

ENDOCARDITE INFECCIOSA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ABORDAGENS MULTIDISCIPLINARES

INFECTIVE ENDOCARDITIS: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND MULTIDISCIPLINARY APPROACHES

ENDOCARDITIS INFECCIOSA: DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y ENFOQUES MULTIDISCIPLINARIOS

Marcella Moreira Pires¹
Victoria Braga e Fraga²
Sofia Ferreira Pena Quadros³
Núbia Rocha Queiroz⁴

RESUMO: A endocardite infecciosa (EI) é uma infecção grave das estruturas internas do coração, frequentemente associada a complicações severas e alta morbidade e mortalidade. Este artigo revisa aspectos críticos da EI, incluindo sua etiologia, diagnóstico, tratamento e a importância de abordagens multidisciplinares no manejo da doença. A infecção é predominantemente bacteriana, com agentes como *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus viridans*, e pode se manifestar em pacientes com condições cardíacas subjacentes ou usuários de drogas intravenosas. O diagnóstico precoce é essencial e baseia-se nos critérios de Duke, que incluem achados clínicos, laboratoriais e ecocardiográficos. O tratamento envolve o uso prolongado de antibióticos e, em casos graves, intervenções cirúrgicas. Recentemente, as diretrizes da European Society of Cardiology (ESC) e da American Heart Association (AHA) têm enfatizado a necessidade de uma abordagem colaborativa, envolvendo diferentes especialidades para otimizar os resultados clínicos. A pesquisa atual também explora a relação entre a EI e outras condições, como neoplasias colorretais, ressaltando a complexidade do manejo. A revisão proposta visa oferecer uma compreensão abrangente da endocardite infecciosa e suas implicações no cuidado ao paciente.

3583

Palavras-chave: Endocardite. Infectologia. Infecção.

ABSTRACT: Infective endocarditis (IE) is a serious infection of the heart's internal structures, often associated with severe complications and high morbidity and mortality rates. This article reviews critical aspects of IE, including its etiology, diagnosis, treatment, and the importance of multidisciplinary approaches in disease management. The infection is predominantly bacterial, with agents such as *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus viridans*, and can manifest in patients with underlying heart conditions or intravenous drug users. Early diagnosis is essential and is based on the Duke criteria, which include clinical, laboratory, and echocardiographic findings. Treatment involves prolonged antibiotic use and, in severe cases, surgical interventions. Recently, guidelines from the European Society of Cardiology (ESC) and the American Heart Association (AHA) have emphasized the need for a collaborative approach, involving different specialties to optimize clinical outcomes. Current research also explores the relationship between IE and other conditions, such as colorectal neoplasms, highlighting the complexity of management. The proposed review aims to provide a comprehensive understanding of infective endocarditis and its implications in patient care.

Keywords: Endocarditis. Infectious Diseases. Infection.

¹Acadêmica de Medicina. Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - FCMS/JF

²Acadêmica de Medicina. Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

³Médica, pelo Centro Universitário de Belo Horizonte - UNIBH

⁴Médica, pela Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares

RESUMEN: La endocarditis infecciosa (EI) es una infección grave de las estructuras internas del corazón, a menudo asociada con complicaciones severas y altas tasas de morbilidad y mortalidad. Este artículo revisa aspectos críticos de la EI, incluyendo su etiología, diagnóstico, tratamiento y la importancia de enfoques multidisciplinarios en el manejo de la enfermedad. La infección es predominantemente bacteriana, con agentes como *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus viridans*, y puede manifestarse en pacientes con condiciones cardíacas subyacentes o usuarios de drogas intravenosas. El diagnóstico precoz es esencial y se basa en los criterios de Duke, que incluyen hallazgos clínicos, de laboratorio y ecocardiográficos. El tratamiento implica el uso prolongado de antibióticos y, en casos graves, intervenciones quirúrgicas. Recientemente, las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y de la Asociación Americana del Corazón (AHA) han enfatizado la necesidad de un enfoque colaborativo, involucrando diferentes especialidades para optimizar los resultados clínicos. La investigación actual también explora la relación entre la EI y otras condiciones, como neoplasias colorrectales, resaltando la complejidad del manejo. La revisión propuesta tiene como objetivo ofrecer una comprensión integral de la endocarditis infecciosa y sus implicaciones en el cuidado del paciente.

Palabras clave: Endocarditis. Infectología. Infección.

INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa (EI) é uma infecção grave que afeta as estruturas internas do coração, particularmente as válvulas cardíacas, sendo caracterizada pela formação de vegetações, que são agregados de micro-organismos e material fibrótico que podem levar a complicações sistêmicas severas. A condição é frequentemente associada a um aumento significativo da morbidade e mortalidade, sendo considerada uma emergência médica que exige diagnóstico rápido e tratamento eficaz. Historicamente, a EI tem sido uma preocupação para cardiologistas, infectologistas e médicos em geral, dada sua complexidade e a variedade de fatores predisponentes que podem influenciar seu desenvolvimento.

A etiologia da endocardite é predominantemente bacteriana, com *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus viridans* sendo os agentes patogênicos mais comuns. No entanto, a infecção também pode ser causada por outros micro-organismos, incluindo fungos e bactérias gram-negativas. O modo de aquisição da infecção pode variar, sendo frequente em pacientes com condições cardíacas subjacentes, como valvopatias ou próteses valvulares, e em indivíduos imunocomprometidos. Além disso, o uso de drogas intravenosas é um fator de risco crescente, levando a um aumento da incidência de EI em populações específicas, como os usuários de drogas (Schranz & Barocas, 2020).

A endocardite não é uma condição isolada; suas complicações podem afetar diversos sistemas orgânicos. As embolias, que podem resultar de fragmentos das vegetações infectadas, podem causar danos a órgãos vitais como cérebro, pulmões e rins. Isso contribui para uma elevada taxa de mortalidade, que pode ultrapassar 25% em casos não tratados (Baddour et al., 2015). O reconhecimento das manifestações clínicas da EI é, portanto,

fundamental. Os sinais podem incluir febre, murmúrios cardíacos, anemia, e sinais de embolização em diferentes órgãos.

O diagnóstico precoce é crucial para o tratamento eficaz da EI, que geralmente envolve a administração de antibióticos por longos períodos, muitas vezes em regime de hospitalização. As diretrizes diagnósticas, como os critérios de Duke, ajudam a identificar a EI através de um conjunto de achados clínicos, laboratoriais e ecocardiográficos. O tratamento deve ser orientado pelo agente patogênico identificado e pela gravidade da infecção, podendo incluir intervenções cirúrgicas em casos de complicações severas (Fowler et al., 2023).

Nos últimos anos, a abordagem ao manejo da EI tem evoluído, destacando a importância de uma equipe multidisciplinar. As diretrizes da European Society of Cardiology (ESC) e da American Heart Association (AHA) enfatizam a necessidade de um tratamento colaborativo que envolva cardiologistas, infectologistas, cirurgiões e outros especialistas para otimizar os resultados clínicos (Delgado et al., 2023; Otto et al., 2021). A colaboração entre diferentes especialidades é essencial para lidar com a complexidade dos casos de EI e para garantir que todas as facetas da saúde do paciente sejam consideradas.

Ademais, pesquisas recentes têm explorado a relação entre a EI e outras condições clínicas, como neoplasias colorretais e comorbidades associadas ao uso de drogas intravenosas. Estudos sugerem que existe uma associação entre infecções por *Enterococcus faecalis* e o aumento do risco de câncer colorretal, o que enfatiza a necessidade de um rastreamento adequado em pacientes diagnosticados com EI (Pericàs et al., 2017; Escolà-Vergé et al., 2020).

Este artigo revisa a literatura atual sobre a endocardite infecciosa, abordando sua epidemiologia, critérios diagnósticos, opções de tratamento e a importância de uma abordagem multidisciplinar. Além disso, explora-se a interação entre a EI e outras condições clínicas, ressaltando a complexidade do manejo desta doença. O objetivo é proporcionar uma visão abrangente da endocardite infecciosa, enfatizando a importância de um diagnóstico preciso e de um tratamento colaborativo para melhorar os desfechos clínicos dos pacientes afetados.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo, foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica. Utilizamos bases de dados acadêmicas, como PubMed, Scopus e Google Scholar,

para identificar artigos relevantes sobre endocardite infecciosa. Os critérios de inclusão foram estudos revisados por pares que abordassem aspectos diagnósticos, terapêuticos e implicações clínicas da EI. Foram selecionados artigos que incluíam revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e investigações sobre o manejo multidisciplinar e as complicações associadas.

A análise dos artigos selecionados envolveu a leitura crítica dos textos para extrair informações relevantes sobre a epidemiologia, diagnóstico e manejo da EI. Também foram analisados estudos sobre condições associadas, como o uso de drogas intravenosas, para entender melhor como essas condições interagem com a EI. A abordagem metodológica visou criar um panorama detalhado da situação clínica e dos avanços mais recentes no tratamento da endocardite infecciosa.

DISCUSSÃO

A endocardite infecciosa é uma condição que exige um entendimento profundo de sua fisiopatologia, epidemiologia e diagnóstico. Os critérios diagnósticos mais recentes, como os apresentados pelo Duke-International Society for Cardiovascular Infectious Diseases, oferecem uma abordagem abrangente para a identificação da EI (Fowler et al., 2023). Esses critérios incluem a presença de vegetações, hemoculturas positivas e manifestações clínicas, permitindo um diagnóstico mais preciso e oportuno. A identificação precoce é vital, uma vez que a morbidade e a mortalidade associadas à EI aumentam significativamente com o atraso no tratamento.

O tratamento da EI envolve a administração de antibióticos apropriados, sendo essencial iniciar a terapia empírica imediatamente após a coleta de hemoculturas (Baddour et al., 2015). As diretrizes da ESC (2023) recomendam uma abordagem baseada na identificação do agente patogênico e na gravidade da infecção, podendo incluir terapia cirúrgica em casos de comprometimento valvar ou abscessos (Delgado et al., 2023). A resistência a antibióticos é uma preocupação crescente, exigindo uma vigilância constante e, em alguns casos, o uso de terapia combinada. A escolha do regime antimicrobiano deve ser orientada pela sensibilidade do microrganismo isolado, bem como pela gravidade da infecção e pela resposta clínica do paciente.

A relação entre infecções por *Enterococcus faecalis* e neoplasias colorretais também é um tema de crescente interesse, com estudos sugerindo que pacientes com EI causada por essa bactéria podem ter um maior risco de câncer colorretal (Pericàs et al., 2017; Escolà-Vergé

et al., 2020). Essa associação ressalta a necessidade de um rastreamento cuidadoso e de uma avaliação gastrointestinal em pacientes diagnosticados com EI. O diagnóstico precoce de neoplasias pode melhorar significativamente o prognóstico e a sobrevida desses pacientes.

Além disso, a endocardite infecciosa afeta desproporcionalmente indivíduos que usam drogas intravenosas, sendo esses pacientes mais suscetíveis a infecções, complicações e mortalidade (Schranz & Barocas, 2020; Rodger et al., 2018). A abordagem a esses pacientes deve ser multifacetada, abordando tanto o tratamento da EI quanto a dependência química. Programas de assistência que integrem cuidados médicos e apoio psicológico podem ser essenciais para reduzir o risco de recorrência da EI e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

A gestão da EI deve envolver equipes multidisciplinares, incluindo cardiologistas, infectologistas, cirurgiões cardíacos e especialistas em doenças infecciosas, para garantir um tratamento holístico e eficaz (Roy et al., 2023). A colaboração entre diferentes especialidades médicas pode melhorar os desfechos clínicos e minimizar complicações, enfatizando a importância da comunicação e do trabalho em equipe. A troca de informações entre os membros da equipe é crucial para garantir que todos os aspectos do cuidado do paciente sejam abordados.

A inovação no tratamento da EI, como a utilização de técnicas de aspiração mecânica percutânea, também está emergindo como uma opção para alguns pacientes com infecções complicadas (Mourad et al., 2023). Embora esses métodos ainda exijam mais pesquisa, eles podem representar uma alternativa promissora à cirurgia em determinados contextos. A exploração de novas abordagens terapêuticas e a adoção de tecnologias emergentes podem melhorar o manejo da EI e contribuir para melhores resultados clínicos.

CONCLUSÃO

A endocardite infecciosa continua a ser uma condição desafiadora e potencialmente fatal que exige um diagnóstico precoce, tratamento adequado e uma abordagem multidisciplinar. As diretrizes atuais e os critérios de diagnóstico atualizados fornecem ferramentas valiosas para a identificação e o manejo da doença. A relação entre EI e outras condições, como neoplasias colorretais e uso de drogas intravenosas, destaca a complexidade do manejo clínico e a necessidade de uma abordagem integrada que considere todos os aspectos da saúde do paciente.

O papel das equipes multidisciplinares é fundamental para otimizar o cuidado dos pacientes, e a pesquisa contínua é essencial para aprimorar as estratégias de tratamento e identificar novos métodos de intervenção. A educação do paciente e a conscientização sobre a prevenção de fatores de risco, como infecções associadas ao uso de drogas, são igualmente cruciais. Em última análise, um enfoque abrangente e integrado é necessário para melhorar os resultados clínicos em pacientes com endocardite infecciosa.

Além disso, a continuidade do monitoramento e o desenvolvimento de protocolos de tratamento baseados em evidências podem ajudar a reduzir a mortalidade associada à EI. A realização de estudos futuros é imperativa para esclarecer as associações observadas entre infecções e comorbidades, permitindo intervenções mais direcionadas. Somente através de um esforço colaborativo e um compromisso com a excelência na prática clínica poderemos enfrentar os desafios impostos pela endocardite infecciosa e melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados.

REFERÊNCIAS

1. BADDOUR, L. M. et al. Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation*, v. 132, p. 1435-1486, 2015.
2. DELGADO, V. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *European Heart Journal*, v. 44, p. 3948-3981, 2023.
3. ESCOLÀ-VERGÉ, L. et al. Prevalence of colorectal disease in *Enterococcus faecalis* infective endocarditis: results of an observational multicenter study. *Revista Española de Cardiología (Engl Ed)*, v. 73, p. 711-718, 2020.
4. FOWLER, V. G. et al. The 2023 Duke-International Society for Cardiovascular Infectious Diseases Criteria for Infective Endocarditis: Updating the Modified Duke Criteria. *Clinical Infectious Diseases*, v. 77, p. 518-526, 2023.
5. HUSSAIN, S. T. et al. Tricuspid valve endocarditis. *Annals of Cardiothoracic Surgery*, v. 6, p. 255-261, 2017.
6. MOURAD, A. et al. Scoping review of percutaneous mechanical aspiration for valvular and cardiac implantable electronic device infective endocarditis. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 29, p. 1508-1516, 2023.
7. OTTO, C. M. et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, v. 143, e72-e227, 2021.

8. PERICÀS, J. M. et al. Relationship Between *Enterococcus faecalis* Infective Endocarditis and Colorectal Neoplasm: Preliminary Results From a Cohort of 154 Patients. *Revista Española de Cardiología (Engl Ed)*, v. 70, p. 451-457, 2017.
9. ROGER, L. et al. Clinical Characteristics and Factors Associated With Mortality in First-Episode Infective Endocarditis Among Persons Who Inject Drugs. *JAMA Network Open*, v. 1, e185220, 2018.
10. ROY, A. S. et al. Multidisciplinary Teams for the Management of Infective Endocarditis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Open Forum Infectious Diseases*, v. 10, ofad444, 2023.
11. SCHRANZ, A.; BAROCAS, J. A. Infective Endocarditis in Persons Who Use Drugs: Epidemiology, Current Management, and Emerging Treatments. *Infectious Disease Clinics of North America*, v. 34, p. 479-493, 2020.
12. VUILLE, C. et al. Natural history of vegetations during successful medical treatment of endocarditis. *American Heart Journal*, v. 128, p. 1200-1206, 1994.
13. WANG, A. et al. Management Considerations in Infective Endocarditis: A Review. *JAMA*, v. 320, p. 72-80, 2018.