

Metástase Cardíaca e Tumor Ovariano de Krukenberg: Um Relato de Caso

Cardiac Metastasis and Krukenberg Tumor: A Case Report

Jessyca Gonçalves Cruz,¹ Ana Gardenia Liberato Ponte Farias,¹ João David Leitão de Lucena,¹ Christiane Bezerra Rocha Liberato,¹ Ana Carolina Brito de Alcantara,¹ Mauricio Costa Lima¹

Universidade Federal do Ceará Hospital Universitário Walter Cantídio, Cardiologia/Ecocardiografia,¹ Fortaleza, CE – Brasil

Introdução

Os tumores cardíacos primários são raros, apresentando incidência de 0,0017% a 0,28%.¹ Os tumores secundários ou metastáticos, em contrapartida, são 40 a 100 vezes mais frequentes que os primários.² Os sítios primários que metastatizam com maior frequência para o coração são pulmão, mama, melanoma maligno e tumores hematológicos. Metástase cardíaca secundária a tumores ovarianos é infrequente e, nos casos descritos, acomete principalmente pericárdio, sem descrição de lesões intracavitárias.³ As neoplasias metastáticas podem alcançar o coração pelas seguintes vias: hematogênica, extensão direta, vasos linfáticos, e através das veias pulmonares e da veia cava.^{4,5}

O termo “tumor de Krukenberg” é utilizado clinicamente para designar um carcinoma metastático de células em anel de sinete, secretor de mucina no denso estroma fibroblástico do ovário.⁵⁻⁷ Acomete principalmente mulheres na pré-menopausa, sendo a idade média de diagnóstico 45 anos, e tem como sítio primário mais comum o estômago, responsável por 70% dos casos, seguido de cólon, apêndice e mama.^{5,6} A história de carcinoma prévio ao diagnóstico do Krukenberg é obtida em apenas 20% dos casos, sendo o sítio primário, muitas vezes, desconhecido.⁷ A taxa de mortalidade é elevada, com sobrevida média de 14 meses após o diagnóstico.^{6,7}

O objetivo deste artigo é relatar o caso de uma paciente com tumor ovariano secundário de Krukenberg e importante acometimento metastático cardíaco, apresentando múltiplos tumores intracavitários avaliados ao ecocardiograma transesofágico (ETE), ressaltando a importância da atenção do ecocardiografista na avaliação detalhada das lesões tumorais.

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 45 anos, procurou assistência médica por quadro de desconforto abdominal difuso de início

há cerca de 9 meses, sendo evidenciada, ao exame físico, massa palpável em região de fossa ilíaca direita. Realizado ambulatorialmente ultrassom de abdome, este constatou formação expansiva do tipo sólido-cística, de origem presumida ovariana direita. Dessa forma, a paciente foi internada em agosto de 2022 para tratamento cirúrgico.

Durante internamento, paciente apresentou episódio súbito de dispneia, sendo levantada a hipótese de embolia pulmonar. A paciente encontrava-se taquicárdica e taquipneica, com frequência cardíaca em torno de 105 bpm, frequência respiratória estimada em 25 irpm e saturação periférica de oxigênio em torno de 95% sob uso de suplementação de oxigênio por cateter nasal. Não havia instabilidade hemodinâmica ou outras alterações do exame físico cardiopulmonar. As extremidades estavam perfundidas, sem sinais clínicos de trombose venosa periférica. O eletrocardiograma evidenciava ritmo sinusal taquicárdico, sem outras alterações.

Foi solicitado ecocardiograma transtorácico (ECOTT), realizado no leito em caráter de urgência, com janelas acústicas de difícil visualização, porém já sendo possível a constatação de múltiplas lesões móveis intracavitárias. Exceto por um aumento leve do átrio esquerdo, as demais cavidades apresentavam dimensões normais. As valvas eram morfológicamente normais, com refluxos mitral e tricúspide leves. A função biventricular encontrava-se preservada, com fração de ejeção do ventrículo esquerdo estimada em 60% ao bidimensional, com janela acústica apical desfavorável para realização do método de Simpson. Não havia sinais de hipertensão pulmonar. Optado pela realização imediata do ETE, em que foram melhor evidenciadas múltiplas lesões ecogênicas móveis no interior de ambos os átrios (Figuras 1A e 1B), soltas no interior das cavidades, homogêneas, de contornos bem definidos e com dimensões variadas, movimentando-se para dentro dos ventrículos através das valvas mitral e tricúspide. Havia cerca de seis massas no interior do átrio direito, sendo a maior delas proveniente da veia cava inferior, medindo 7,1 cm x 0,3 cm (Figuras 2 e 4). No interior do átrio esquerdo, as massas eram menores, múltiplas, móveis, cerca de 12 no total, sendo difícil a mensuração de seus diâmetros. Estas pareciam ser provenientes do átrio direito através de um forame oval patente (FOP), visto que foi evidenciada, durante o exame, passagem de uma das massas do átrio direito para o átrio esquerdo através do FOP (Figuras 3A e 3B). Não foram visualizados implantes em topografia de pericárdio, que se apresentava com aspecto usual, bem como não havia derrames pericárdico ou pleural.

Foi dado seguimento à investigação da massa abdominal, sendo realizada tomografia de abdome com contraste, que evidenciou volumosa massa sólido-cística heterogênea, medindo 29,1 cm x 25,6 cm x 20,7 cm, bem como dilatação

Palavras-chave

Metástase Neoplásica; Tumor de Brenner; Tumor de Krukenberg.

Correspondência: Jessyca Gonçalves Cruz •

Universidade de Fortaleza. Av. Washington Soares, 1321. CEP: 60811-905.

Edson Queiroz, Fortaleza, CE – Brasil

E-mail: jessycagcruz@hotmail.com

Artigo recebido em 30/05/2023; revisado em 01/09/2023; aceito em 04/09/2023

Editor responsável pela revisão: Marco Stephan Lofrano Alves

DOI: <https://doi.org/10.36660/abcimg.20230051>

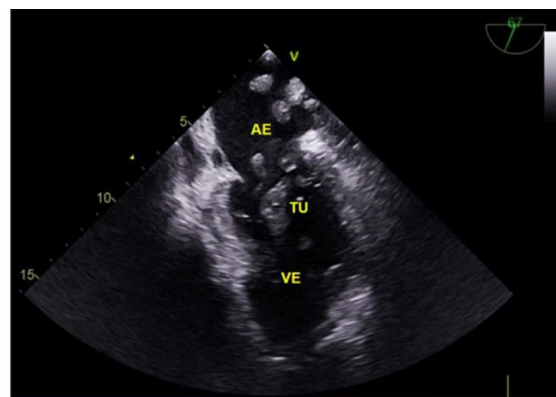
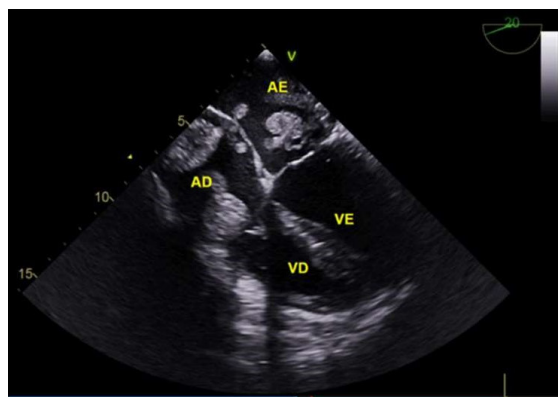


Figura 1A e 1B – Imagens do ETE evidenciando os tumores nas cavidades cardíacas. Na Figura 1A, obtida em 20°, observamos os tumores em ambos os átrios, sendo possível visualizar passagem de massa através do septo interatrial. Na Figura 1B, obtida em 67°, observamos os tumores nas câmaras esquerdas, com passagem através da valva mitral.

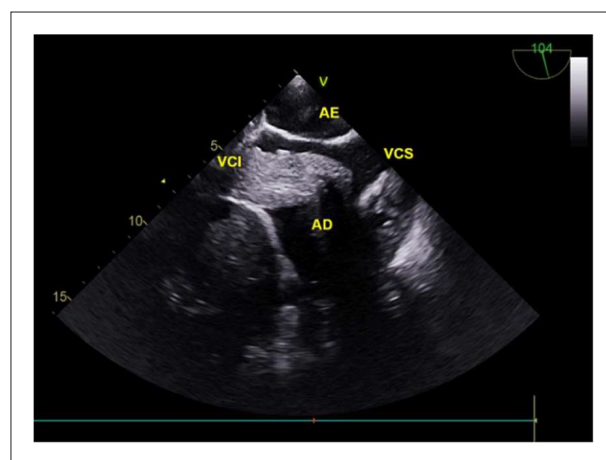


Figura 2 – Imagem de um corte bicaval, obtida em 104°, evidenciando o maior tumor no interior do átrio direito, proveniente da veia cava inferior.

e preenchimento das veias gonadal direita e cava inferior por tecido com densidade de partes moles, estendendo-se até o átrio direito. Realizada biópsia do ovário direito, esta revelou presença de células pequenas e isoladas, com citoplasma vacuolizado tipo anel em sinete, esparsas em meio ao estroma. Feita endoscopia digestiva alta, não foram evidenciadas lesões gástricas. Concluída ressonância cardíaca, que descreveu as lesões tumorais intracardíacas como formações expansivas sólidas tubulares que se estendiam desde a veia cava inferior até o átrio direito e ventrículo direito, alcançando a artéria pulmonar, verificou-se, após injeção do contraste, discreta perfusão da lesão na primeira passagem e realce tardio uniforme, sendo compatíveis com implantes tumorais.

A paciente foi avaliada em conjunto por equipes de cardiologia clínica, cirurgia cardíaca, oncologia clínica, cirurgia geral, cirurgia oncológica e cuidados paliativos. A principal hipótese diagnóstica, presumida a partir do quadro clínico-

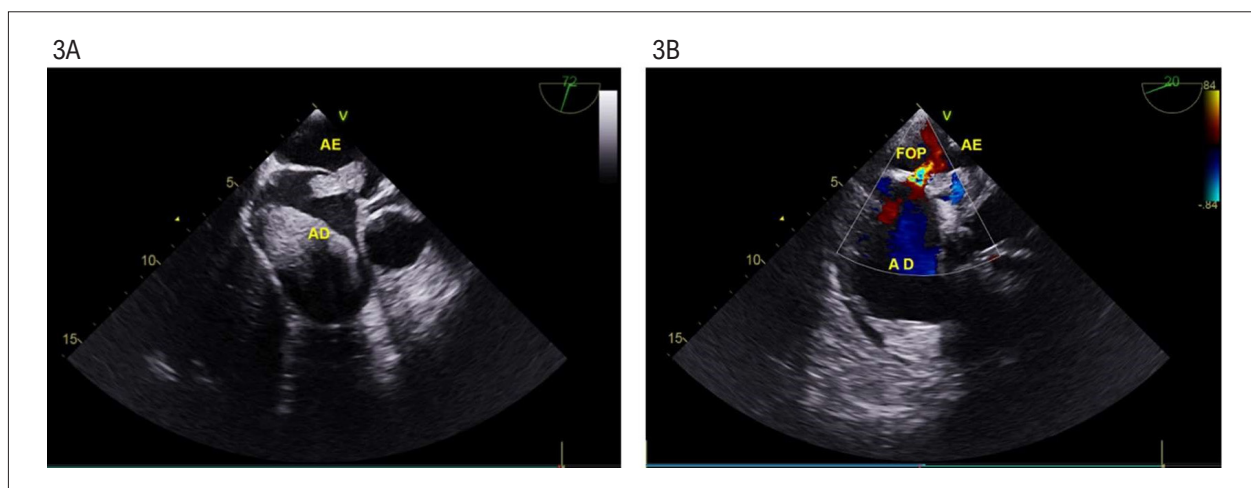
imaginológico cardíaco e abdominal e da histopatologia do ovário, com presença de neoplasia de células fusiformes e citoplasma em anel de sinete, seria de tumor ovariano de Krukenberg, sendo este um tumor secundário, sem sítio primário estabelecido, associado à presença de múltiplas metástases cardíacas. A realização de biópsia dos tumores cardíacos, bem como de procedimentos invasivos para investigação do sítio primário relacionado à neoplasia ovariana, foi desencorajada pelas equipes assistentes, em comum acordo com a paciente e sua família, diante do risco dos procedimentos e da diminuta perspectiva de ressecabilidade das lesões, sendo, então, estabelecidos cuidados paliativos predominantes, sem proposta curativa. A paciente foi tratada clinicamente com anticoagulação plena e evoluiu, com melhora dos sintomas, ganhando alta hospitalar e apresentando-se, até a presente data, assintomática, em seguimento ambulatorial com as equipes dos cuidados paliativos e da cirurgia geral.

Discussão

A doença metastática corresponde à neoplasia cardíaca mais comum no adulto, com incidência relatada de 0,7% a 3,5% na população geral, sendo 9,1% em paciente com neoplasia avançada já estabelecida.^{8,1} O aumento da incidência se deve, pelo menos em parte, aos avanços no diagnóstico por imagem e na melhoria das intervenções terapêuticas em pacientes oncológicos. Os sítios primários que metastatizam com maior frequência para o coração são pulmão, mama, melanoma maligno e tumores hematológicos, provavelmente em decorrência da alta prevalência e agressividade.¹ A doença metastática maligna pode alcançar o coração de várias maneiras, incluindo extensão direta (carcinoma de pulmão), via hematogênica (melanoma e neoplasias hematológicas), via linfática (carcinoma de mama) e por extensão venosa (carcinoma renal).⁴

O quadro clínico da metástase cardíaca é frequentemente inespecífico, dependendo principalmente da localização do tumor e da extensão do envolvimento, podendo ser

Relato de Caso



Figuras 3A e 3B – Imagens do septo interatrial. Figura 3A evidenciando lesão tumoral passando através do FOP. Figura 3B, com uso do Doppler colorido, constatando fluxo direita-esquerda.

assintomático, com diagnóstico apenas após autópsia.⁸ Metástases pericárdicas, que respondem por mais de 60% das metástases cardíacas, podem causar pericardite ou derrame, resultando em sinais e sintomas clínicos correspondentes.^{8,4} As metástases miocárdicas representam cerca de um terço dos casos e podem evoluir com arritmia e dor torácica, bem como disfunção contrátil e quadro clínico de insuficiência cardíaca.⁹ O acometimento endocárdico é raro, descrito em 3% a 5% dos casos, podendo evoluir com obstrução e/ou embolização. Fenômenos paraneoplásicos, como eventos tromboembólicos, também podem ocorrer.⁸

O ecocardiograma, por ser um método não invasivo e amplamente disponível, é o exame de primeira linha para avaliação inicial de lesões metastáticas cardíacas, identificando a presença de massas, bem como suas respectivas características, localização e relação com estruturas adjacentes.³ A ressonância cardíaca e a tomografia computadorizada atuam como métodos complementares, fornecendo imagens anatômicas mais detalhadas e informações acerca da vascularização do tumor e invasão local.¹⁰

O tratamento das metástases cardíacas depende da apresentação clínica, sendo inicialmente direcionado para controle de sintomas e de complicações, como tamponamento pericárdico, arritmias e sintomas de insuficiência cardíaca. Outras modalidades de tratamento, como ressecção tumoral, quimioterapia e radioterapia, devem ser individualizadas para cada paciente.

Não há protocolo para investigação de metástases cardíacas em paciente com neoplasia maligna. Alguns autores sugerem, entretanto, a realização de ecocardiograma em pacientes com câncer de pulmão e fígado e que tenham arritmias cardíacas para triagem. O prognóstico dos tumores cardíacos malignos secundários a metástases é reservado, visto que os pacientes, ao diagnóstico, apresentam-se em estágio avançado da doença de base.¹¹

Este relato ilustra um caso de extenso acometimento metastático cardíaco, proveniente da veia cava inferior, com múltiplos tumores móveis intracavitários, acometendo as quatro

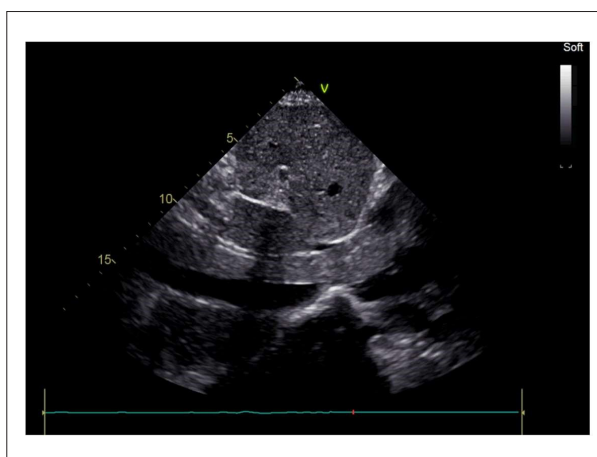


Figura 4 – Imagem da veia cava inferior em janela subcostal no ECOT, preenchida por extensa lesão tumoral até a sua entrada no átrio direito.

câmaras cardíacas, associado à presença de tumor secundário ovariano, sem etiologia primária definida.

Conclusão

Em casos de neoplasias avançadas, a avaliação detalhada das estruturas cardíacas (pericárdio, epicárdio, miocárdio e endocárdio) deve ser realizada pelo ecocardiografista na pesquisa de metástases. O ecocardiograma, em suas diversas modalidades, possibilita o diagnóstico precoce do acometimento cardíaco.

Contribuição dos Autores

Concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados: Cruz JG, Lucena JDL

Cruz JG, Lucena JDL; análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito: Cruz JG; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Cruz JG, Lucena JDL, Farias AGLP, Liberato CBR, Alcantara ACB, Lima MC.

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. Goldberg AD, Blankstein R, Padera RF. Tumors Metastatic to the Heart. *Circulation*. 2013;128(16):1790-4. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000790.
2. Morosin M, Azzu A, Capoccia M, Rosendahl U. Extensive Cardiac Infiltrative Melanoma. *J Card Surg*. 2019;34(9):858-9. doi: 10.1111/jocs.14184.
3. Baba Y, Ishikawa S, Ikeda K, Honda S, Miyanari N, Iyama K, et al. A Patient with 43 Synchronous Early Gastric Carcinomas with a Krukenberg Tumor and Pericardial Metastasis. *Gastric Cancer*. 2007;10(2):135-9. doi: 10.1007/s10120-007-0416-9.
4. Kavanagh MM, Janjanin S, Prgomet D. Cardiac Metastases and a Sudden Death as a Complication of Advanced Stage of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Coll Antropol*. 2012;36 Suppl 2:19-21.
5. Lionetti R, De Luca M, Raffone A, Travaglini A, Coppellotti A, Peltrini R, et al. Clinics and Pathology of Krukenberg Tumor: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Minerva Obstet Gynecol*. 2022;74(4):356-63. doi: 10.23736/S2724-606X.21.04797-7.
6. Xie H, Erickson BJ, Sheedy SP, Yin J, Hubbard JM. The Diagnosis and Outcome of Krukenberg Tumors. *J Gastrointest Oncol*. 2021;12(2):226-36. doi: 10.21037/jgo-20-364.
7. Zulfiqar M, Koen J, Nougaret S, Bolan C, van Buren W, McGettigan M, et al. Krukenberg Tumors: Update on Imaging and Clinical Features. *AJR Am J Roentgenol*. 2020;215(4):1020-9. doi: 10.2214/AJR.19.22184.
8. Maleszewski JJ, Bois MC, Bois JP, Young PM, Stulak JM, Klarich KW. Neoplasia and the Heart: Pathological Review of Effects with Clinical and Radiological Correlation. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(2):202-27. doi: 10.1016/j.jacc.2018.05.026.
9. Srinivas SK, Subramanyam K, Ramalingam R, Bhat S, Kalpana SR, Manjunath CN. A Rare Case of Left Ventricular Outflow Tract Mass. *Echocardiography*. 2013;30(9):E274-7. doi: 10.1111/echo.12294.
10. Crean AM, Juli C. Diagnosis of Metastatic Melanoma to the Heart with an Intrinsic Contrast Approach Using Melanin Inversion Recovery Imaging. *J Comput Assist Tomogr*. 2007;31(6):924-30. doi: 10.1097/RCT.0b013e31804b213b.
11. Nova-Camacho LM, Gomez-Dorronsoro M, Guarch R, Cordoba A, Cevallos MI, Panizo-Santos A. Cardiac Metastasis from Solid Cancers: A 35-Year Single-Center Autopsy Study. *Arch Pathol Lab Med*. 2023;147(2):177-84. doi: 10.5858/arpa.2021-0418-OA.



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