



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



INFORMAÇÃO CLÍNICA

Determinação da massa residual em ventrículo esquerdo por ecocardiografia transesofágica intraoperatória após ressecção de mixoma gigante e flutuante em átrio esquerdo



Ali Sait Kavakli* e Nilgun Kavrut Ozturk

Antalya Training and Research Hospital, Department of Anesthesiology and Reanimation, Antalya, Turquia

Recebido em 6 de março de 2017; aceito em 3 de outubro de 2017

Disponível na Internet em 21 de dezembro de 2017

PALAVRAS-CHAVE

Tumor cardíaco gigante;
Mixoma do átrio esquerdo;
Ressecção cirúrgica;
Massa residual;
Ecocardiografia transesofágica

Resumo Mixoma atrial é um tumor benigno do coração que ocorre principalmente no átrio esquerdo. Os mixomas flutuantes ou grandes em átrio esquerdo com frequência causam estenose mitral funcional, podendo também afetar a estrutura e o fluxo da válvula mitral e levar à insuficiência mitral. A embolização sistêmica ocorre em cerca de 30% dos casos, quer pela fragmentação do tumor ou pelo desprendimento total do tumor; portanto, o tumor deve ser removido assim que detectado. A ecocardiografia transesofágica intraoperatória tem uma importância vital na cirurgia. Após a ressecção do mixoma, a ecocardiografia transesofágica intraoperatória deve ser feita para excluir a massa residual. O caso aqui relatado é o de uma paciente de 48 anos que apresentou um mixoma de átrio esquerdo gigante e flutuante. A massa residual foi detectada com ecocardiografia transesofágica intraoperatória no ventrículo esquerdo após a ressecção do mixoma. Posteriormente, a massa residual foi removida com sucesso. A ressecção completa é necessária para evitar possíveis complicações, como recorrência e embolização em mixomas atriais. A ecocardiografia transesofágica realizada no intraoperatório é de vital importância para confirmar a ressecção completa do mixoma.

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

E-mail: alisaitkavakli@hotmail.com (A.S. Kavakli).

KEYWORDS

Giant cardiac tumor;
Left atrial myxoma;
Surgical resection;
Residual mass;
Transesophageal
echocardiography

Determination of residual mass in left ventricle by intraoperative transesophageal echocardiography after a giant and floating left atrial myxoma resection

Abstract Atrial myxoma is a benign tumor of the heart that occurs primarily in the left atrium. Floating or large left atrial myxomas frequently cause functional mitral stenosis, may also affect mitral valve structure and flow, and lead to mitral regurgitation. Systemic embolization occurs in around 30% of cases either from tumor fragmentation or complete tumor detachment hence it should be removed as soon as it is detected. Intraoperative transesophageal echocardiography has a vital importance in the surgery. After resection of myxoma, intraoperative transesophageal echocardiography must be performed to rule out residual mass. The case here reported is of a 48-year old female, who presented with giant and floating left atrial myxoma. Residue mass was detected with intraoperative transesophageal echocardiography in the left ventricle after the resection of myxoma. Subsequently, the residue mass was successfully removed. Complete resection must be required to prevent possible complications such as recurrence, embolization in atrial myxomas. Transesophageal echocardiography performed intraoperatively is vital importance to confirm that the myxoma is completely resected.

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Mixomas são as neoplasias benignas primárias mais comuns do coração e aproximadamente 75% delas estão localizadas no átrio esquerdo. Os mixomas são mais comuns entre as mulheres e frequentemente ocorrem entre os 30 e 60 anos. Os sinais e sintomas clínicos podem ser inespecíficos. Os grandes mixomas do átrio esquerdo (AE) com frequência causam estenose mitral funcional, mas também podem levar à insuficiência mitral.¹ A ecocardiografia transesofágica (ETE) no período intraoperatório é muito importante em cirurgia de mixoma. ETE pode fornecer informações úteis para a conduta médica e tanto a intervenção cirúrgica de tumores intracardíacos quanto a avaliação da ETE no intraoperatório podem resultar em alteração do plano cirúrgico.²

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 46 anos, queixou-se de fadiga, palpitação progressiva e dispneia noturna paroxística por duas semanas. Ao exame, a pressão arterial era de 120/80 mmHg, frequência cardíaca de 90 bpm. A ausculta cardíaca revelou sopro sistólico 2/6 no ápice. Os pulmões estavam claros à ausculta. Um eletrocardiograma de 12 derivações mostrou ritmo sinusal e desvio axial esquerdo. A radiografia de tórax mostrou relação cardiorádica normal e os parâmetros laboratoriais estavam normais. Uma angiografia coronariana mostrou anatomia coronal normal. O ecocardiograma transtorácico (ETT) revelou uma massa de 52 × 37 mm, ligada ao septo interatrial com pedículo. A massa era flutuante e prolapsava para o ventrículo esquerdo através do orifício mitral durante a diástole, levava à regurgitação mitral leve. Espessamento, calcificação e movimento restrito dos folhetos mitrais não foram observados pelo ETT. Uma cirurgia foi planejada para remover a massa.

Na sala de cirurgia, a anestesia geral foi administrada com a paciente em supino e um tubo endotraqueal (37F) de duplo lúmen para o lado esquerdo foi usado para ventilação seletiva. A anestesia foi mantida com 50% de ar e 5-6% de desflurano em oxigênio com ventilação por pressão positiva em um sistema circular.

A monitoração do ecocardiograma transesofágico foi estabelecida. Uma cânula arterial (Fr17, Medtronic, Inc, Minneapolis, MN, EUA) foi posicionada na veia jugular direita. Uma cânula de veia femoral (Fr23, Medtronic, Inc, Minneapolis, MN, EUA) e outra de artéria femoral (Fr19, Medtronic, Inc, Minneapolis, MN, EUA) foram aplicadas na virilha direita após heparinização.

Após o início da ventilação seletiva, uma minitoracotomia anterolateral direita foi feita no quarto espaço intercostal. A cânula de cardioplegia foi aplicada e o pinçamento aórtico foi obtido. A parada do coração foi obtida com solução anterógrada de histidina-triptofano-cetoglutarato (Custodiol Dr Franz Köhler Chemie, Alsbach-Hähnlein, Alemanha). A massa foi alcançada mediante incisão transseptal atrial e tanto a massa quanto seu pedículo foram ressecados. A atriotomia esquerda foi fechada com suturas contínuas de prolene 3.0 em dupla camada. Após o desmame da paciente da circulação extracorpórea (CEC), o controle foi feito com ecocardiografia transesofágica. Uma massa móvel de 15 × 15 mm foi detectada no ventrículo esquerdo (**Apêndice A Dados complementares: Vídeo clips 1 e 2**). O pinçamento aórtico foi reaplicado e a massa residual foi removida por ventriculostomia. A ausência de outra massa residual foi confirmada por ETT e regurgitação mitral leve foi observada com Doppler colorido (**Apêndice A Dados complementares Vídeo clip 3, figura 1**). A CEC foi encerrada após o reaquecimento da paciente para 36,5 °C. A duração do procedimento foi de 170 minutos (min) (pele a pele).

Após a cirurgia, a paciente foi transferida para a unidade de terapia intensiva (UTI). O curso pós-operatório transcorreu sem incidentes. A paciente foi transferida da UTI

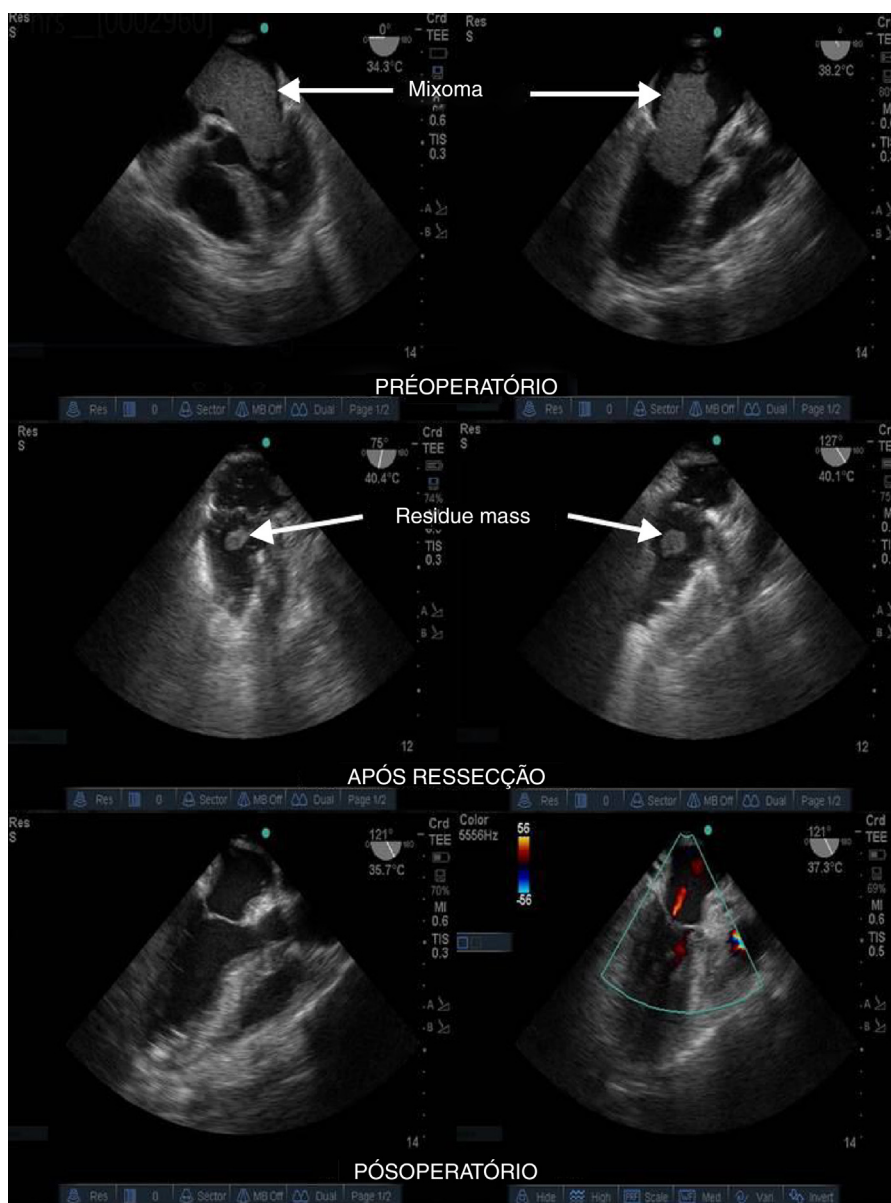


Figura 1 Ecocardiograma transesofágico nos períodos pré-operatório, após ressecção e pós-operatório.

para a enfermagem de cirurgia cardiovascular na 24^a hora de pós-operatório e recebeu alta hospitalar no sexto dia de pós-operatório.

Discussão

Devido aos riscos de embolização, obstrução valvular ou do trato de saída e arritmogênese, a abordagem de tratamento mais comum é a cirurgia em pacientes com mixomas e os resultados são geralmente favoráveis. Portanto, a excisão cirúrgica deve ser planejada assim que o diagnóstico for confirmado.³ Eventos tromboembólicos são raros no pós-operatório e arritmias atriais são as complicações mais comuns após a cirurgia para remoção de mixoma.⁴ Os mixomas podem ser ressecados com baixa mortalidade precoce

e excelente sobrevivência em longo prazo. Embora a recorrência do tumor seja rara, o acompanhamento com testes de imagem é recomendado porque a taxa de recorrência é significativamente maior nos primeiros 10 anos após a cirurgia.⁵

Diferentes abordagens para a ressecção de mixoma atrial podem ser consideradas. A esternotomia mediana para ressecção de mixoma do átrio esquerdo foi descrita como uma cirurgia segura, com mortalidade mínima e recorrência rara do tumor.⁶ A cirurgia com instrumental videocirúrgico via minitoracotomia direita tornou-se a abordagem padrão para o mixoma atrial em algumas instituições. Vistarini et al. relataram que a cirurgia videoassistida minimamente invasiva para ressecção de mixoma do átrio esquerdo era uma operação segura, reprodutível e cosmética e que poderia ser uma abordagem oncológica válida como opção

esternotomia padrão.⁷ De modo semelhante, Donk et al. relataram que a minitoracotomia anterolateral direita para ressecção de mixoma do átrio esquerdo poderia ser, além de segura e ter custo menor, uma opção à esternotomia mediana padrão.⁸ Embora a abordagem mediante instrumental videocirúrgico tenha sido segura e eficaz para a ressecção de tumores do átrio esquerdo, relatou-se que o uso dessa técnica para a ressecção de tumor atrial direito pode ser prejudicial.⁹

A feitura de ETT no intraoperatório é útil não apenas para confirmar a presença e as características de um tumor cardíaco, mas também é fundamental para planejar a melhor abordagem cirúrgica.¹⁰ Dujardin et al. relataram que as novas informações fornecidas pelo ETT intraoperatório mudaram o plano cirúrgico em 16% dos pacientes submetidos à ressecção de massas intracardíacas.¹¹ Um dos objetivos cirúrgicos é a prevenção de recorrências. Os fatores de risco prováveis para recorrência de mixoma cardíaco incluem ressecção incompleta, implantação intracardíaca, embolização e deslocamento intraoperatório de material tumoral. Portanto, uma extirpação completa com remoção precisa da base sob uma clara visão cirúrgica é necessária. Mesmo que haja uma clara visão e confirmação cirúrgica, é importante confirmar com um ETT intraoperatório a inexistência de massa residual.

No nosso caso, a massa residual foi observada com ETT após a ressecção do mixoma do átrio esquerdo, evita possíveis complicações. Este relato de caso enfatiza a importância do ETT em cirurgia para remoção de mixoma atrial.

Independentemente da abordagem cirúrgica empregada, a ressecção completa é necessária para evitar possíveis complicações, como recorrência e embolização em mixomas atriais. A feitura de um ETT intraoperatório é de vital importância para confirmar o ressecamento completo do mixoma.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Apêndice. Material adicional

Pode consultar o material adicional para este artigo na sua versão eletrônica disponível em [doi:10.1016/j.bjan.2017.10.001](https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.10.001).

Referências

1. Reynen K. Cardiac myxomas. *N Engl J Med*. 1995;333:1610–7.
2. Dharmalingam SK, Sahajanandan R. Intraoperative transesophageal echocardiography assessment of right atrial myxoma resulting in a change of the surgical plan. *Ann Card Anaesth*. 2014;17:306–8.
3. Butany J, Nair V, Naseemuddin A, et al. Cardiac tumours: diagnosis and management. *Lancet Oncol*. 2005;6:219–28.
4. Samanidis G, Perreas K, Kalogris P, et al. Surgical treatment of primary intracardiac myxoma: 19 years of experience. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2011;13:597–600.
5. Shah IK, Dearani JA, Daly RC, et al. Cardiac myxomas: a 50-year experience with resection and analysis of risk factors for recurrence. *Ann Thorac Surg*. 2015;100:495–500.
6. ElBardissi AW, Dearani JA, Daly RC, et al. Survival after resection of primary cardiac tumors: a 48-year experience. *Circulation*. 2008;118:7–15.
7. Vistarini N, Alloni A, Aiello M, et al. Minimally invasive video-assisted approach for left atrial myxoma resection. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2010;10:9–11.
8. Dong NG, Zhang KL, Wu L, et al. Right anterolateral minithoracotomy versus median sternotomy approach for resection of left atrial myxoma. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;66:193–7.
9. Bakir I, Van Vaerenbergh G, Deshpande R, et al. Right atrial tumor: a contraindication to minimally invasive surgery? *Innovations (Phila)*. 2009;4:39–42.
10. Connors CW, Locke A, Silver DA. Surgical approach to a left ventricular mass guided by transesophageal echocardiography. *Anesth Analg*. 2009;108:1465–6.
11. Dujardin KS, Click RL, Oh JK. The role of intraoperative transesophageal echocardiography in patients undergoing cardiac mass removal. *J Am Soc Echocardiogr*. 2000;13:1080–3.