

MIOCARDITE NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES): DESAFIOS NA IDENTIFICAÇÃO E MANEJO CARDIOLÓGICOS EM PACIENTES AUTOIMUNES

Luma Rolla Santana¹;

Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Trindade, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/0617015080090166>

Rafaela Aparecida de Oliveira Alves²;

Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Trindade, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/7966039901876731>

Carlos Macki Zumaeta Costa³;

Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Trindade, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/6730687773531892>

Karina Aparecida Resende⁴.

Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Trindade, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/7733622591125797>

RESUMO: As doenças autoimunes resultam de falhas na tolerância imunológica, levando o sistema imune a atacar tecidos próprios e provocar inflamação multissistêmica. Entre elas, o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) destaca-se por sua etiologia multifatorial, envolvendo fatores genéticos, hormonais e ambientais, e por apresentar manifestações cutâneas ou sistêmicas. Uma de suas complicações mais relevantes é a miocardite, caracterizada por inflamação do miocárdio, disfunção contrátil e risco de arritmias e insuficiência cardíaca. Esta revisão analisou a associação entre LES e miocardite com base em estudos consultados em *PubMed*, *UpToDate*, *SciELO* e Google Acadêmico, com foco em diagnóstico e manejo. Observou-se que a miocardite lúpica está relacionada à presença de autoanticorpos, deposição de imunocomplexos e liberação de citocinas inflamatórias. A biópsia cardíaca permanece como padrão-ouro diagnóstico, embora exames como a ressonância magnética cardíaca apresentem alta sensibilidade. O tratamento combina imunossuppressores, glucocorticoides e manejo das complicações cardíacas, incluindo suporte avançado em casos graves. No âmbito da educação em saúde, compreender a fisiopatologia e os sinais clínicos dessa condição melhora a identificação precoce e fortalece o cuidado interprofissional, além de estimular ações educativas que promovem adesão terapêutica e reconhecimento de sinais de alerta, contribuindo para melhores desfechos clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: Lúpus Eritematoso Sistêmico. Miocardite. Educação em saúde.

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (SLE) MYOCARDITIS: CHALLENGES IN CARDIOLOGICAL IDENTIFICATION AND MANAGEMENT IN AUTOIMMUNE PATIENTS

ABSTRACT: Autoimmune diseases result from failures in immune tolerance, leading the immune system to attack the body's own tissues and trigger multisystem inflammation. Among them, Systemic Lupus Erythematosus (SLE) stands out due to its multifactorial etiology, involving genetic, hormonal, and environmental factors, and its potential to present with cutaneous or systemic manifestations. One of its most significant complications is myocarditis, characterized by myocardial inflammation, contractile dysfunction, and an increased risk of arrhythmias and heart failure. This review analyzed the association between SLE and myocarditis based on studies retrieved from PubMed, UpToDate, SciELO, and Google Scholar, with emphasis on diagnosis and management. Lupus myocarditis was found to be associated with the presence of autoantibodies, immune complex deposition, and the release of inflammatory cytokines. Endomyocardial biopsy remains the diagnostic gold standard, although noninvasive examinations such as cardiac magnetic resonance imaging demonstrate high sensitivity. Treatment includes immunosuppressants, glucocorticoids, and management of cardiac complications, with advanced support required in severe cases. In the context of health education, understanding the pathophysiology and clinical signs of this condition enhances early identification and strengthens interprofessional care. Moreover, disseminating this knowledge promotes educational strategies that encourage treatment adherence and recognition of warning signs, contributing to improved clinical outcomes.

KEY-WORDS: Systemic Lupus Erythematosus. Myocarditis. Health education.

INTRODUÇÃO

As doenças autoimunes compreendem um conjunto diverso de distúrbios caracterizados pela falha nos mecanismos de tolerância imunológica, levando o sistema imune a reconhecer autoantígenos como alvos de agressão. Essa resposta anômala desencadeia processos inflamatórios que podem comprometer múltiplos órgãos e sistemas. Embora possam manifestar-se em diferentes faixas etárias, a maior incidência ocorre em mulheres em idade reprodutiva, o que sugere influência de fatores hormonais e genéticos na sua fisiopatologia. O impacto clínico dessas condições é substancial, uma vez que, além das manifestações sistêmicas, o acometimento cardíaco é relativamente frequente e contribui para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade. Com o avanço das técnicas diagnósticas e o aprimoramento dos métodos de rastreamento, observa-se uma elevação contínua da prevalência global, estimada atualmente em cerca de 9% da população mundial (Santos *et al.*, 2024).

O LES é uma das principais doenças autoimunes crônicas, de caráter não contagioso, cuja etiologia permanece incompletamente elucidada, embora se reconheça a participação

de fatores hormonais, genéticos e ambientais em sua patogênese. A Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR) classifica a enfermidade em duas formas principais: o lúpus eritematoso sistêmico, caracterizado pelo comprometimento de múltiplos órgãos internos, e o lúpus eritematoso cutâneo (LEC), que pode ocorrer de forma isolada ou associada ao quadro sistêmico (Vale; Garcia, 2023).

Do ponto de vista clínico, o LEC é subdividido em formas aguda, subaguda, intermitente e crônica, considerando-se o início, a evolução dos sintomas e os achados clínicos, sorológicos e histopatológicos. Lesões agudas, como erupção malar, lúpus exantematoso e lúpus bolhoso, contrastam com as manifestações crônicas, como o lúpus discóide, que apresentam menor risco de progressão sistêmica e reduzida frequência de autoanticorpos circulantes. Por outro lado, manifestações inespecíficas, como livedo racemoso, fenômeno de Raynaud, vasculite urticariforme e alopecia, podem estar presentes em diferentes formas clínicas, sendo observadas com maior prevalência no LES. A progressão do LEC para o LES, embora variável na literatura - oscilando entre 5% e 25% dos casos, constitui aspecto clínico relevante, sobretudo em pacientes com formas subagudas, que apresentam maior probabilidade de evolução sistêmica. Entre as possíveis complicações do LES, destaca-se a miocardite, uma manifestação inflamatória do miocárdio que pode agravar o quadro clínico, contribuindo para insuficiência cardíaca e arritmias (Fedeszen *et al.*, 2025).

A miocardite é definida como um processo inflamatório do miocárdio, caracterizado pela infiltração de células imunes - predominantemente linfócitos, macrófagos e células plasmáticas - e por alterações degenerativas ou necróticas nos cardiomiócitos, que comprometem a integridade estrutural e funcional do tecido cardíaco. Essa lesão pode resultar em disfunção contrátil, arritmias ventriculares ou supraventriculares, insuficiência cardíaca aguda e, em casos graves, morte súbita. Entre os agentes etiológicos mais comuns, destacam-se infecções virais, como Enterovírus (notadamente Coxsackievirus B3), Parvovírus B19, Herpesvírushumano 6 e, mais recentemente, o SARS-CoV-2, embora fatores bacterianos, fúngicos, parasitários e reações autoimunes também possam desencadear o processo inflamatório (Da Silva *et al.*, 2025).

A incorporação do eixo da educação em saúde é essencial para qualificar o cuidado às pessoas com LES, especialmente diante da complexidade diagnóstica das manifestações cardiovasculares. O conhecimento ampliado sobre a miocardite lúpica favorece a formação crítica de profissionais de saúde, permitindo o reconhecimento precoce de sinais de gravidade e a articulação de práticas colaborativas entre as diferentes categorias da equipe multiprofissional. Além disso, o fortalecimento de estratégias educativas voltadas aos pacientes contribui para maior adesão ao tratamento, vigilância de sintomas e redução das complicações cardiovasculares, reforçando o papel da educação permanente na melhoria dos desfechos clínicos (Prados-Moreno, 2018).

OBJETIVO GERAL

Analisar a miocardite no Lúpus Eritematoso Sistêmico, com foco nos desafios diagnósticos, terapêuticos e a educação em saúde em pacientes autoimunes.

Objetivos específicos

1. Revisar as características clínicas e fisiopatológicas;
2. Identificar métodos diagnósticos disponíveis e as estratégias de manejo cardiológico;
3. Compreender os aspectos de ações de educação em saúde que qualificam a assistência de pacientes sobre autocuidado cardiovascular no LES.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, qualitativa, realizada por meio da análise e comparação de estudos previamente publicados sobre a relação da LES com a miocardite, obtidos de bases de dados como *PubMed*, *UpToDate*, Google Acadêmico e *SciELO*. Foram incluídos neste estudo, artigos e livros publicados em português, inglês ou espanhol, que abordaram aspectos relevantes sobre a formação fetal, definição, epidemiologia, fisiopatologia, métodos de diagnóstico, tratamento cirúrgico de anomalias fetais, bem como, as indicações e contraindicações das cirurgias. Da seleção, foram analisados artigos entre 2015 e 2025, relacionados ao tema proposto. Foram excluídos artigos que não relacionados diretamente ao tema, estudos duplicados e artigos em idiomas diferentes do português, inglês ou espanhol.

Para a realização desta revisão, os dados pertinentes foram extraídos e analisados, através da síntese e interpretação dos resultados, dos estudos selecionados, que forneceram base teórica para ações educativas e estratégias de capacitação multiprofissional voltadas ao reconhecimento precoce e manejo eficiente da miocardite no LES.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças cardiovasculares constituem a grande parte da morbimortalidade de pacientes com LES, sendo a miocardite responsável por 40-60% dessas complicações (Morcazel *et al.*, 2015). Essa doença autoimune afeta diversos órgãos, como o coração, os mecanismo de lesão no miocárdio, ainda é pouco estudado, porém percebe-se que pacientes com lúpus apresentam anticorpos IgG que provocam ligações as células apoptóticas dentro do miocárdio, além da liberação de diversas interleucinas (IL-1, IL-18) que atuam orquestrando uma resposta imune vasta, causando a liberação de uma molécula de adesão, que leva a deposição de imunocomplexos e, conseqüentemente, lesão endotelial,

inflamação e alterações cardiológicas (Du Toit *et al.*, 2021; Fleischer S *et al.*, 2025)

O LES deve ser cogitado, principalmente, em mulheres jovens, entre 16 e 55 anos de idade, com quaisquer dos seguintes sinais e sintomas: poliartralgias, deformidades ósseas sem erosões, fadiga, lesões na pele que incluem eritema malar em asa de borboleta que normalmente poupam as pregas nasolabiais, presença de atrofia cutânea, lesões eritematosas firmes e maculopapulares. As manifestações cardíacas incluem principalmente pericardite e miocardite, sendo manifestadas como arritmias, sinais de insuficiência cardíaca (crepitações pulmonares, turgência jugular), aumento de troponina sérica seriada em platô, dor torácica, síncope, palpitações, por vezes, choque cardiogênico (Lequetti *et al.*, 2024).

Os fatores de risco mais comuns para pacientes com LES de desenvolver miocardite são aqueles relacionados a atividade da doença, como Anti-dsDNA, Anti-Ana, Anti-Smith e IgG patogênico em níveis elevados, comorbidades cardiovasculares, baixa adesão medicamentosa, entre outros (Kristensen *et al.*, 2024). O diagnóstico é um grande desafio, uma vez que o padrão ouro é a biópsia cardíaca, modalidade extremamente invasiva com altos riscos associados ao procedimento, já os que exames como eletrocardiograma (ECG) e ecocardiograma não são sensíveis e específicos para a determinação da miocardite lúpica (Perazzo *et al.*, 2022). A ressonância magnética cardíaca (RMC) se mostrou eficiente nesses casos, esse exame deve conter pelo menos 2 dos 3 critérios de Lake Louise:

1. Aumento do sinal focal ou difuso nas sequências potencializadas em T2 (edema);
2. Realce precoce com gadolínio (hiperemia);
3. Pelo menos um foco de realce tardio focal não isquêmico (González *et al.*, 2022).

A RMC, apresenta elevada sensibilidade na miocardite lúpica mesmo em casos subclínicos. Contudo, não existem características imagiológicas específicas que permitam distinguir esta etiologia de outras causas de inflamação miocárdica. O achado mais comumente observado é o realce tardio com gadolínio em padrão não vascular, presente em até 80% dos pacientes (González *et al.*, 2022).

O tratamento da miocardite associada ao LES é desafiador devido à natureza autoimune da doença e à falta de diretrizes específicas. As abordagens iniciais de manejo consistem na administração de glicocorticoides intravenosos nos primeiros dias, frequentemente associados a imunossupressores como ciclofosfamida, azatioprina, micofenolato de mofetila ou rituximabe, com evolução favorável após uso de imunoglobulina intravenosa, embora sua aplicação seja limitada e dependa da experiência clínica (González *et al.*, 2022)..

Paralelamente, é essencial o manejo específico da insuficiência cardíaca associada à miocardite lúpica com o uso de antagonistas dos receptores de mineralocorticoides, betabloqueadores e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA). Em situações de insuficiência cardíaca avançada ou fulminante, dispositivos de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) podem ser empregados como terapia de ponte até a

recuperação cardíaca ou até que um transplante cardíaco seja considerado (Montera *et al.* 2022; González *et al.*, 2022).

O prognóstico miocardite lúpica varia de acordo com a gravidade do quadro clínico inicial e a presença de complicações. Pacientes com sintomas leves e sem comprometimento hemodinâmico geralmente apresentam evolução favorável. Por outro lado, casos com insuficiência cardíaca fulminante ou choque cardiogênico têm maior risco de desfechos desfavoráveis, incluindo óbito (Montera *et al.*, 2022).

Essas evidências destacam a importância de capacitar profissionais para identificar manifestações precoces da miocardite em pacientes com LES, favorecendo intervenções oportunas e evitando complicações graves. A educação em saúde, integrada ao processo de trabalho das equipes, possibilita também orientar pacientes e familiares quanto aos fatores de risco, sintomas de alerta e importância da adesão terapêutica. Dessa forma, o conhecimento científico aliado à prática educativa potencializa o cuidado compartilhado, reduz hospitalizações evitáveis e aprimora a qualidade da assistência interprofissional (Silva, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A miocardite constitui uma das manifestações cardiovasculares mais relevantes do Lúpus Eritematoso Sistêmico, contribuindo significativamente para a morbimortalidade desses pacientes. A complexidade da doença decorre da sua natureza autoimune, da heterogeneidade das apresentações clínicas e das limitações nos métodos diagnósticos, sendo a ressonância magnética cardíaca atualmente o exame não invasivo mais sensível, embora a biópsia permaneça como padrão-ouro. O manejo terapêutico demanda abordagem multidisciplinar, combinando imunossupressão para controlar a atividade lúpica e tratamento direcionado às complicações cardíacas, como insuficiência cardíaca e arritmias.

O prognóstico depende da gravidade do acometimento miocárdico, da detecção precoce e da adesão ao tratamento, destacando a importância de monitoramento contínuo e individualizado. Dessa forma, a identifica-se a centralidade da educação em saúde como ferramenta estratégica para qualificar o cuidado às pessoas com LES. A atualização contínua das equipes, o fortalecimento da comunicação interprofissional e o empoderamento dos pacientes por meio de ações educativas contribuem diretamente para o reconhecimento precoce da miocardite e a adesão ao tratamento, repercutindo na redução da morbimortalidade associada ao LES. Assim, o investimento em práticas educativas e na formação permanente constitui elemento indispensável para aprimorar os desfechos clínicos e promover uma assistência integral e humanizada.

REFERÊNCIAS

- DA SILVA, Rodrigo Batista et al. **Miocardite por coinfeção de chagas e citomegalovírus.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 25, p. e19654-e19654, 2025.
- Du Toit, Riëtte et al. **“Serum cytokine levels associated with myocardial injury in systemic lupus erythematosus.”** Rheumatology (Oxford, England) vol. 60,4 (2021). doi:10.1093/rheumatology/keaa540
- FEDESZEN, Estêvão Kubit et al. **Lúpus eritematoso cutâneo: manifestações clínicas, diagnóstico diferencial e avanços terapêuticos.** Brazilian Journal of Residency & Medical Education, v. 1, n. 1, 2025.
- Fleischer S, Nash TR, Tamargo MA, et al. **Um modelo de tecido cardíaco humano projetado revela contribuições de autoanticorpos lúpico eritematososo sistêmico para lesões miocárdicas.** Nat Cardiovascular Res. 2024;3(9):1123-1139. doi:10.1038/s44161-024-00525-w
- GONZÁLEZ, María Eugenia et al. **Miocarditis lúpica.** Reporte de un caso. Revista Uruguaya de Cardiología, v. 37, n. 1, 2022.
- KRISTENSEN, Salome et al. **Temporal trends in mortality in patients with systemic lupus erythematosus: a Danish population-based matched cohort study.** Rheumatology, v. 63, n. 9, p. 2442-2449, 2024.
- LUQUETTI, CAMILLA MAGANHIN et al. **Lúpus eritematoso sistêmico: manifestações clínicas e diagnóstico.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 8, p. 5565-5576, 2024.
- MOCARZEL, Luis Otávio Cardoso et al. **Lúpus eritematoso sistêmico: revisão das manifestações cardiovasculares.** Int J Cardiovasc Sci, v. 28, n. 3, p. 251-61, 2015.
- MONTERA, M. W. et al. **Diretriz de Miocardites da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 118, n. 6, p. 1150-1152, 2022.
- PRADOS-MORENO, Sebastián et al. **Adherence to treatment in patients with systemic lupus erythematosus.** Medicina Clínica (English Edition), v. 150, n. 1, p. 8-15, 2018.
- PERAZZO, Alvaro M. et al. **Valor do 18F-FDG PET/CT no Diagnóstico e Avaliação de Resposta ao Tratamento da Miocardite Lúpica.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 118, n. 6, p. 1150-1152, 2022.
- SANTOS, Igor Costa et al. **Insuficiência cardíaca em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico: tratamento clínico e repercussões cardiovasculares.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 10, p. 1963-1974, 2024.
- SILVA, Gabrielly Lima. **Saúde para todos?: Estudo sobre a efetividade do direito às pessoas com Lúpus no Maranhão em face do princípio da dignidade da pessoa humana.** Revista de Saúde e Direitos Humanos, São Luís, v. 10, n. 2, p. 45–60, 2023.

VALE, Everton Carlos Siviero do; GARCIA, Lucas Campos. **Lúpus eritematoso cutâneo: revisão dos aspectos etiopatogênicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos.** Anais Brasileiros de Dermatologia (Portuguese), v. 98, n. 3, p. 355-372, 2023.