



RELATO DE CASO

Insuficiência Cardíaca Aguda por Provável Miocardite Viral

Acute Heart Failure Likely Caused by Viral Myocarditis

Michele Carvalho de Carvalho^{1*}, Ariele Matutino dos Santos¹, Daniel Gomes Braga dos Reis¹, Gilson Soares Feitosa¹

¹Serviço de Cardiologia do Hospital Santa Izabel; Salvador, Bahia, Brasil

A miocardite caracteriza-se como uma patologia cardíaca secundária à inflamação do miocárdio, com grande variedade de manifestações clínicas. Este relato trata de um paciente com insuficiência cardíaca aguda por miocardite, com anticorpos positivos (IgM) para o vírus Herpes Simplex, e ressonância magnética cardíaca demonstrando alterações compatíveis com o quadro. Apresentou melhora dos sintomas após instituição de medidas de suporte e terapia farmacológica direcionada à insuficiência cardíaca.

Palavras-chave: Miocardite; Insuficiência Cardíaca; Vírus; Ressonância.

Correspondence addresses:

Dra. Michele C. de Carvalho
michelecarvalho104@gmail.com

Received: December 7, 2023

Revised: January 18, 2024

Accepted: February 28, 2024

Published: March 31, 2024

Data Availability Statement:

All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Funding: This work was the result of authors' initiative. There was no support of research or publication funds.

Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Copyright

© 2024 by Santa Casa de Misericórdia da Bahia. All rights reserved.
ISSN: 2526-5563
e-ISSN: 2764-2089

Myocarditis is characterized as a cardiac pathology secondary to inflammation of the myocardium, with a wide variety of clinical manifestations. This report deals with a patient with acute heart failure due to myocarditis, with positive antibodies (IgM) to the Herpes Simplex virus, and cardiac magnetic resonance imaging demonstrating findings compatible with the condition. Symptoms improved after the implementation of supportive measures and pharmacological therapy for heart failure.

Keywords: Myocarditis; Heart Failure; Virus; Resonance.

A miocardite é caracterizada como doença cardíaca secundária à inflamação do miocárdio. Dentre as etiologias, a mais prevalente é de origem viral. Possuindo grande variação de manifestações clínicas, a mais comum se dá com o surgimento de dor torácica ou insuficiência cardíaca após infecção viral respiratória ou gastrointestinal. Diversos exames complementares podem ser utilizados na avaliação do paciente, sendo o padrão ouro a biópsia endomiocárdica.¹⁻⁷

O tratamento consiste em medidas de suporte clínico e direcionado à insuficiência cardíaca nos quadros leves a moderados. Nos casos graves, pode ser indicada terapêutica imunossupressora.⁷

Relato de Caso

CMS, 49 anos, sexo feminino, portadora de diabetes mellitus há 17 anos, em uso de insulina NPH e metformina, negando outras comorbidades conhecidas. Iniciou quadro de dispneia aos moderados a grandes esforços e edema de membros inferiores há cerca de dois meses com piora progressiva,

evoluindo para dispneia aos mínimos esforços, dispneia paroxística noturna e anasarca. Negou dor torácica. Procurou unidades de pronto atendimento, sendo medicada e liberada para casa após melhora dos sintomas. Devido persistência de sintomatologia, realizou consulta cardiológica, sendo posteriormente encaminhada para internamento para melhor investigação clínica. Nega tabagismo, etilismo ou uso de droga ilícita. Negou infecções respiratórias, gastrointestinais ou cutâneas recentes. Vacinada com 05 doses para coronavírus, sendo a última em março de 2023. Em internação, exame físico admissional com dados vitais dentro da normalidade, boa perfusão periférica, estertores pulmonares em bases, turgência de jugulares e edema de membros inferiores (classificação hemodinâmica da Insuficiência Cardíaca – Perfil B). Realizou ecocardiograma transtorácico com evidência de aumento moderado do ventrículo esquerdo, função sistólica reduzida de grau moderada (FE 34% Simpson), a custo de hipocinesia difusa. Realizada ressonância magnética cardíaca, apresentou função sistólica global do ventrículo

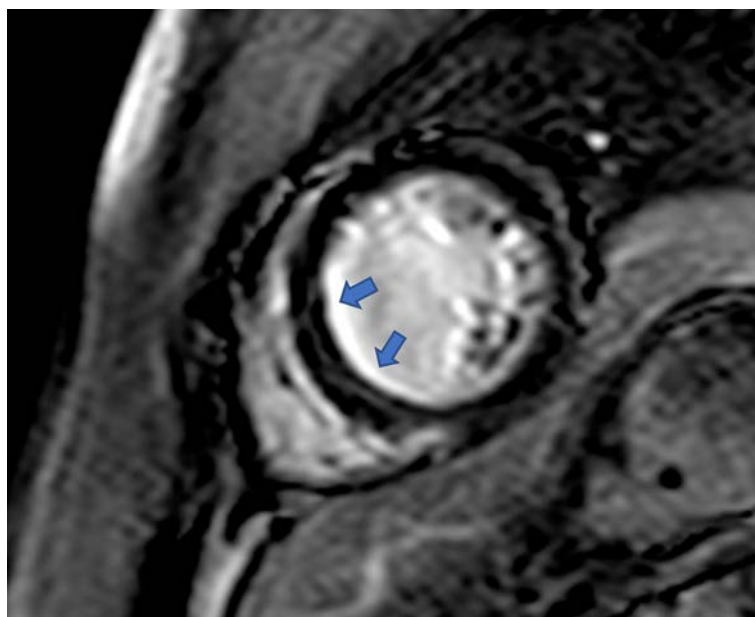
esquerdo reduzida de grau moderado (FE 31%) e hipocinesia difusa. Presença de realce tardio mesocárdico nos segmentos do ventrículo esquerdo: médio inferosseptal e anterosseptal e basal: inferosseptal e anterosseptal (Figura 1), sendo relacionado a fibrose miocárdica de padrão não isquêmico. Solicitado painel viral com positividade do IgM (V= 1,7) para Herpes Simplex (VR = inferior a 0,90). Apresentou melhora dos sintomas após introdução de diurético e medidas farmacológicas direcionadas para insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida.

Discussão

A miocardite é uma doença cardíaca de mecanismo inflamatório, com dano celular direto, infiltração intersticial e formação de áreas de fibrose. Múltiplas etiologias foram identificadas, de origem infecciosa ou não-infecciosa, sendo a mais comum a etiologia viral.¹

Os vírus mais comuns nessa patologia são enterovírus, adenovírus, parvovírus, herpesvírus

Figura 1. Imagem de ressonância magnética cardíaca na sequência de realce tardio eixo curto que evidencia fibrose mesocárdica nos segmentos anterosseptal e inferosseptal médio.



simplex e citomegalovírus.² Recentemente, com o surto global causado pelo SARS-COV-2, identificou-se também este agente como possível etiologia da miocardite.³

Possuindo grande espectro de manifestações clínicas, a real incidência da miocardite não é bem determinada, podendo ser responsável por 12% a 20% dos casos de morte súbita em adultos jovens^{4,5} Outro fator importante nesse contexto é o difícil acesso ao exame padrão-ouro para diagnóstico, a biópsia endomiocárdica.⁶

O quadro clínico da miocardite é variável: paciente assintomático com alterações eletrocardiográficas; pacientes com dor torácica em associação à elevação de troponina e alterações de segmento ST e de onda T; pacientes com quadro de insuficiência cardíaca, de início agudo ou subagudo, com variados níveis de disfunção ventricular; ou pacientes com quadros agudos ameaçadores a vida, como arritmias ventriculares, distúrbios de condução, choque cardiogênico, ou morte súbita abortada. O mais comum, entretanto, é o paciente jovem que passa a manifestar dor torácica após infecção viral respiratória ou gastrointestinal, com elevação de troponinas e sem alterações à coronariografia.^{1,7}

Para diagnóstico, são avaliadas manifestações clínicas e exames complementares sugestivos de lesão miocárdica, guiados a partir do nível de suspeição.^{1,2}

Nenhum biomarcador pode isoladamente definir o diagnóstico. Os pacientes podem apresentar leucocitose e elevação de velocidade de hemossedimentação e proteína C reativa. Troponina pode estar elevada, porém valores normais não excluem o diagnóstico. Peptídeo natriurético pode ser um marcador prognóstico, e encontra-se elevado em quadros com disfunção ventricular.^{2,7}

A pesquisa de sorologias virais é limitada, sendo os vírus altamente prevalentes na população. Muitas vezes não é possível identificar o agente viral responsável.^{1,7}

O eletrocardiograma pode apresentar alterações típicas de síndromes isquêmicas, como alterações

do segmento ST, inversão de onda T, e ondas Q patológicas.⁷

O ecocardiograma pode excluir outros possíveis diagnósticos. Apesar de não serem achados específicos, podem ser encontrados sinais de aumento da espessura parietal, derrame pericárdico, alterações segmentares, disfunção de ventrículo esquerdo, e de ventrículo direito, sendo este último um sinal de pior prognóstico.⁷

A ressonância miocárdica é o exame preferencial na avaliação de parâmetros morfológicos e funcionais das cavidades cardíacas, capaz de discernir padrões de danos agudos, subagudos, e lesões cicatriciais crônicas. O acometimento da miocardite geralmente é multifocal, heterogêneo, não respeitando territórios coronarianos, comprometendo principalmente o mesoepicárdio, e seus padrões podem estar relacionados ao agente viral.⁸ Apesar de comuns, edema e fibrose miocárdica não são específicos da miocardite, podendo ser encontrados em síndromes isquêmicas e cardiomiopatias.¹⁰

A biópsia endomiocárdica realiza avaliação histopatológica e imuno-histoquímica, podendo indicar tratamento específico e fornecer diagnósticos diferenciais. Está indicada na insuficiência cardíaca de início recente e apresentação clínica grave.^{6,7}

O tratamento da miocardite baseia-se em medidas de suporte e terapia direcionada ao perfil de insuficiência cardíaca, tendo bom prognóstico nos quadros leves a moderados.¹ Quadros graves podem demandar medidas de suporte hemodinâmico inotrópico ou mecânico, e terapêutica específica indicada pela biópsia endomiocárdica, com possível uso de imunossupressores, imunomoduladores ou antivirais.^{7,9} Mesmo com tratamento, esse último grupo pode permanecer com disfunção ventricular crônica.⁷

Conclusão

A miocardite é a doença cardíaca secundária à inflamação do miocárdio, sendo mais comum a etiologia viral. Na maioria das vezes não é

possível identificar o agente específico. A biópsia endomiocárdica, padrão-ouro no diagnóstico, está indicada em quadros graves para guiar terapêutica específica. Estes casos podem permanecer com disfunção ventricular importante a despeito do tratamento.

Referências

1. Braunwald E. Tratado de medicina cardiovascular. 6.ed. São Paulo: Roca, 2006. v.1 e v. 2.
2. Feldman AM, McNamara D. Myocarditis. *N Engl J Med.* 2000 Nov 9;343(19):1388-98. doi: 10.1056/NEJM200011093431908. PMID: 11070105. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11070105/> Data de acesso: 09/01/2024.
3. Demg Q et al. Suspected myocardial injury in patients with COVID-19: Evidence from front-line clinical observation in Wuhan, China. *International Journal of Cardiology* 2020;311:116-121. Doi: 10.1016/j.ijcard.2020.03.087. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32291207> Data de acesso: 07/01/2024.
4. Basso C, Calabrese F, Corrado D, Thiene G. Postmortem diagnosis of sudden cardiac death victims: microscopic and molecular findings. *Cardiovasc Res.* 2001;50(2):290–300. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11334833/> Data de acesso 08/01/2024.
5. Drory Y, Turetz Y, Hiss Y et al. Sudden unexpected death in persons less than 40 years of age. *Am J Cardiol* 1991;68:1388-1392. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1951130/> Data de acesso: 08/01/2024.
6. Leone O, Veinot JP, Angelini A, Baandrup UT, Basso C, Berry G, et al. 2011 Consensus statement on endomyocardial biopsy from the Association for European Cardiovascular Pathology and the Society for Cardiovascular Pathology. *Cardiovasc Pathol.* 2012;21(4):245–74. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22137237/> Data de acesso: 07/01/2024.
7. Montera MW, Marcondes-Braga FG, Simões MV, Moura LAZ, Fernandes F, Mangine S et al. Diretriz de Miocardites da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2022. *Arq Bras Cardiol.* 2022;[online]. ahead print, PP.0-0.
8. Mahrholdt H, Wagner A, Deluigi CC, Kispert E, Hager S, Meinhardt G, Vogelsberg H, Fritz P, Dippon J, Bock CT, Klingel K, Kandolf R, Sechtem U. Presentation, patterns of myocardial damage, and clinical course of viral myocarditis. *Circulation.* 2006 Oct 10;114(15):1581-90. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.606509. Epub 2006 Oct 2. PMID: 17015795. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17015795/> Data de acesso: 11/01/2024.
9. He W, Zhou L, Xu K, Li H, Wang JJ, Chen Wang DW. Immunopathogenesis and immunomodulatory therapy for myocarditis. *SciChinaLifeSci* 2023;66,2112–2137. <https://doi.org/10.1007/s11427-022-2273-3> Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37002488/> Data de acesso: 11/01/2024.
10. Sara L, Szarf G, Tachibana A, Shiozaki AA, Villa AV, Oliveira AC de et al. II Diretriz de Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia e do Colégio Brasileiro de Radiologia. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2014Dec;103(6):1–86. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.2014S006> Data de acesso: 14/01/2024.