

## Tumor Cardíaco Primário Comum com Apresentação Incomum

*A Common Primary Cardiac Tumor With an Uncommon Presentation*

Juan Felipe Vasquez-Rodriguez,<sup>1</sup> Carolina Paola Idrovo-Turbay,<sup>2</sup> Jaime Alberto Rodríguez,<sup>3,4</sup> Lorena Montes Villalobos<sup>3</sup>

Fundación Cardioinfantil Instituto de Cardiología,<sup>1</sup> Bogotá – Colômbia

Servicios Médicos Especializados AR SAS,<sup>2</sup> Bogotá – Colômbia

Fundación Cardiovascular de Colombia,<sup>3</sup> Floridablanca – Colômbia

Cardiovascular Imaging Society of the Inter-American Society of Cardiology (SIS/AC),<sup>4</sup> Bogotá – Colômbia

### Resumo

#### Fundamentos

Tumores cardíacos são raros, e a maioria são lesões secundárias (metastáticas). Tumores primários, apesar de incomuns, são tipicamente benignos; os mixomas são os mais frequentes e ocasionalmente apresentam características únicas. O diagnóstico geralmente necessita de exames de imagem multimodais.

#### Resumo do caso

Um homem de 41 anos com história de acidente vascular isquêmico e ressecção de um mixoma ventricular esquerdo apical apresentou-se para avaliação após um ecocardiograma transtorácico (ETT) de acompanhamento haver revelado uma lesão apical ovoide, móvel, com alto risco de embolia, apesar de assintomático. O exame de ressonância magnética cardíaca (RMC) sugeriu recorrência de mixoma ventricular. Realizou-se ressecção cirúrgica e o diagnóstico de mixoma cardíaco (MC) foi confirmado por histopatologia.

#### Discussão

Os MCs são os tumores cardíacos benignos primários mais comuns, tipicamente localizados no átrio esquerdo e fixos ao septo interatrial. Eles são menos comuns nas cavidades ventriculares. Cerca de metade dos casos são assintomáticos, e a recorrência é possível após a ressecção. Este caso destaca um exemplo raro de recorrência tardia em um local atípico.

#### Introdução

Os tumores cardíacos são lesões raras e, em sua maioria, secundárias (metastáticas) e benignas (90%).<sup>1</sup> Entre esses, os MCs são os mais comuns, representando 50-60% dos casos benignos.<sup>2,3</sup> Os mixomas ocorrem predominantemente no

átrio esquerdo (75-85%), com menos casos no átrio direito, ventrículos ou estruturas valvulares.<sup>4,5</sup> Após removido, a recorrência do tumor é possível, destacando a necessidade de um seguimento apropriado no pós-operatório. Nós relatamos um caso de um mixoma recorrente tardio, de rápido crescimento em um local incomum.

#### Caso clínico

Um homem de 41 anos com história de Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico e ressecção de mixoma no ventrículo esquerdo se apresentou na sala de emergência após um ETT de acompanhamento que revelou uma lesão móvel, ovoides, no ápice do ventrículo esquerdo com alto risco embólico, apesar de assintomático. O AVC ocorrido em 2014 levou ao diagnóstico de uma massa no ápice ventricular, que foi removido por meio de uma abordagem transapical. A lesão foi confirmada como MC por histologia. O paciente não apresentava história pessoal ou familiar de doença maligna ou tumores cardíacos primários.

Após a ressecção inicial, ETTs seriados foram realizados a cada dois anos para monitorar a recorrência do tumor. Em janeiro de 2023, um ETT revelou acinesia apical e uma estrutura móvel linear, mal caracterizada. Devido à falta de contraste no ultrassom, foi realizada RMC, mostrando cicatrização apical com acinesia, disfunção sistólica leve, e uma estrutura linear 20x8mm aderida ao ápice, consistente com trombo (Figura 1). Terapia com varfarina foi iniciada, mas o paciente não atingiu anticoagulação adequada (INR: 1,5).

Em março de 2023, um ETT de seguimento revelou uma lesão grande (40 x 20 mm), de grande mobilidade, pedunculada, de aparência heterogênea (Vídeo 1). Uma segunda RMC confirmou uma lesão de 36x20 mm no ápice com hiperintensidade heterogênea em T2, leve perfusão de gadolínio, e realce tardio periférico, sugerindo recorrência de MC com possível trombo (Figuras 2 e 3 e Vídeo 2).

O paciente foi submetido à ressecção cirúrgica da lesão, que foi identificada como uma lesão fibrótica com um componente trombótico. O diagnóstico de MC recorrente foi confirmado por histopatologia (Figura 4). Não houve intercorrências durante a recuperação após a cirurgia, e o paciente continua sob acompanhamento regular sem complicações ou outras internações.

#### Discussão

Os mixomas são os tumores cardíacos primários mais comuns, diagnosticados geralmente em pacientes com idade

**Correspondência:** Juan Felipe Vasquez-Rodriguez •

Fundación Cardioinfantil Instituto de Cardiología. Clle 163a No 13b-60.

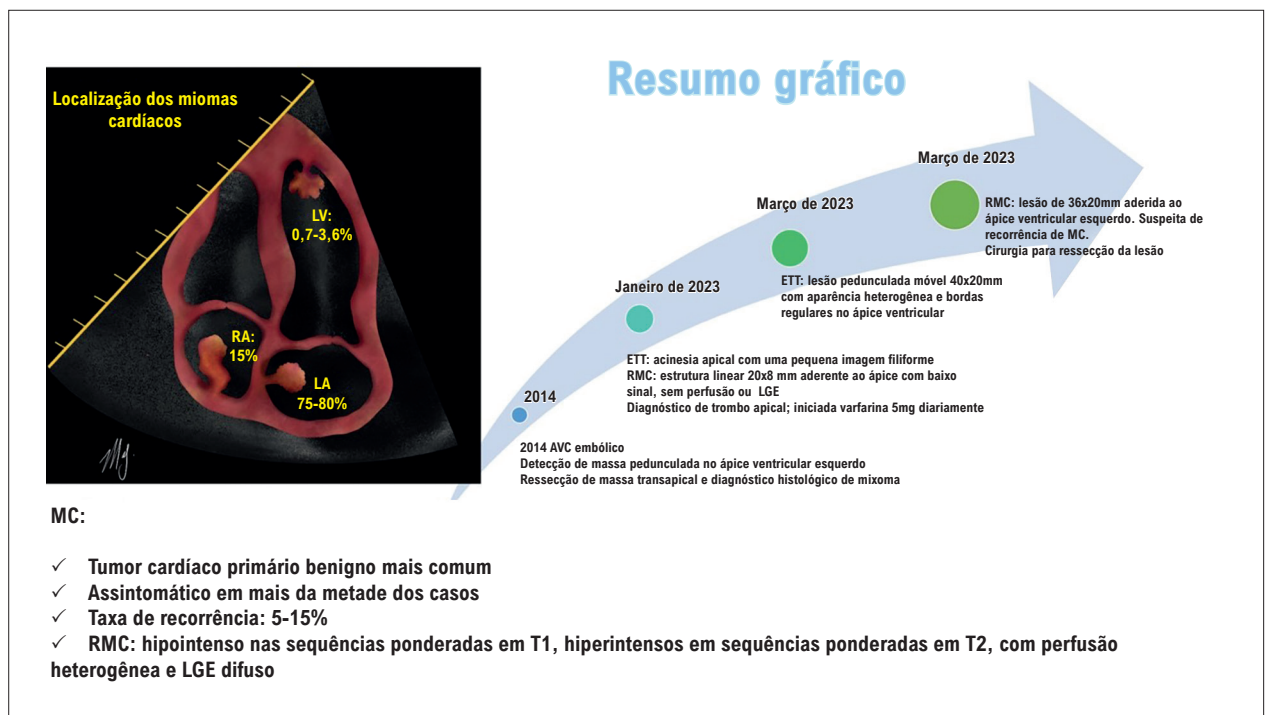
CEP: 111111. Bogotá – Colômbia

E-mail: jvasquez@lacardio.org

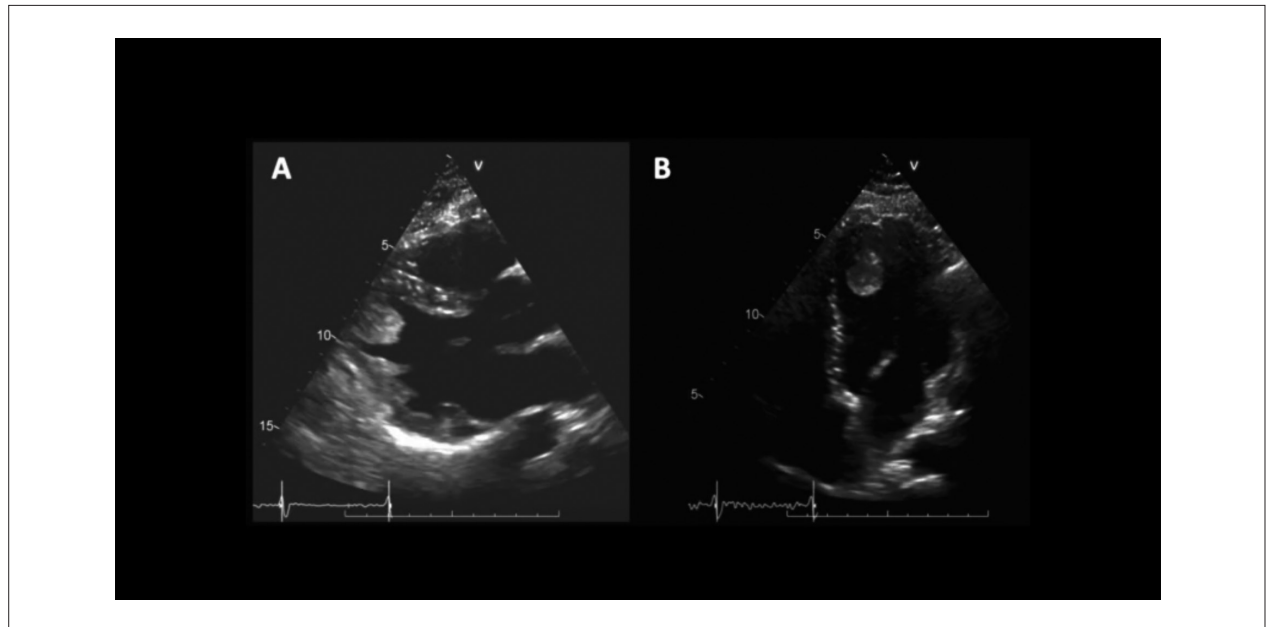
Artigo recebido em 27/12/2024; revisado em 10/01/2025; aceito em 26/01/2025.

Editor responsável pela revisão: Marcelo Tavares

**DOI:** <https://doi.org/10.36660/abcimg.20240123>



**Figura 1** – Resumo gráfico. RMC: Ressonância magnética cardíaca; ETT: Ecocardiograma transtorácico; MC: mixoma cardíaco; AVC: Acidente Vascular Cerebral; LGE: realce tardio com gadolínio.

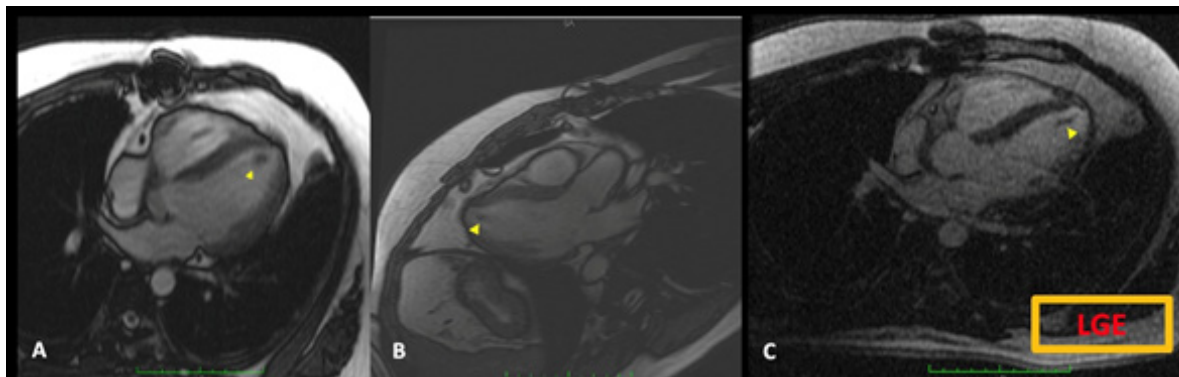


**Vídeo 1** – Ecocardiografia transtorácica (A-B): lesão ovoide móvel no ápice ventricular esquerdo com um pequeno pedículo, bordas lisas e conteúdo heterogêneo. [http://abcimaging.org/supplementary-material/2025/3801/2024-0123\\_video\\_01.mp4](http://abcimaging.org/supplementary-material/2025/3801/2024-0123_video_01.mp4)

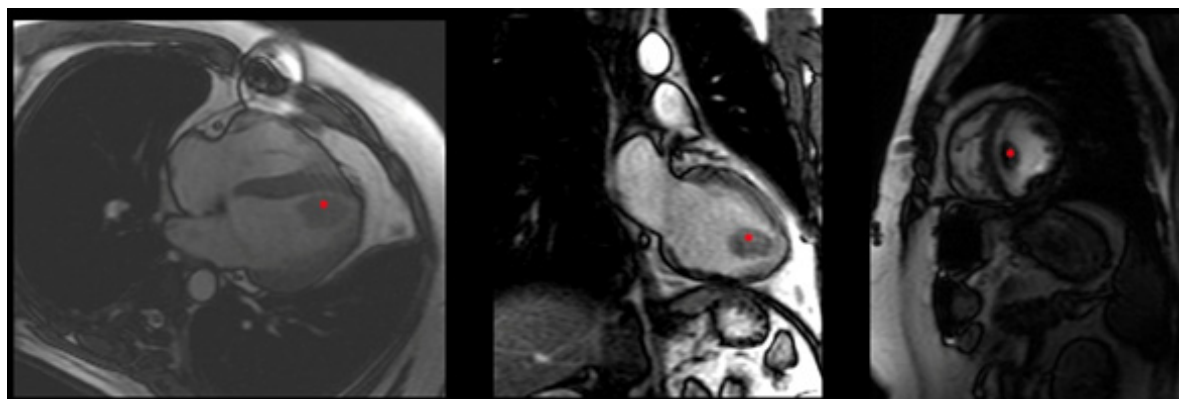
entre 40 e 70 anos, com predominância do sexo feminino. O envolvimento do ventrículo esquerdo é raro, contribuindo com 0,7-3,6% dos casos.<sup>6</sup> Até metade dos pacientes são assintomáticos, e as apresentações sintomáticas dependem da localização da lesão e seus efeitos sobre estruturas adjacentes. Sintomas obstrutivos (dispneia, síncope, palpitações, edema

de extremidades inferiores) ocorrem em cerca de dois terços dos pacientes sintomáticos, principalmente com tumores maiores, enquanto o terço remanescente apresenta embolismo pulmonar ou sistêmico (dependendo da localização do tumor), particularmente quando as lesões são pequenas e friáveis. Raramente, sintomas sistêmicos (anemia,

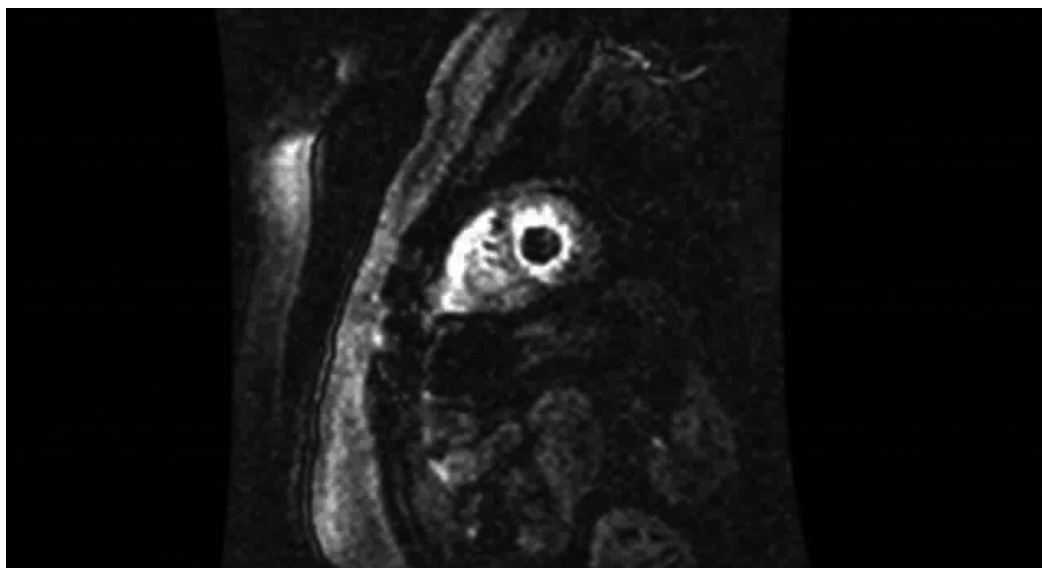
## Relato de Caso



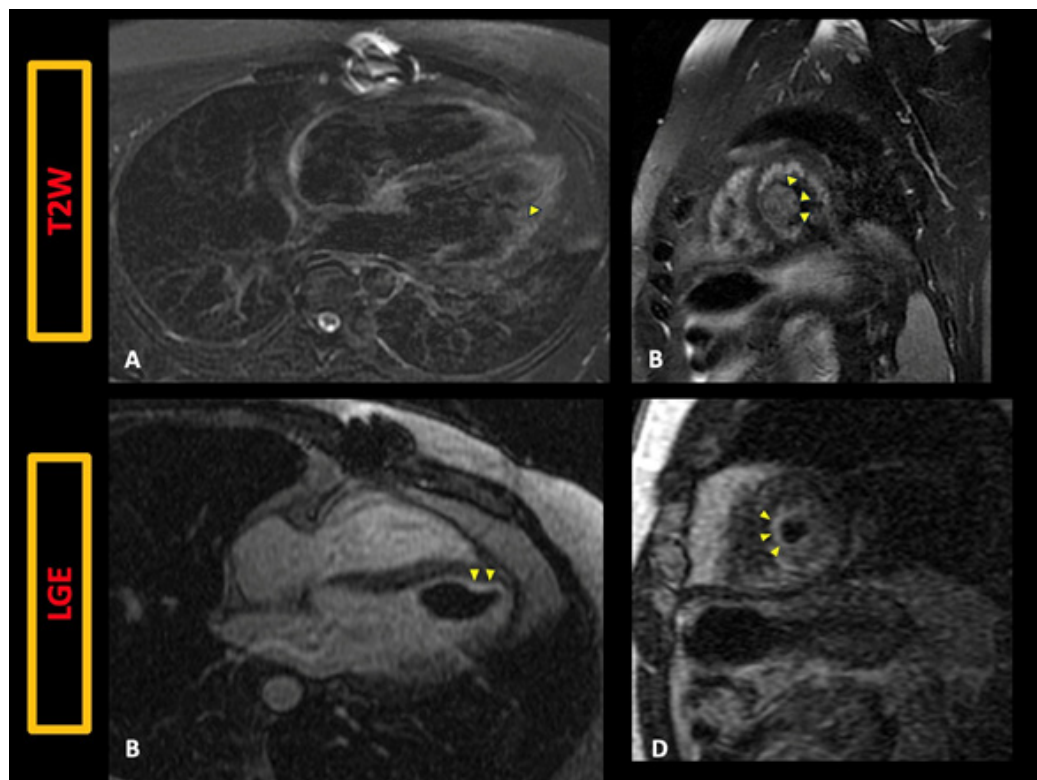
**Figura 2** – Cine-RMC; A-B: imagens de quatro câmaras e três câmaras mostrando uma lesão de baixa intensidade no ápice do ventrículo esquerdo; C: ausência de realce tardio com gadolínio (LGE). LGE: realce tardio com gadolínio.



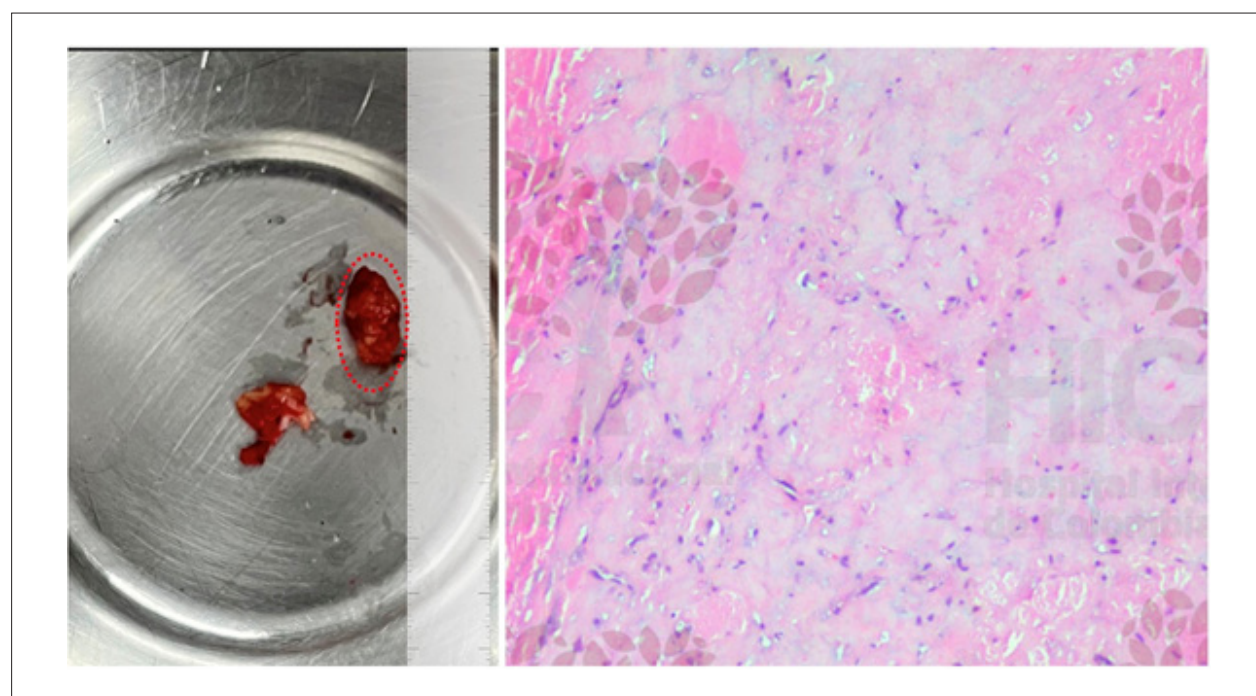
**Figura 3** – RMC (imagens de quatro câmaras, duas câmaras, eixo curto) mostrando uma lesão de baixa intensidade no ápice ventricular esquerdo.



**Vídeo 2** – Imagem de perfusão por RMC revelando uma lesão heterogênea, com pouca perfusão.  
[http://abcimaging.org/supplementary-material/2025/3801/2024-0123\\_video\\_02.mp4](http://abcimaging.org/supplementary-material/2025/3801/2024-0123_video_02.mp4)



**Figura 4** – RMC; A-B: sequências em T2W mostrando hiperintensidade heterogênea na lesão apical; C-D: LGE ao redor da periferia da lesão. LGE: realce tardio com gadolínio; T2W: T2-weighted.



**Figura 5** – Amostra da massa cardíaca; A: lesão ovoide ressecada do ápice ventricular (linha pontilhada vermelha). B: Hematoxilina-eosina revelando tecido mixomatoso com células fusiformes (células de mixoma). A imagem histológica inclui uma marca d'água do laboratório de patologia do Hospital Internacional de Colômbia (HIC).

## Relato de Caso

febre, perda de peso, fadiga, artralgia, mialgia, fenômeno de Raynaud) ocorrem, relacionados à secreção elevada de citocina (particularmente IL-6) pelo tumor.<sup>7</sup>

O ecocardiograma é essencial para o diagnóstico de MC, oferecendo uma sensibilidade de 90-96%. Durante a avaliação, características chaves, tais como localização e impacto da lesão, devem ser observadas. Os mixomas exibem duas morfologias principais: polipoides e papilares.<sup>8</sup> Tumores polipoides são maiores, com uma superfície lisa, pedículo pequeno, e um interior heterogêneo (incluindo áreas císticas ou hemorrágicas), enquanto tumores papilares são menores, com superfície vilosa, e mais propensos a eventos embólicos.<sup>9</sup> Neste caso, foi identificado um MC polipoide.

Um dos principais diagnósticos diferenciais do MC é trombo intracavitário, principalmente nos ventrículos. Em alguns casos, ambos podem coexistir. Técnicas de imagens como a tomografia computadorizada e a RMC, refinam a caracterização da lesão. Na RMC, os mixomas tipicamente aparecem hipointensos em sequências ponderadas em T1 e hiperintensos em sequências ponderadas em T2, refletindo seu alto teor de água extracelular.<sup>10</sup> Com gadolínio, os mixomas geralmente apresentam perfusão variável devido à baixa vascularização e realce tardio heterogêneo com possível necrose, como observado em nosso paciente.

Um aspecto importante com MCs é a taxa de recorrência, que varia entre 5 % e 15% em estudos retrospectivos e séries de casos.<sup>1,11</sup> Recorrências tipicamente ocorrem no mesmo local mas também podem aparecer em outros locais. As causas propostas incluem ressecção incompleta, metástase, multicentricidade totipotente, e herança familiar.<sup>12</sup> Em um registro de 207 MCs, mixomas acompanhados por  $9,4 \pm 6,6$  anos, somente mixomas multicêntricos estavam independentemente associados com recorrência.<sup>11</sup>

Outra consideração é o intervalo livre de recorrência após a ressecção. Em nosso caso, a recorrência tardia não era esperada. Dados de registros de longo prazo indicam que a maioria das recorrências ocorre dentro de cinco anos, embora haja relatos isolados de recorrências 5-10 anos após a ressecção.<sup>11,13</sup>

Finalmente, a rápida progressão da lesão foi notável, duplicando de tamanho (de  $20 \times 8$  mm para  $40 \times 20$  mm) ao longo de 2,5 meses, indicando uma taxa de crescimento de cerca de 8 mm/mês. Alguns estudos, baseados na ecocardiografia, relataram uma taxa de crescimento de 4,9 mm/mês,<sup>14</sup> enquanto análises tomográficas sugerem 1,2-2,2 mm/mês.<sup>15</sup> O ecocardiograma normalmente subestima o tamanho do tumor em comparação a amostras cirúrgicas. Tal fato destaca o alto potencial e crescimento do MC, bem

suas características como ocorrência em locais não usuais, recorrência e complicações.

### Destaques

Os MCs são os tumores benignos mais frequentes do coração. A ocorrência desses tumores no ventrículo não é comum.

O principal diagnóstico diferencial para mixoma é a presença de trombos. A RMC é muito útil para a caracterização e a diferenciação da lesão. MCs apresentam uma taxa de recorrência significativa bem como altas taxas de crescimento.

### Conclusão

MCs são os tumores cardíacos primários benignos mais comuns. Suas características podem variar muito quanto ao tamanho, localização, complicações, recorrência e crescimento. Embora os padrões mais frequentes estejam bem descritos, é essencial reconhecer e entender as possibilidades de apresentações menos comuns.

### Contribuição dos Autores

Concepção e desenho da pesquisa: Vasquez-Rodriguez JF; obtenção de dados: Idrovo-Turbay CP, Rodríguez JÁ, Villalobos LM; análise e interpretação dos dados: Vasquez-Rodriguez JF, Villalobos LM; redação do manuscrito: Vasquez-Rodriguez JF, Idrovo-Turbay CP; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Vasquez-Rodriguez JF, Rodríguez JÁ, Villalobos LM.

### Potencial Conflito de Interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

### Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

### Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

### Aprovação Ética e Consentimento Informado

Este artigo não contém estudos com humanos ou animais realizados por nenhum dos autores.

## Referências

1. Tyebally S, Chen D, Bhattacharyya S, Mughrabi A, Hussain Z, Manisty C, et al. Cardiac Tumors: JACC CardioOncology State-of-the-Art Review. *JACC CardioOncol.* 2020;2(2):293-311. doi:10.1016/j.jaccao.2020.05.009.
2. Paolisso P, Foà A, Bergamaschi L, Graziosi M, Rinaldi A, Magnani I, et al. Echocardiographic Markers in the Diagnosis of Cardiac Masses. *J Am Soc Echocardiogr.* 2023;36(5):464-73. doi:10.1016/j.echo.2022.12.022.
3. Bussani R, Castrichini M, Restivo L, Fabris E, Porcari A, Ferro F, et al. Cardiac Tumors: Diagnosis, Prognosis, and Treatment. *Curr Cardiol Rep.* 2020;22(12):169. doi: 10.1007/s11886-020-01420-z.
4. Mando R, Barbat JJ, Vivacqua A. The Mysterious Mitral Mass: A Case of Valvular Myxoma. *Case Rep Cardiol.* 2018;1(1):3927948. doi:10.1155/2018/3927948.

5. Rahmanian PB, Castillo JC, Sanz J, Adams DH, Filsoufi F. Cardiac Myxoma: Preoperative Diagnosis Using a Multimodal Imaging Approach and Surgical Outcome in a Large Contemporary Series. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2007;6(4):479-83. doi:10.1510/icvts.2007.154096.
6. Samanidis G, Khoury M, Balanika M, Perrea DN. Current Challenges in the Diagnosis and Treatment of Cardiac Myxoma. *Kardiol Pol.* 2020;78(4):269-77. doi:10.33963/KP.15254.
7. Seino Y, Ikeda U, Shimada K. Increased Expression of Interleukin 6 mRNA in Cardiac Myxomas. *Br Heart J.* 1993;69(6):565-7. doi:10.1136/HRT.69.6.565.
8. Koritnik P, Pavsic N, Bervar M, Prokselj K. Echocardiographic Characteristics of Cardiac Myxoma. *Eur Heart J.* 2021;42(Suppl 1). doi:10.1093/EURHEARTJ/EHAB724.0146.
9. Mankad R, Herrmann J. Cardiac Tumors: Echo Assessment. *Echo Res Pract.* 2016;3(4):R65-R77. doi:10.1530/ERP-16-0035.
10. Aiello VD, Campos FPF. Cardiac Myxoma. *Autops Case Rep.* 2016;6(2):5-7. doi:10.4322/ACR.2016.030.
11. Wang Z, Chen S, Zhu M, Zhang W, Zhang H, Li H, et al. Risk Prediction for Emboli and Recurrence of Primary Cardiac Myxomas after Resection. *J Cardiothorac Surg.* 2016;11(1):22. doi:10.1186/S13019-016-0420-4/FIGURES/4.
12. Carvalho MS, Andrade MJ, Abecasis J, Gouveia R, Branco L, Neves JP, et al. Understanding Cardiac Myxoma Recurrence: A Case Report. *Rev Port Cardiol.* 2013;32(3):239-42. doi:10.1016/J.REPCE.2013.04.002.
13. Elbardissi AW, Dearani JA, Daly RC, Mullany CJ, Orszulak TA, Puga FJ, et al. Survival after Resection of Primary Cardiac Tumors: A 48-Year Experience. *Circulation.* 2008;118(14 Suppl):7-15. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.783126.
14. Gewehr DM, Neiverth A, Cavalcanti MS, Maestri TC, Haurani S, Kubrusly FB, et al. Fast Growth Rate of a Right Atrial Myxoma. *Einstein.* 2022;20:eRC6478. doi:10.31744/EINSTEIN\_JOURNAL/2022RC6478.
15. Hsi DH, Sosa A, Miller W, Oren T, Koulova A, Coady MA. A Giant Right Atrial Myxoma-The Growth Rate and Multi-Modality Imaging. *Echocardiography.* 2021;38(6):1057-60. doi:10.1111/echo.15049.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons