

Apresentação Rara de Tumor de Saco Vitelino com Envolvimento Cardíaco: Características Detectadas pela Ressonância Magnética

Rare Presentation of Yolk Sac Tumor with Cardiac Involvement: Characteristics Detected by MRI

Cristhian Espinoza Romero,¹ Williams Roberto Lata Guacho,¹ Kevin Rafael de Paula,¹ Robert Paladines Jimenez,¹ Eduardo Kaiser Ururahy Nunes Fonseca¹

Universidade de São Paulo – Instituto do Coração,¹ São Paulo, SP – Brasil

Introdução

Os tumores cardíacos primários são extremamente raros, com uma incidência variável entre 0,0017 e 0,28%, dentro desses encontra-se o tumor de células germinativas de tipo saco vitelino (TSV) de caráter maligno.¹

Embora o ecocardiograma transtorácico (ETT) muitas vezes seja a primeira linha na avaliação de tumores cardíacos, atualmente, em virtude de sua boa resolução espacial e a caracterização tecidual, a ressonância magnética cardíaca (RMC) é a técnica de eleição na avaliação desses tumores.^{2,3} O TSV de localização intracardiaca é rara, sendo poucos os casos relatados.⁴⁻⁷

Relato de caso

Uma paciente do sexo feminino, de 1 ano de idade, apresentou-se com episódios de cianose ao chorar. Ao exame físico apresentava frequência cardíaca de 132 bpm, sopro sistólico 2+/6+, desdobramento fixo de segunda bulha cardíaca, perfusão adequada, com pulsos amplos. Pelos sinais de insuficiência cardíaca, foi realizado um ETT evidenciando uma massa heterogênea e multilobulada no ventrículo direito (VD), junto ao septo interventricular, com área estimada de 7,8cm², algumas áreas císticas e sinais de calcificação com sinais de obstrução na via de saída do ventrículo direito (VSVD) (Figura 1).

Foi feita RMC (Figuras 2 e 3) que demonstrou formação expansiva com ampla base de inserção no septo interventricular, sem plano de clivagem com o miocárdio adjacente, de contornos lobulados, estendendo-se para a cavidade do VD, medindo aproximadamente 38 x 35 x 43 mm. Essa lesão apresentava áreas císticas de permeio, exibindo baixo sinal heterogêneo em T1 e discreto alto sinal igualmente heterogêneo em T2, além de impregnação heterogênea pelo

gadolínio na sequência de realce tardio (RTG) e captação do contraste na sequência de perfusão. Foi realizada biópsia de lesão pulmonar descrita como neoplasia maligna epiteloide com extensa necrose, com índice mitótico de 10 mitoses x campo e imuno-histoquímico positivo para SALL4, alfa-fetoproteína e PLAP nas células de interesse, sendo consistente para neoplasia de células germinativas, compatível com tumor de saco vitelino.

A paciente foi submetida a quimioterapia com cisplatino, porém em controles evolutivos não houve alterações significativas dos achados no ETT. Atualmente, programa-se abordagem cirúrgica devido à refratariedade à quimioterapia.

Discussão

As características dos tumores cardíacos malignos, dentro os quais estão os germinativos, tem sido estudada em algumas revisões. Considera-se a RMC o método de escolha para sua avaliação, visto que tem uma alta acurácia em discriminar lesões benignas de malignas, por avaliar a localização, tamanho e contornos da lesão. Além disso, a RMC tem um valor diagnóstico significativo para as características do sinal dos componentes do tecido dentro dos tumores, incluindo calcificação, gordura, fibrose, hemorragia, e mudanças císticas.⁸ Dos tumores de células germinativas as principais características visualizadas por RMC são o realce tardio com gadolínio heterogêneo e na cine-ressonância e nas sequências ponderadas em T1 e T2, também uma intensidade heterogênea.⁸

Das principais características que sugerem malignidade temos as dimensões >5cm, contornos irregulares, lesões múltiplas, envolvimento pleural ou pericárdico, invasão direta dos planos dos tecidos, localização no coração direito, e características teciduais tais como a heterogeneidade de sinal nas sequências ponderadas em T1 e T2 e presença de realce com contraste na primeira passagem sugerindo vascularização da lesão.^{9,10}

Assim, destacamos a grande utilidade da RMC, neste caso, como auxiliar no diagnóstico e suspeita de um tumor de etiologia maligna, por meio de algumas das características já descritas, como a localização no VD, contornos mais irregulares, sinais heterogêneos nas sequências T1 e T2 e RTG, além de captação de contraste na sequência de perfusão, que foram descritas em nosso paciente.

O tratamento padrão dos tumores primários não seminomatosos, tal qual o TSV, é uma combinação de quimioterapia sistêmica neoadjuvante com bleomicina ou cisplatina, com tentativa de ressecção cirúrgica.¹¹

Palavras-chave

Tumores Cardíacos; Insuficiência Cardíaca; Neoplasias Embrionárias de Células Germinativas; Diagnóstico por Imagem; Ecocardiografia Transtorácica/métodos; Espectroscopia de Ressonância Magnética/métodos; Tratamento Farmacológico

Correspondência: Williams Roberto Lata Guacho •

Universidade de São Paulo Instituto do Coração – Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 44. CEP 05403-900, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: dr.williamsrata@gmail.com

Artigo recebido em 14/04/2021, revisado em 10/11/2021, aceito em 08/12/2021

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20210335>

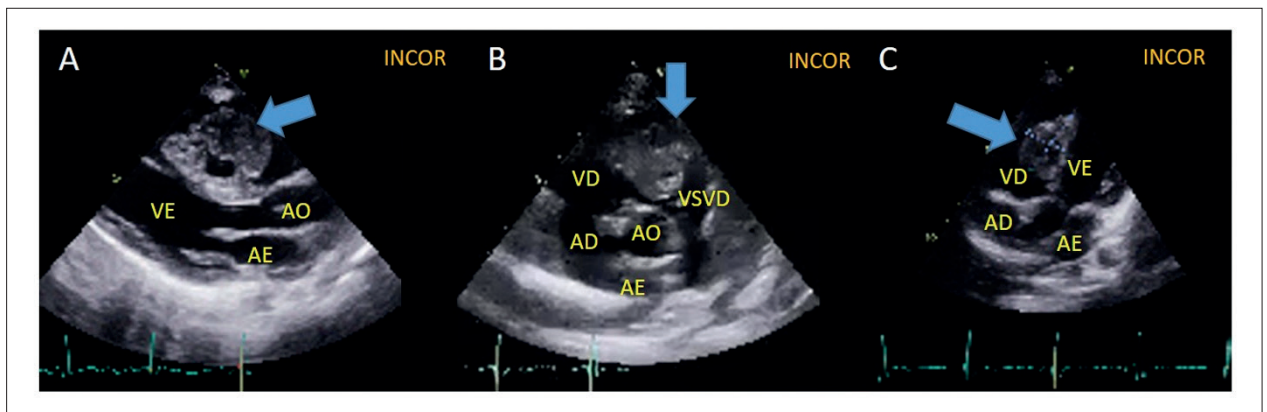


Figura 1 – Ecocardiograma transtorácico. (A) Plano longitudinal 3 câmaras em diástole mostrando massa heterogênea no VD (seta). (B) Eixo curto com sinais de obstrução da VSVD (seta). (C) Plano coronal 4 câmaras imagem lobulada com projeção para o VD (seta). VE: ventrículo esquerdo; VD: ventrículo direito; AE: átrio esquerdo; Ao: aorta; AD: átrio direito; VSVD: via de saída do ventrículo direito.

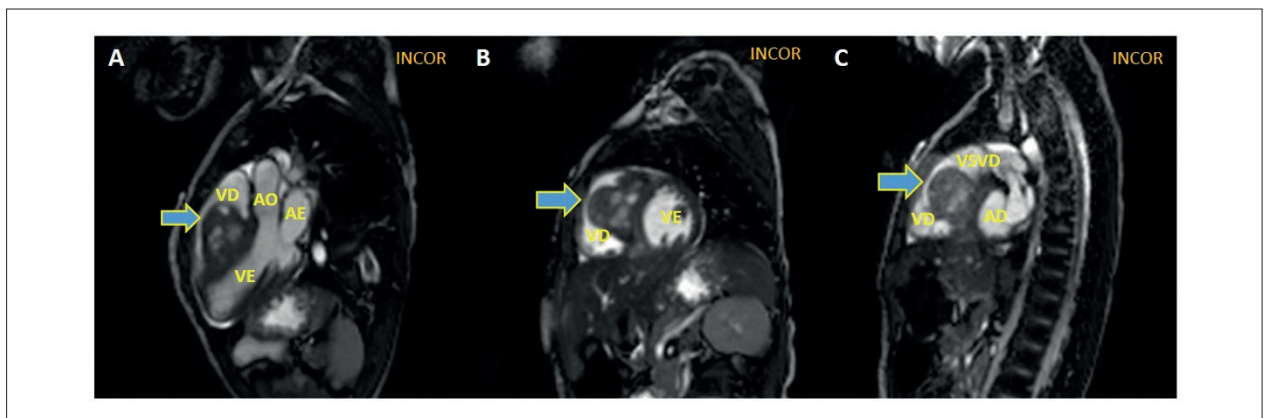


Figura 2 – Ressonância magnética cardíaca com sequência de pulso “steady-state free precession”. (A) Plano longitudinal 3 câmaras em sístole mostrando massa expansiva localizada no septo intraventricular (seta). (B) Plano axial eixo curto exibe massa com extensão para VD (seta). (C) Plano axial eixo curto, observa-se obstrução do tumor na VSVD (seta). VE: ventrículo esquerdo; VD: ventrículo direito; AE: átrio esquerdo; Ao: aorta; AD: átrio direito; VSVD: via de saída do ventrículo direito.

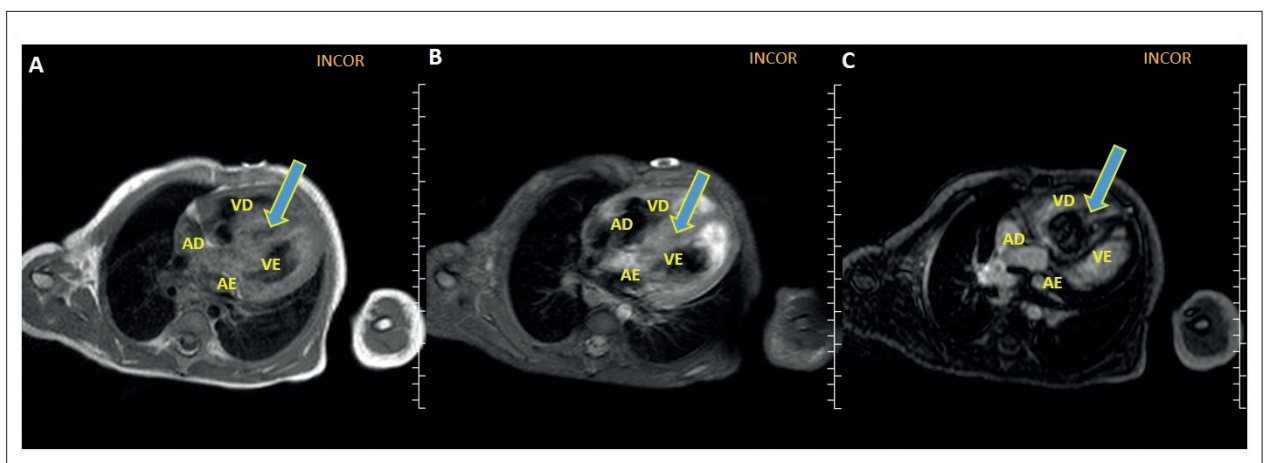


Figura 3 – Ressonância magnética cardíaca. Características teciduais (A) Sequência sem contraste FSE com saturação de gordura, plano coronal 4 câmaras, mostra hipossinal heterogêneo do septo (seta). (B) Sequência sem contraste FSE ponderada em T2 com tripla inversão-recuperação, plano axial 4 câmaras, mostra mínimo aumento de sinal heterogêneo do septo (seta). (C) Sequência de realce tardio, plano coronal 4 câmaras presença de realce tardio heterogêneo do septo (seta). VE: ventrículo esquerdo; VD: ventrículo direito; AE: átrio esquerdo; AD: átrio direito.

Foi relatado um caso muito infrequente de tumor cardíaco primário de saco vitelino com características malignas confirmado por biopsia sem adequada resposta à quimioterapia. A RMC da paciente apresentou algumas das características que acrescentaram a possibilidade de malignidade como o tamanho e o RTG heterogêneo. Atualmente as técnicas de imagem como a RMC são de grande ajuda, e em alguns casos são os métodos de escolha para um adequado diagnóstico.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa e Análise estatística: de Paula KR; Obtenção de dados: Espinoza C, Lata WR; Redação do manuscrito: Espinoza C, Jimenez RP, Fonseca EKUN; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Jimenez RP, Fonseca EKUN.

Referências

1. Isaacs H Jr. Fetal and neonatal cardiac tumors. *Pediatr Cardiol*. May-Jun 2004;25(3):252-73. doi: 10.1007/s00246-003-0590-4.
2. Sánchez A, Insa A, Carrasco Moreno J, Cano Sánchez A, Moya Bonora A, Sáez Palacios JM. Tumores cardíacos primarios en la infancia. *Anal Pediatría* Jul2008;69(1): 15-22. doi: 10.1157/13124213.
3. Tamma R, Dong W, Wang J, Litt H, Han Y. Evaluation of cardiac masses by CMR-strengths and pitfalls: a tertiary center experience. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2016 Jun;32(6):913-20. doi: 10.1007/s10554-016-0845-9.
4. Luryann S, Sasaki V, Carvalho Collarile Y, Azevedo Nicodemos I, Queen Joana A. Yolk sac primary tumor of mediastino: a rare case in a young adult. *Einstein (SP)* 2017 Dec;15(4):496-9. Epub Sep 21, 2017. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082017rc4008>.
5. Chintala K, Bloom DA, Walters HL, Pettersen MD. Images in cardiology: pericardial yolk sac tumor presenting as cardiac tamponade in a 21-month-old child. *Clin Cardiol* 2004;27(7):411. doi: 10.1002/clc.4960270709.
6. Morin MJ, Hopkins RA, Ferguson WS, Ziegler JW. Intracardiac yolk sac tumor and dysrhythmia as an etiology of pediatric syncope. *Pediatrics*. 2004 Apr;113(4):e374-6. doi: 10.1542/peds.113.4.e374.
7. Isom N, Rali AS, Damjanov I, Hubbard K, Grigsby J, Gupta K. Right Ventricular Heart Failure from a Cardiac Yolk Sac Tumor. *Am J Case Rep*. 2018 Mar 2;19:229-33. doi: 10.12659/ajcr.907639
8. Li X, Chen Y, Liu J, Xu L, Li Y, Liu D, et al. Cardiac magnetic resonance imaging of primary cardiac tumors. *Quant Imaging Med Surg*. 2020 Jan;10(1):294-313. doi: 10.21037/qims.2019.11.13.
9. Randhawa K, Ganeshan A, Hoey ET. Magnetic resonance imaging of cardiac tumors: part 2, malignant tumors and tumor-like conditions. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2011 Jul-Aug;40(4):169-79. doi: 10.1067/j.cpradiol.2010.07.002.
10. Motwani M, Kidambi A, Herzog BA, Uddin A, Greenwood JP, Plein S, et al. MR Imaging of Cardiac Tumors and Masses: A Review of Methods and Clinical Applications. *Radiology*. 2013 Jul 1 jul;268(1):26-43. doi: 10.1148/radiol.13121239.
11. Couto WJ, Gross JL, Deheinzeln D, Younes RN, Riad N. Tumores de células germinativas primários do mediastino. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(3):182-6. doi: 10.1590/s0104-42302006000300020.

Potencial conflito de interesse

Não há conflito com o presente artigo.

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.



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