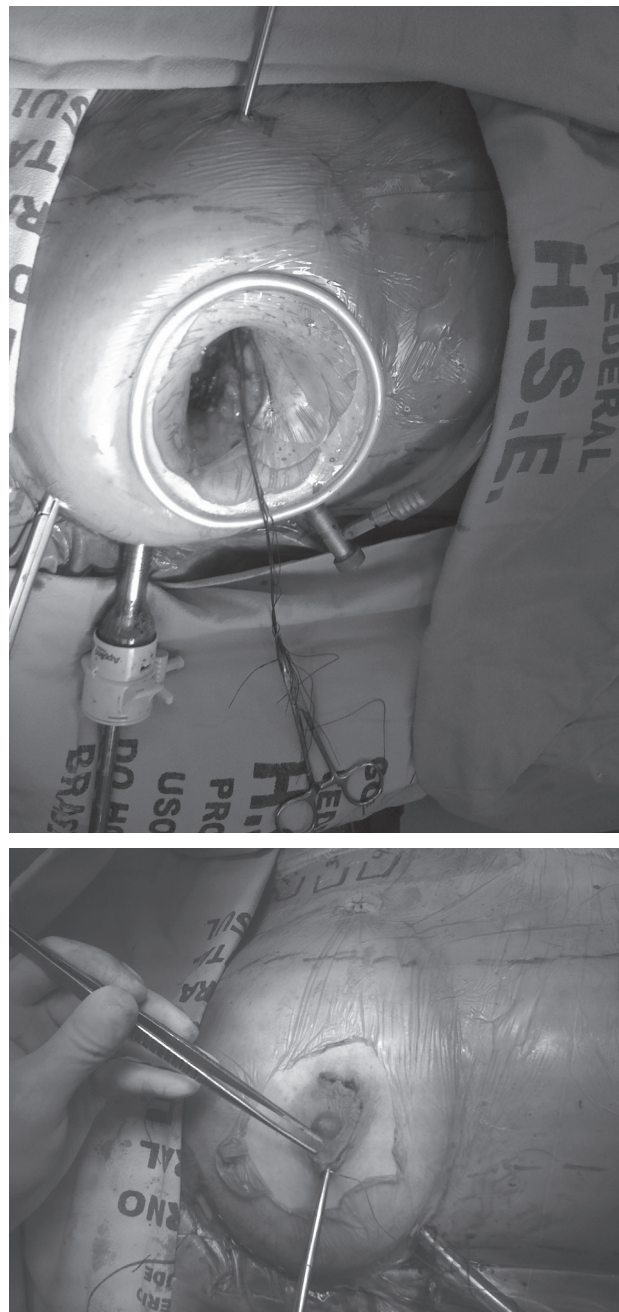


Figura 1
Área de trabalho com os furos da pinça da aorta, da óptica, do aspirador (região inferior da figura, da esquerda para a direita) e do afastador do átrio esquerdo (região superior da figura).
Síntese da área de trabalho.

A CEC foi estabelecida via femoral, sendo os vasos femorais canulados utilizando-se a técnica de

Seldinger, sob visão direta. O ecocardiograma transesofágico orientou o posicionamento das cânulas assim como o padrão volumétrico das cavidades cardíacas e vasos da base.

O pinçamento da aorta foi realizado através do 2º EICD, na LAA, com o posicionamento do *clamp* tipo Chitwood percutâneo. A aorta ascendente foi puncionada com agulha de metal de 30cm (*Lang*®) para administração de cardioplegia anterógrada hipotérmica (6°C) com solução de HTK (*Custodiol*®). Após assistolia, o átrio esquerdo foi aberto anteriormente às veias pulmonares direitas e o afastamento atrial feito por meio de afastador transtorácico específico (*Lang*®) introduzido no 4º EICD, entre o esterno e a mamária interna direita.

Através da visão indireta, pelo vídeo, a valva mitral foi estudada onde se evidenciou a necessidade de retirada do folheto anterior com excisão de parte das cordas tendíneas que se sustentavam no papilar anterior. Com a finalidade de manter a geometria ventricular, foram implantadas neocordas de PTFE ancoradas com teflon na região fibrótica do músculo papilar e fixadas no anel mitral na direção de A1 e A2 (Figura 2). O comprimento das cordas artificiais foi atingido utilizando-se medidor específico (*Lang*®).

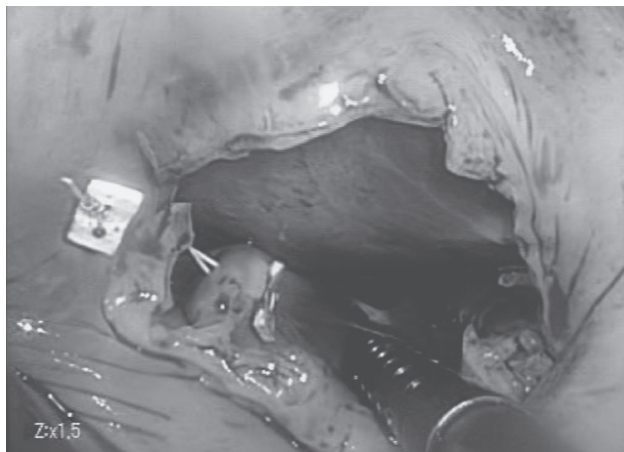


Figura 2
Neocordas implantadas no músculo papilar e no anel mitral

A prótese biológica de longa durabilidade n° 29 (*Carpentier Perimont*®-*Edwards Lifesciences*) foi implantada com pontos de polyester trançados com teflon em figura de “U” (Figura 3). Os nós foram atados utilizando-se pinça própria para este procedimento (empurrador de nós *Lang*®).

Foram realizadas manobras de deaeração de câmaras esquerdas. A retirada de ar foi realizada pelo orifício da agulha de cardioplegia na aorta ascendente e pelo átrio esquerdo. Esta foi auxiliada pelo ecotransesofágico.

A aorta foi despinçada e o paciente reaquerido. O coração assumiu ritmo sinusal sem necessidade de desfibrilação.

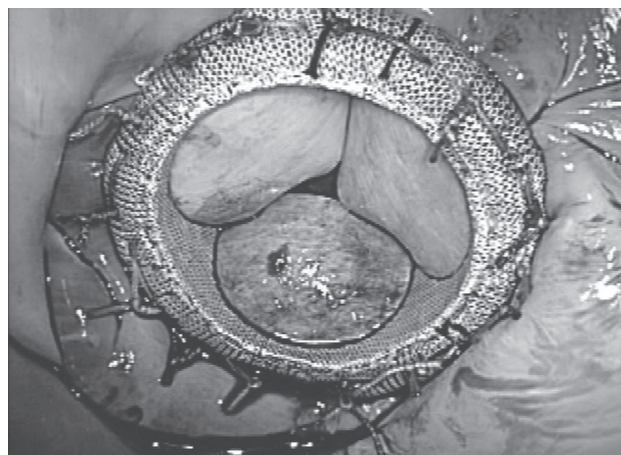


Figura 3
Prótese biológica implantada

Após a saída de CEC, novo estudo ecocardiográfico transesofágico foi realizado, demonstrando ótima movimentação dos folhetos protéticos, ausência de refluxos e excelente contenção do papilar anterior pelas neocordas.

No dia da alta, o ecocardiograma demonstrou prótese mitral nomofuncionante e ritmo sinusal.

Discussão

“A exposição do campo cirúrgico é fundamental para a realização de um procedimento seguro”, esta é uma afirmação que muitos cirurgiões ouvem constantemente durante o treinamento cirúrgico. Na cirurgia videoassistida, a exposição é ainda de extrema importância, mas agora é criada intratoracicamente e visualizada através da assistência de vídeo. Isso requer uma definida curva de aprendizado e uma atitude diferente não só do cirurgião como de toda a equipe. Esta inovadora técnica cirúrgica requer quatro principais mudanças: a familiarização com o ecocardiograma transesofágico, a adaptação a novos instrumentais cirúrgicos, a assistência do vídeo como olho do cirurgião e a passagem para pinçamento aórtico percutâneo.

Atualmente, várias novas tecnologias estão se apresentando. Os cirurgiões devem estar aptos para reconhecer quais devem ser úteis e quais não devem utilizar.³ Passado este ponto, depara-se com o amadurecimento e desenvolvimento dos procedimentos nos quais devem ser utilizadas essas novas ferramentas. Talvez este seja o ponto mais difícil,

porque requer determinação, disciplina e muito treinamento. O cirurgião deve aceitar e ter tolerância para entender esta passagem.

A cirurgia cardíaca por vídeo escreve um novo capítulo da especialidade em que se deve incorporar novas disciplinas e ampliar o conhecimento dentro da cardiologia e da videocirurgia.² Fica para trás a figura da cirurgia cardiovascular como uma especialidade única e aparece a abordagem cirúrgica multidisciplinar, com a expectativa de levar ao paciente um procedimento minimamente invasivo com melhora na qualidade de vida, diminuindo o tempo de retorno à sua vida funcional,⁴ com menos traumas psicológicos deixados pelas grandes cicatrizes.

Esta nova abordagem é reprodutível e pode atingir tempos de CEC semelhantes ao da cirurgia convencional, com possibilidade de melhor qualidade de vida no pós-operatório recente para o paciente.⁵ No caso apresentado, a satisfação da paciente foi muito alta. Ela se mostrou extremamente satisfeita com o resultado estético do procedimento, e também a dor relatada foi inexpressiva em relação ao esperado pela própria paciente.

Concluindo, a cirurgia minimamente invasiva vídeoassistida com abordagem periareolar para tratamento da valva mitral com reposicionamento do músculo papilar é uma técnica com o potencial de reduzir o tempo de recuperação com as vantagens de um procedimento menos invasivo para o paciente.

Futuros estudos são necessários para investigar os prós e os contras desta nova abordagem cirúrgica.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Universitária

O presente estudo não está vinculado a qualquer programa de pós-graduação.

Referências

1. Jenny H. The areolar approach to augmentation mammoplasty. *Int J Aesthetic Plast Surg.* 1972;1972-F.
2. Poffo R, Bonin M, Selbach RA, Pilatti M. Troca valvar mitral minimamente invasiva vídeoassistida. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2007;22(4):491-94.
3. Casselman FP, Van Slycke S, Dom H, Lambrechts DL, Vermeulen Y, Vanermen H. Endoscopic mitral valve repair: feasible, reproducible, and durable. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003;125:273-82.
4. Cohn LH, Adams DH, Couper GS, Bichell DP, Rosborough DM, Sears SP, et al. Minimally invasive cardiac valve surgery improves patient satisfaction while reducing costs of cardiac valve replacement and repair. *Ann Surg.* 1997;226(4):421-26. Discussion 7-8.
5. Poffo R, Pope RB, Toschi AP, Mokross CA. Plastia valvar mitral minimamente invasiva vídeoassistida: abordagem periareolar. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2009;24(3):425-27.