

Teratoma Intrapericárdico Fetal: Desafio Diagnóstico e Terapêutico

Fetal Intrapericardial Teratoma: Diagnostic and Therapeutic Challenges

Marcia Ferreira Alves Barberato,¹ Rodrigo Ferreira Alves Barberato,² Fernanda Ferreira Alves Barberato,² Silvio Henrique Barberato¹

CardioEco Centro de Diagnostico Cardiovascular,¹ Curitiba, PR – Brasil
Universidade Positivo Curso de Medicina,² Curitiba, PR – Brasil

Introdução

Os tumores cardíacos primários são raros em todos os grupos etários, admitindo-se incidência de 0,002% a 0,3% em séries de autópsias.¹ No período pré-natal, os tumores cardíacos são bastante incomuns e podem ser achados incidentais em avaliação ecográfica de rotina, o que se tornou mais frequente com a ampla utilização dos métodos de imagem nas últimas décadas. A ecocardiografia fetal é a principal ferramenta para o diagnóstico detalhado da anatomia e função cardíaca desde o final do primeiro trimestre até o termo.^{2,3} Em vida fetal, os tumores mais encontrados são os primários benignos, que incluem os rabdomiomas (os mais frequentes), além de teratomas, fibromas, hemangiomas e mixomas.⁴ O achado de tumores primários malignos (como o rabdomiossarcomas e fibrossarcomas) ou metastáticos é excepcional. No feto, os tumores cardíacos podem ser assintomáticos ou cursar com complicações, tais como arritmias, hidropisia, obstrução dos fluxos de entrada ou saída dos ventrículos, insuficiência cardíaca e óbito.⁵

Os teratomas, embora usualmente benignos, podem ter origem embrionária em uma ou mais das 3 lâminas germinativas, o que determina histologia complexa, com a possibilidade de áreas simultâneas de tecido maduro e imaturo.⁶ Os teratomas intrapericárdicos são tumores de baixa incidência, mas que frequentemente invadem mediastino e comprimem estruturas adjacentes, levando ao óbito.⁴ Apresentamos um caso de teratoma intrapericárdico diagnosticado em um feto de 22 semanas de gestação.

Relato do caso

Gestante de 29 anos, primigesta, sem intercorrências, encaminhada para a realização de ecocardiografia fetal por achado de derrame pericárdico em ecografia obstétrica morfológica de rotina. O ecodopplercardiograma fetal foi realizado com 22 semanas, mostrando anatomia e função

cardíaca biventricular normais. Notava-se derrame pericárdico de grau moderado contendo massa heterogênea, de contornos irregulares, adjacente às câmaras direitas (8,4 × 7,2 mm), sem causar compressão de câmaras ou alteração dos fluxos sanguíneos intracavitários (Figura 1). Adicionalmente, os fluxos das valvas atrioventriculares, ducto venoso e artéria umbilical estavam normais. Foi aventada a hipótese diagnóstica de teratoma de pericárdio. Como o feto encontrava-se hemodinamicamente estável, optou-se por acompanhamento seriado com ecocardiografia fetal. Foram realizadas reavaliações a cada 2 semanas, nas quais não houve piora dos fluxos intracardíacos e fetais até as 32 semanas de gestação. Nesse momento, a gestante cursou com pré-eclâmpsia refratária ao tratamento clínico, necessitando interrupção da gestação. Ecocardiograma fetal pré-parto mostrou aumento do tamanho da massa tumoral (37 × 24 mm), bem como do derrame pericárdico, porém sem outros achados compatíveis com descompensação hemodinâmica. Realizado parto operatório, com recém-nascido pré-termo do sexo masculino, pesando 3000 g, Apgar 1 no primeiro minuto e 7 no quinto minuto, evoluindo com a necessidade de intubação orotraqueal e ventilação mecânica. O ecodopplercardiograma transtorácico realizado no período pós-natal constatou grande massa tumoral heterogênea e presença de derrame pericárdio importante, sem sinais de tamponamento. No sexto dia de vida, foi submetido à toracotomia para ressecção cirúrgica da massa. No ato operatório, encontrou-se volumosa massa de contornos irregulares e aspecto lobulado (Figura 2), que estava aderida à aorta ascendente, à direita do coração. A macroscopia mostrou aspecto lobulado e granular, peso de 58 g, com formações císticas ao corte do tumor. A microscopia concluiu tratar-se de um teratoma misto, maduro e imaturo e com margem de ressecção comprometida por células neoplásicas. A criança foi encaminhada para quimioterapia com equipe da onco-hematologia.

Discussão

Os teratomas são tumores raros (em torno de 1:40.000 nascidos vivos por ano) originados das células germinativas (endodermal, mesodermal e neuroectodermal), podendo conter tecido de uma ou mais camadas.⁶ Mais comumente são localizados em gônadas, região sacrococcígea e mediastino.⁷ O teratoma intrapericárdico corresponde a menos de 2% de todos os tumores cardíacos na infância, e pode ser classificado como maduro (benigno) ou imaturo (maligno).⁴ Geralmente o teratoma intrapericárdico origina-se da base do coração, no lado direito do pericárdio, aderido à aorta ou tronco pulmonar. O derrame pericárdico está invariavelmente presente, e a

Palavras-chave

Ecocardiografia; Diagnóstico Pré-Natal; Derrame Pericárdico; Teratoma

Correspondência: Marcia Ferreira Alves Barberato •
Cardioeco Centro de Diagnostico Cardiovascular. Av. República Argentina, 1336, sala 215. CEP: 80620-010. Curitiba, PR – Brasil
E-mail: marcia.barberato@hotmail.com
Artigo recebido em 01/07/2024; revisado em 11/07/2024;
aceito em 11/07/2024
Editor responsável pela revisão: Marcelo Tavares

DOI: <https://doi.org/10.36660/abcimg.20240065>

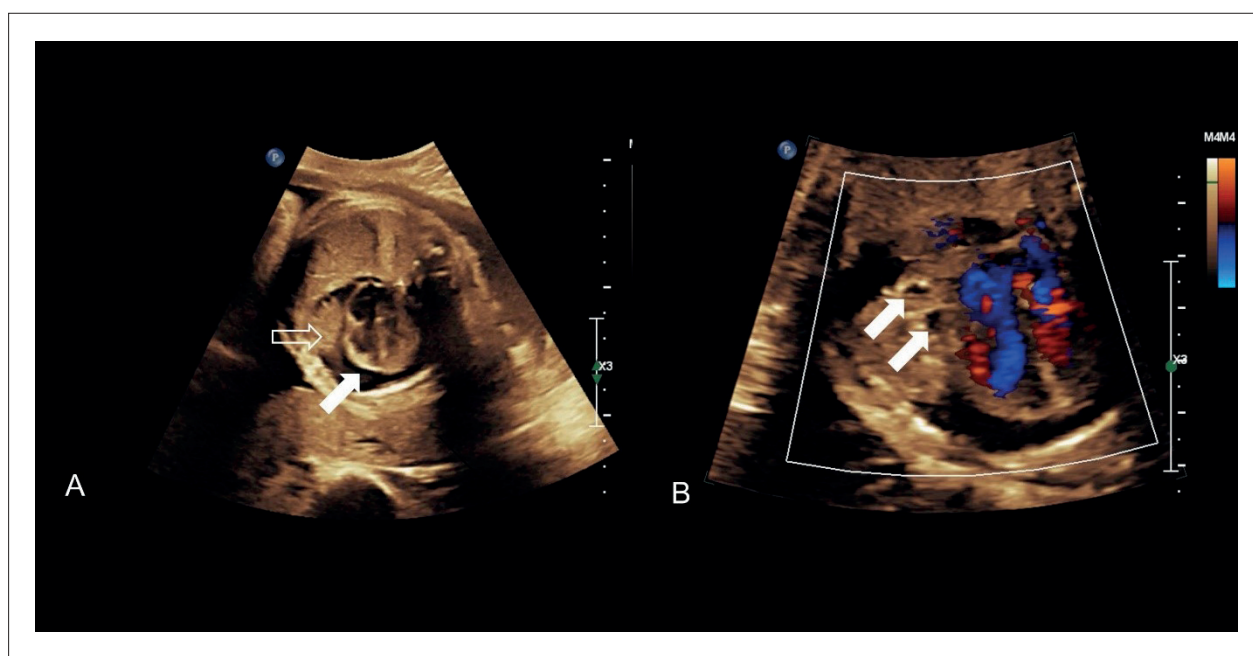


Figura 1 – A) Ecocardiograma fetal no corte de 4 câmaras mostrando derrame pericárdico circunferencial (seta sólida) e massa adjacente ao átrio e ventrículo direito (seta vazada); B) Massa tumoral adjacente ao átrio e ventrículo direito, de aspecto heterogêneo, contendo formações hipoecoicas em seu interior (setas), sem fluxo sanguíneo detectável.

massa tumoral pode eventualmente comprimir o coração e os grandes vasos.⁷ Na evolução clínica, pode ocorrer hidropisia fetal (grande marcador prognóstico), polidrâmnio e, no pós-natal, compressão da traqueia e árvore respiratória.^{5,7} O caso descrito, semelhante à experiência acumulada na literatura, foi diagnosticado a partir de achado incidental de derrame pericárdico em ultrassom obstétrico de rotina. O tumor estava aderido à aorta, do lado direito do pericárdio e acompanhava-se de derrame pericárdico moderado, que aumentou durante o acompanhamento seriado com ecocardiografia fetal. Diferente da evolução clínica usualmente relatada, não houve neste caso o aparecimento de hidropisia ou compressão de estruturas anatômicas.

Nos casos em que o tumor e/ou o derrame pericárdico volumoso geram fenômenos compressivos, a pericardiocentese pré-natal pode ser realizada para melhorar a condição hemodinâmica fetal e possibilitar o crescimento pulmonar. O derrame pericárdico pode refazer após punção.⁷ Em centros especializados, quando houver disponibilidade, outras intervenções invasivas fetais podem ser consideradas, por exemplo, o shunt pericárdio-amniótico, a toracocentese ou mesmo a cirurgia fetal aberta.⁸ No caso em questão, optou-se por seguimento seriado, sem procedimento invasivo fetal, porque mesmo com o aumento do tamanho da massa e do derrame pericárdico, o feto não apresentou comprometimento hemodinâmico. O acompanhamento com ecocardiograma fetal seriado mostrou que os fluxos de enchimento biventricular, da artéria e veia umbilicais, e do ducto venoso permaneceram normais durante a gestação, que foi interrompida por condição obstétrica.

As complicações pós-natais do teratoma intrapericárdico, como insuficiência respiratória e tamponamento cardíaco,

são frequentes. O procedimento cirúrgico precoce pode ser curativo, apesar da mortalidade perinatal ainda ser alta.⁸

Conclusão

O teratoma intrapericárdico fetal é uma condição bastante rara que representa um grande desafio diagnóstico e terapêutico. O diagnóstico precoce e o acompanhamento

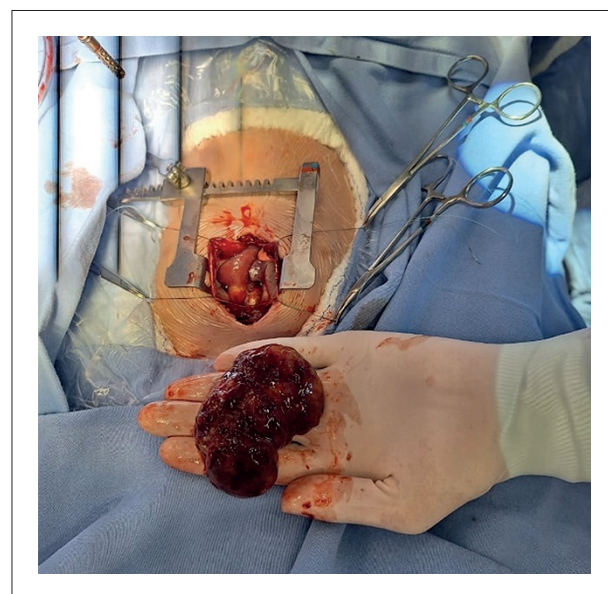
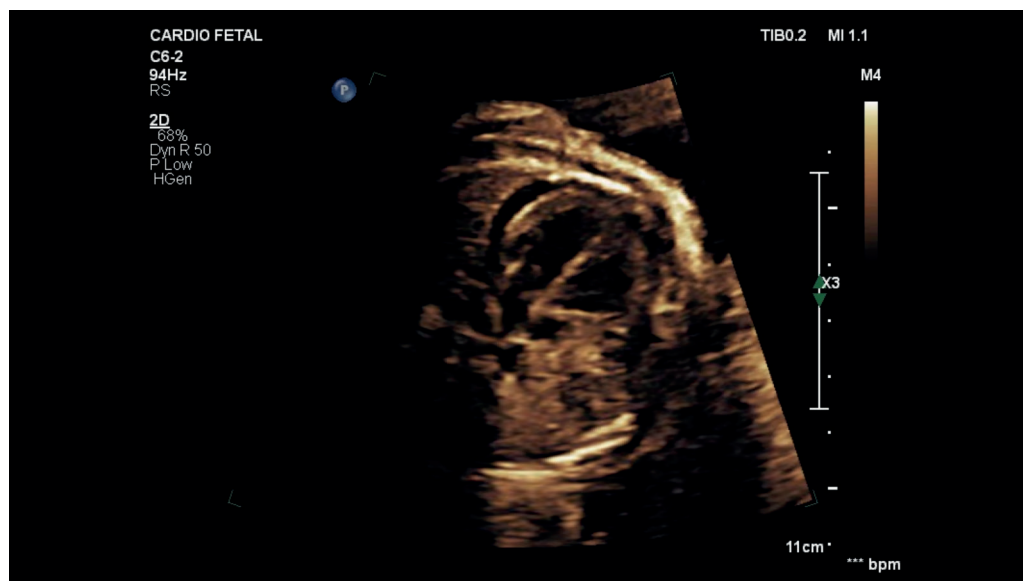


Figura 2 – Esternotomia e amostra macroscópica do tumor ressecado, mostrando aspecto irregular e lobulado.

Relato de Caso



Vídeo 1 – Feto com 26 semanas de gestação, corte de 4 câmaras mostrando derrame pericárdico moderado contendo massa heterogênea adjacente às câmaras direitas. Link: http://abcmaging.org/supplementary-material/2024/3703/2024-0065_RC_Video_1_1.mp4



Vídeo 2 – Feto com 26 semanas de gestação, corte de 4 câmaras mostrando derrame pericárdico moderado contendo massa heterogênea adjacente às câmaras direitas. Link: http://abcmaging.org/supplementary-material/2024/3703/2024-0065_RC_Video_2_1.mp4

seriado são cruciais para o manejo adequado. É fundamental diferenciar os fetos hemodinamicamente instáveis, candidatos ao tratamento intraútero, daqueles em que uma intervenção invasiva é desnecessária, podendo aguardar o termo para a realização da cirurgia. O teratoma intrapericárdico pode ter evolução fatal, mas a ressecção cirúrgica pós-natal, embora complexa, pode ser curativa ou oferecer a oportunidade combinada com terapia adjuvante (quimioterapia) nos

tumores imaturos. Este caso destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar e individualizada para melhorar os desfechos em paciente com condição tão rara.

Agradecimento

Dr. Fabio Binhara Navarro, cirurgião cardíaco, pela cessão da imagem da peça cirúrgica.

Contribuição dos Autores

Concepção e desenho da pesquisa e revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Barberato MFA, Barberato SH; obtenção de dados: Barberato MFA; análise e interpretação dos dados e redação do manuscrito: Barberato MFA, Barberato RFA, Barberato FFA, Barberato SH.

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. Barberato SHB, Barbosa-Ferreira JM, Fernandes F. Tumores Cardíacos. In: Paola AAV, Barbosa MM, Guimarães JI, editors. Livro-Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia 2015. Barueri: Manole; 2015. p. 1152-56.
2. Pedra SRFF, Zielinsky P, Binotto CN, Martins CN, Fonseca ESVBD, Guimarães ICB, et al. Brazilian Fetal Cardiology Guidelines - 2019. Arq Bras Cardiol. 2019;112(5):600-48. doi: 10.5935/abc.20190075.
3. Morhy SS, Barberato SH, Lianza AC, Soares AM, Leal GN, Rivera IR, et al. Position Statement on Indications for Echocardiography in Fetal and Pediatric Cardiology and Congenital Heart Disease of the Adult - 2020. Arq Bras Cardiol. 2020;115(5):987-1005. doi: 10.36660/abc.20201122.
4. Yuan SM. Fetal Primary Cardiac Tumors During Perinatal Period. Pediatr Neonatol. 2017;58(3):205-10. doi: 10.1016/j.pedneo.2016.07.004.
5. Desmond A, Satou G, Garg M, Kallapur S, Horenstein J, Goldstein J, et al. Fetal Pericardial Teratoma: Perinatal Management and Example of Preterm Cesarean Birth to Resection. JACC Case Rep. 2023;29(3):102169. doi: 10.1016/j.jaccas.2023.102169.
6. Heerema-McKenney A, Harrison MR, Bratton B, Farrell J, Zaloudek C. Congenital Teratoma: A Clinicopathologic Study of 22 Fetal and Neonatal Tumors. Am J Surg Pathol. 2005;29(1):29-38. doi: 10.1097/01.pas.0000146006.46468.ef.
7. Bader R, Hornberger LK, Nijmeh LJ, Al-Kazaleh F, Ryan G, Toi A, et al. Fetal Pericardial Teratoma: Presentation of Two Cases and Review of Literature. Am J Perinatol. 2006;23(1):53-8. doi: 10.1055/s-2005-923433.
8. Nassr AA, Shazly SA, Morris SA, Ayres N, Espinoza J, Erfani H, et al. Prenatal Management of Fetal Intrapericardial Teratoma: A Systematic Review. Prenat Diagn. 2017;37(9):849-63. doi: 10.1002/pd.5113.



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