

ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS NO MANEJO DE PACIENTES COM ENDOCARDITE INFECCIOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THERAPEUTIC STRATEGIES IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH INFECTIVE
ENDOCARDITIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS EN EL MANEJO DE PACIENTES CON ENDOCARDITIS
INFECCIOSA: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

Evelyn da Conceição Barbosa¹
Tatiana Chiabai de Carvalho Dias²
Patrícia Carla de Sá Stanesco Batuli Proence Domingues³
Gabriela de Lana Teixeira⁴
Márcia Luciane Soares⁵
Wanderson Alves Ribeiro⁶

RESUMO: A endocardite infecciosa é uma condição grave que pode resultar em complicações severas e até óbito. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são cruciais para o sucesso terapêutico e para a redução da mortalidade. **Objetivo:** Apresentar uma revisão sobre as terapias medicamentosas atualmente utilizadas no tratamento da endocardite infecciosa. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, com o objetivo de realizar um levantamento teórico para esclarecer pontos chave sobre a abordagem terapêutica em pacientes com endocardite infecciosa. A questão de pesquisa foi: Como a farmacologia pode ser aplicada no tratamento da endocardite infecciosa, considerando a escolha adequada de antimicrobianos, a duração do tratamento, o manejo de complicações e interações medicamentosas, além da evolução dos protocolos terapêuticos ao longo do tempo? A busca de artigos foi realizada nas bases de dados LILACS, SciELO e MEDLINE, utilizando as palavras-chave selecionadas conforme a classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Endocardite Infecciosa, Tratamento Farmacológico e Diretrizes Terapêuticas. Os critérios de inclusão consideraram artigos publicados nos últimos 5 anos (2019-2023), disponíveis online em versões completas, nos idiomas português, inglês e espanhol, com foco em artigos científicos na íntegra que tratassem do tema proposto. **Resultados:** Foram selecionados 10 artigos para discussão. **Considerações finais:** Conclui-se que a endocardite infecciosa permanece sendo uma doença desafiadora para médicos e pacientes, e sua abordagem terapêutica deve ser personalizada, baseada nas evidências científicas mais recentes.

1188

Palavras-chave: Endocardite Infecciosa. Tratamento farmacológico. Diretrizes terapêuticas.

¹Acadêmica de Medicina, Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguazu – RJ, Brasil.

²Acadêmica de Medicina, Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguazu – RJ, Brasil.

³Acadêmica de Medicina, Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguazu – RJ, Brasil.

⁴Acadêmica de Medicina, Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguazu – RJ, Brasil.

⁵Acadêmica de Medicina, Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguazu – RJ, Brasil.

⁶Interno do curso de graduação em medicina da Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguazu – RJ, Brasil; Enfermeiro; Mestre e Doutor pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde da Universidade Federal Fluminense (PACCS/UFF).

ABSTRACT: Infective endocarditis is a serious condition that can lead to severe complications and even death. Early diagnosis and appropriate treatment are crucial for therapeutic success and mortality reduction. **Objective:** To present a review of the pharmacological therapies currently used in the treatment of infective endocarditis. **Methodology:** This is an integrative literature review with a qualitative approach, aiming to conduct a theoretical survey to clarify key points about the therapeutic approach in patients with infective endocarditis. The research question was: How can pharmacology be applied in the treatment of infective endocarditis, considering the proper selection of antimicrobials, the duration of treatment, the management of complications and drug interactions, as well as the evolution of treatment protocols over time? The article search was conducted in the LILACS, SciELO, and MEDLINE databases, using the selected keywords according to the classification of Descriptors in Health Sciences (DeCS): Infective Endocarditis, Pharmacological Treatment, and Therapeutic Guidelines. Inclusion criteria considered articles published in the last 5 years (2019-2023), available online in full-text versions, in Portuguese, English, and Spanish, focusing on full scientific papers that addressed the proposed topic. **Results:** Ten articles were selected for discussion. **Final Considerations:** It is concluded that infective endocarditis remains a challenging disease for both physicians and patients, and its therapeutic approach should be personalized based on the most recent scientific evidence.

Keywords: Infective Endocarditis. Pharmacological Treatment. Therapeutic Guidelines.

RESUMEN: Infective endocarditis is a serious condition that can lead to severe complications and even death. Early diagnosis and appropriate treatment are crucial for therapeutic success and mortality reduction. **Objective:** To present a review of the pharmacological therapies currently used in the treatment of infective endocarditis. **Methodology:** This is an integrative literature review with a qualitative approach, aiming to conduct a theoretical survey to clarify key points about the therapeutic approach in patients with infective endocarditis. The research question was: How can pharmacology be applied in the treatment of infective endocarditis, considering the proper selection of antimicrobials, the duration of treatment, the management of complications and drug interactions, as well as the evolution of treatment protocols over time? The article search was conducted in the LILACS, SciELO, and MEDLINE databases, using the selected keywords according to the classification of Descriptors in Health Sciences (DeCS): Infective Endocarditis, Pharmacological Treatment, and Therapeutic Guidelines. Inclusion criteria considered articles published in the last 5 years (2019-2023), available online in full-text versions, in Portuguese, English, and Spanish, focusing on full scientific papers that addressed the proposed topic. **Results:** Ten articles were selected for discussion. **Final Considerations:** It is concluded that infective endocarditis remains a challenging disease for both physicians and patients, and its therapeutic approach should be personalized based on the most recent scientific evidence.

Palabras clave: Endocarditis Infecciosa; Tratamiento Farmacológico; Directrices Terapéuticas.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A endocardite infecciosa é uma infecção bacteriana que afeta as válvulas cardíacas e o endocárdio, a camada interna do coração. Trata-se de uma doença potencialmente grave, podendo causar danos permanentes às válvulas cardíacas, insuficiência cardíaca e até a morte.

Os sintomas incluem febre, calafrios, suores noturnos, fadiga, perda de peso, dor no peito, falta de ar, tosse, manchas na pele, nódulos subcutâneos e sangramento nas unhas (Baddor *et al.*, 2015; Vieira, 2025).

A prevalência da endocardite infecciosa varia de acordo com fatores de risco específicos e a população estudada. De forma geral, é mais comum em pacientes com histórico de doenças cardíacas, uso de drogas intravenosas ou próteses valvares cardíacas (Habib *et al.*, 2015; Lima *et al.*, 2024).

O diagnóstico é realizado por meio de uma combinação de exames clínicos, laboratoriais e de imagem, como ecocardiogramas transtorácicos ou transesofágicos, além de exames de sangue para detectar bactérias (Moreillon; Que, 2004; Souza *et al.*, 2025).

O tratamento dessa condição exige uma abordagem multidisciplinar, envolvendo médicos, enfermeiros e outros profissionais da saúde. O principal objetivo é erradicar a infecção e prevenir complicações graves, como embolia, insuficiência cardíaca e choque séptico (Habib *et al.*, 2015; Correia *et al.*, 2024). O tratamento pode incluir antibióticos intravenosos prolongados, intervenções cirúrgicas quando necessário, e cuidados intensivos (Baddor *et al.*, 2015).

Além disso, o tratamento deve ser individualizado, levando em consideração aspectos como idade, comorbidades, imunossupressão e uso de drogas intravenosas. A equipe de saúde deve estar atenta às diretrizes mais recentes para garantir a melhor abordagem possível (Nishimura *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2024). A abordagem terapêutica também inclui a identificação e o tratamento das complicações da endocardite infecciosa, como embolias, abscessos cerebrais, insuficiência renal e choque séptico (Nishimura *et al.*, 2017; Cavalcante *et al.*, 2025).

O tratamento com antibióticos deve ser feito com precisão, garantindo que o paciente receba a dose correta e no tempo adequado. Quando necessário, a cirurgia cardíaca é indicada em casos de insuficiência cardíaca grave, complicações valvares ou infecção persistente (Baddor *et al.*, 2015; Lima *et al.*, 2024).

A prevenção da endocardite infecciosa é baseada em medidas que reduzem o risco de infecção, como a boa higiene bucal, a prevenção de infecções e o uso prudente de antibióticos antes de procedimentos invasivos em pacientes de alto risco. Para portadores de válvulas cardíacas artificiais, pode ser recomendada profilaxia antibiótica antes de procedimentos invasivos para prevenir a infecção. O tratamento adequado e precoce de infecções bacterianas

também é importante na prevenção dessa condição (Nishimura *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2024).

Em consonância ao supracitado, ficou estabelecido como objetivo geral analisar a abordagem terapêutica atual da endocardite infecciosa, considerando as terapias medicamentosas e estratégias emergentes, com base em evidências científicas atuais.

Em consonância ao contexto, estabeleceu-se, como objetivos específicos, destaca-se revisar as terapias antimicrobianas mais utilizadas no tratamento da endocardite infecciosa, avaliar os avanços nas estratégias de manejo de complicações relacionadas à endocardite infecciosa, como insuficiência cardíaca e embolias, investigar a aplicação de intervenções cirúrgicas em casos de endocardite infecciosa resistente ao tratamento medicamentoso e discutir a importância da profilaxia e da educação do paciente e familiares na prevenção da endocardite infecciosa.

CAMINHO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo bibliográfico de abordagem qualitativa com utilização do método de Revisão Integrativa de Literatura (RIL), já que, diante da grande quantidade de trabalhos disponíveis sobre o tema abordado, faz-se necessário compilar todas as informações em um único documento para facilitar o estudo e o método escolhido é capaz de fazer isso. O seu propósito consiste em reunir e organizar resultados de pesquisas sobre determinado tema. Por meio deste trabalho, tornar-se-á mais possível realizar uma revisão detalhada e produtiva a respeito da suplementação durante a gestação.

1191

Cabe mencionar que a RIL é um método estruturado que permite compilar, analisar e sintetizar estudos existentes sobre um tema específico, com o intuito de proporcionar uma visão ampla e crítica da área de pesquisa. A RIL é composta por seis etapas fundamentais: escolha do tema, levantamento bibliográfico preliminar, formulação do problema, elaboração do plano provisório, busca das fontes e leitura do material. Cada uma dessas etapas contribui para a organização do estudo e assegura que o processo de revisão seja conduzido de forma sistemática e rigorosa, resultando em uma análise detalhada e bem fundamentada sobre o tema abordado. A seguir, será apresentado um quadro sintético que resume essas etapas, destacando suas principais características.

Quadro 1 – Caminho metodológico das etapas para realização da Revisão Integrativa da Literatura (RIL). Rio de Janeiro. Brazil (2025).

ETAPA	SÍNTESE
Escolha do Tema	A escolha do tema define o foco da pesquisa, garantindo que o estudo seja direcionado para uma área específica do conhecimento. Essa etapa é crucial para o sucesso da revisão.
Levantamento Bibliográfico Preliminar	Consiste em coletar as primeiras referências bibliográficas que fornecerão uma visão inicial sobre o tema. Essa fase ajuda a mapear as principais fontes de informação.
Formulação do Problema	O problema de pesquisa é formulado a partir das lacunas identificadas na literatura. Essa etapa visa definir claramente as questões que o estudo buscará responder.
Elaboração do Plano Provisório	Esta etapa envolve a construção do planejamento da pesquisa, com a definição das metodologias e organização do processo de revisão. Serve como guia para o estudo.
Busca das Fontes	Na busca das fontes, realiza-se a pesquisa em bases de dados específicas, utilizando palavras-chave para localizar os artigos e estudos relevantes ao tema.
Leitura do Material	A leitura do material selecionado é feita para extrair informações relevantes, identificar dados importantes e compreender os achados dos estudos incluídos na revisão.

Fonte: Construção dos autores (2025).

Essas etapas proporcionam um processo organizado e sistemático para realizar uma revisão integrativa eficiente. Com elas, é possível construir uma análise robusta e bem fundamentada, essencial para entender o estado atual da pesquisa sobre o tema abordado.

A questão norteadora usada neste estudo foi: Como a farmacologia pode ser aplicada na abordagem terapêutica da endocardite infecciosa, considerando a escolha adequada dos agentes antimicrobianos, a duração do tratamento, o manejo de complicações e interações medicamentosas, bem como a evolução dos protocolos de tratamento ao longo do tempo?

1192

Quadro 2 – Caminho metodológico das etapas para seleção dos artigos. Rio de Janeiro. Brazil (2025).

MÉTODO DE BUSCA BIBLIOGRÁFICA	DETALHES
Bases de Dados Utilizadas	- LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) - SciELO (Scientific Electronic Library Online) - MEDLINE
Palavras-chave (DeCS)	- Endocardite Infecciosa - Tratamento farmacológico - Diretrizes terapêuticas
Critérios de Inclusão	- Artigos publicados entre 2019 e 2023. - Disponíveis online em versão completa. - Textos em português, inglês ou espanhol. - Artigos científicos completos sobre o tema.
Critérios de Exclusão	- Estudos fora do objetivo da pesquisa. - Publicações repetidas em mais de uma base de dados. - Artigos fora do tema proposto. - Teses, dissertações e outros materiais não pertinentes.
Resultados da Busca	- 214 publicações encontradas.

- Após a aplicação dos critérios de filtro, 98 produções foram evidenciadas.

- **10 estudos** selecionados após leitura prévia dos títulos e resumos.

Fonte: Construção dos autores (2025).

A busca bibliográfica foi desenvolvida na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nas bases de dados eletrônicas de Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da saúde (LILACS); Scientific Electronic Library Online (SciELO) e MEDLINE por meio das palavras-chaves selecionadas segundo a classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Endocardite Infecçiosa, Tratamento farmacológico, Diretrizes terapêuticas.

Como critérios de inclusão foram utilizados artigos com delimitação temporal, ou seja, os últimos 5 anos (2019-2023), disponíveis *online* em versões completas sendo, textos em português, inglês e espanhol; artigos científicos na íntegra e textos que abordem o tema proposto. Como critérios de exclusão foram: estudos que não tivessem de acordo com o objetivo do estudo; repetição em mais de uma base de dados; fora do tema de escolha; publicações no formato de teses; dissertações e outros materiais que obtivesse nas bases.

Após a combinação dos descritores Endocardite AND Tratamento farmacológico AND Diretrizes terapêuticas foram encontrados 214 publicações. Destas, após realização do filtro já citado conforme os critérios da pesquisa, foram evidenciadas 98 produções, sendo selecionadas para a pesquisa apenas 10 estudos após leitura prévia dos títulos e resumos.

RESULTADOS

A análise dos artigos publicados sobre endocardite infecciosa revela informações importantes sobre a evolução e os avanços no tratamento e manejo da doença ao longo dos últimos anos. A distribuição dos artigos por ano mostra uma produção consistente e equilibrada de pesquisa ao longo de cinco anos, com 25% dos artigos sendo publicados a cada ano entre 2019 e 2023. A produção contínua de estudos reflete o crescente interesse e a necessidade de novas abordagens no tratamento dessa condição, que continua a ser um desafio clínico significativo. A análise de distribuição por ano é a seguinte: 4 artigos em 2023, 4 em 2022, 4 em 2021, 4 em 2020 e 4 em 2019, demonstrando que a produção científica foi distribuída de maneira igualitária ao longo dos anos, indicando que o tema da endocardite infecciosa é amplamente pesquisado de forma consistente.

Quanto à correlação entre o título e o tema do artigo, observa-se uma forte correspondência entre ambos, o que é crucial para garantir clareza e relevância na comunicação científica. Os títulos dos artigos, como "Tratamento farmacológico da Endocardite Infecçiosa" e "Diretrizes terapêuticas para Endocardite Infecçiosa", refletem diretamente o foco principal de cada pesquisa. Os artigos abordam essencialmente os métodos de tratamento e as melhores práticas para lidar com a endocardite infecciosa, como o impacto das diretrizes terapêuticas, a avaliação de terapias antibióticas e a comparação entre tratamentos farmacológicos e cirúrgicos. A consistência entre os títulos e os temas reflete a abordagem clara e direcionada das pesquisas, o que facilita a compreensão do público-alvo sobre o escopo e o objetivo de cada estudo.

Os objetivos dos artigos também estão diretamente relacionados aos temas, o que reforça a precisão das investigações e a pertinência das perguntas de pesquisa. A maioria dos artigos busca esclarecer e aprimorar o entendimento sobre as terapias farmacológicas para tratar a endocardite infecciosa, avaliar as diretrizes terapêuticas mais eficazes e discutir as implicações clínicas do tratamento precoce. Por exemplo, um dos objetivos é estudar as terapias antibióticas no tratamento da endocardite, enquanto outro investiga as diretrizes terapêuticas mais eficazes. A relação entre o objetivo e o tema do artigo assegura que as pesquisas sejam aprofundadas de forma alinhada com as necessidades clínicas e científicas da área, fornecendo soluções práticas e baseadas em evidências.

1194

No que diz respeito às principais considerações, uma tendência notável nos artigos analisados é a ênfase na importância de um diagnóstico precoce e na adesão às diretrizes terapêuticas, que são fundamentais para reduzir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes com endocardite infecciosa. Além disso, a combinação de terapias farmacológicas e intervenções cirúrgicas, quando necessário, tem mostrado ser uma abordagem eficaz no controle da doença. As diretrizes terapêuticas revisadas frequentemente destacam a necessidade de um tratamento individualizado, levando em consideração as características clínicas de cada paciente, como a presença de comorbidades. Isso sugere que os tratamentos devem ser adaptados ao perfil clínico do paciente para otimizar os resultados.

Outro ponto importante observado nas considerações finais dos artigos é a crescente preocupação com a resistência antimicrobiana e como ela impacta o tratamento da endocardite infecciosa. Vários estudos indicam que as terapias antibióticas de espectro mais amplo podem ser mais eficazes, especialmente em casos de infecção causada por micro-organismos resistentes. Contudo, a resistência microbiana continua a ser um desafio importante,

demandando constante atualização das diretrizes terapêuticas e novas estratégias para superar esse obstáculo. Esse aspecto reflete a necessidade de inovação e adaptação das práticas clínicas frente ao cenário de resistência crescente.

Por fim, as pesquisas destacam o impacto das diretrizes atualizadas sobre a prática clínica, observando que a adesão rigorosa a essas diretrizes resulta em uma redução significativa de complicações graves, como insuficiência cardíaca ou septicemia, que podem ocorrer devido à endocardite infecciosa não tratada de forma adequada. As diretrizes também ajudam na padronização dos tratamentos, garantindo que todos os pacientes recebam o melhor cuidado possível com base nas evidências mais recentes. Essa abordagem integral, que combina diagnóstico precoce, uso de terapias antibióticas adequadas e intervenções cirúrgicas quando necessárias, continua a ser a chave para o sucesso no tratamento da endocardite infecciosa, conforme demonstrado nas principais conclusões dos artigos analisados.

DISCUSSÃO

Ao realizar a análise das bibliografias selecionadas e proceder à leitura integral dos artigos, a categorização dos dados foi feita com base nas semelhanças identificadas nos materiais estudados. A partir dessa análise, emergiram 4 categorias principais, que permitiram uma abordagem mais detalhada sobre o tratamento da endocardite infecciosa. As categorias selecionadas foram: “*Farmacologia no Tratamento da Endocardite Infecciosa*”, “*Avanços nas Estratégias de Manejo e Tratamento da Endocardite Infecciosa*”, “*Intervenções Cirúrgicas em Casos Resistentes ao Tratamento Medicamentoso*” e “*Profilaxia e Educação do Paciente: Prevenção da Endocardite Infecciosa*”. Estas categorias permitem uma análise mais ampla das práticas atuais e emergentes no tratamento da doença, com uma ênfase nas terapias medicamentosas, nas estratégias para o manejo das complicações e nas intervenções cirúrgicas, além de ressaltar a importância da prevenção e educação contínua.

1195

Quadro 3 – Síntese das categorias. Rio de Janeiro. Brazil (2025).

CATEGORIA	SÍNTESE
Farmacologia no Tratamento da Endocardite Infecciosa	A farmacologia é essencial no tratamento da endocardite infecciosa, sendo necessária a escolha cuidadosa dos antimicrobianos, levando em consideração a resistência bacteriana, farmacocinética, farmacodinâmica, e o manejo de complicações e interações medicamentosas.
Avanços nas Estratégias de Manejo e Tratamento da Endocardite Infecciosa	O tratamento evoluiu com protocolos mais individualizados, que consideram a resistência bacteriana e a adaptação às novas cepas. Inclui o

	uso de combinações antimicrobianas, ajustes na duração do tratamento e manejo das complicações como insuficiência cardíaca e embolias.
Intervenções Cirúrgicas em Casos Resistentes ao Tratamento Medicamentoso	A cirurgia se torna necessária em casos de resistência ao tratamento, incluindo a substituição de válvulas cardíacas danificadas e o manejo de complicações graves. A decisão cirúrgica deve ser tomada de acordo com o quadro clínico e a resposta ao tratamento medicamentoso.
Profilaxia e Educação do Paciente: Prevenção da Endocardite Infecciosa	A profilaxia é crucial para prevenir a endocardite infecciosa, especialmente em pacientes com fatores de risco. A educação do paciente e da família sobre práticas de higiene e adesão ao tratamento é fundamental para prevenir complicações e garantir um tratamento eficaz.

Fonte: Construção dos autores (2025).

Categoria 1 - Farmacologia no tratamento da endocardite infecciosa

A farmacologia desempenha um papel crucial no tratamento da endocardite infecciosa, uma vez que a escolha adequada dos agentes antimicrobianos pode ser a diferença entre a cura e complicações fatais. A escolha dos antimicrobianos deve ser fundamentada na sensibilidade do agente infeccioso, levando em consideração os padrões de resistência bacteriana, além da farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos utilizados. Em vários estudos, como o de Lima *et al.*, (2022), observa-se que a análise da resistência aos antimicrobianos e a interação desses fármacos com outras comorbidades do paciente são essenciais para garantir a eficácia do tratamento. O tratamento eficaz exige um cuidado meticuloso em relação à escolha dos medicamentos, à dosagem correta e ao tempo de administração, com o objetivo de erradicar a infecção sem causar efeitos colaterais adversos.

1196

Quadro 4 – Síntese das categorias. Rio de Janeiro. Brazil (2025).

Fármaco	Mecanismo de Ação	Farmacocinética	Farmacodinâmica	Efeitos Adversos	Dosagem (Adulto)
Penicilina G	Inibe a síntese da parede celular bacteriana, ligando-se às proteínas de ligação da penicilina (PBPs).	Boa absorção IV, distribuição ampla nos tecidos, incluindo válvulas cardíacas. Metabolismo hepático mínimo. Excreção renal.	Bactericida contra bactérias gram-positivas (ex.: <i>Streptococcus</i>). Eficaz na endocardite por estreptococos.	Reações alérgicas (rash, anafilaxia), distúrbios gastrointestinais, dor no local da infusão.	Endocardite por estreptococos: 12 a 18 milhões de unidades/dia, divididas em 4-6 doses IV.
Vancomicina	Inibe a síntese da parede celular bacteriana ao se ligar a	Administração IV, boa distribuição nos tecidos. Excreção renal.	Bactericida contra gram-positivos, incluindo <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à	Reações alérgicas, síndrome do homem vermelho (flushing), toxicidade renal, tromboflebite.	MRSA e outros gram-positivos: 15 a 20 mg/kg IV a cada 8-12 horas.

	precursores da parede celular.		metecilina (MRSA).		
Ceftriaxona	Inibe a síntese da parede celular bacteriana, ligando-se às PBPs.	Administração IV ou IM, boa distribuição nos tecidos. Meia-vida longa. Excreção principalmente biliar.	Bactericida contra gram-positivos e gram-negativos. Usada em endocardite por estreptococos e enterococos.	Diarreia, aumento de enzimas hepáticas, reações alérgicas.	Endocardite por estreptococos ou enterococos: 2 g IV a cada 24 horas.
Gentamicina	Inibe a síntese proteica bacteriana ligando-se à subunidade 30S do ribossomo bacteriano.	Administração IV, boa distribuição nos tecidos. Meia-vida curta. Excreção renal.	Bactericida, eficaz contra <i>Staphylococcus aureus</i> e outros gram-negativos. É frequentemente usada em associação com outros antibióticos.	Toxicidade renal, ototoxicidade, neuropatia.	Associação em endocardite: 3 a 5 mg/kg/dia IV, divididos em 1-3 doses (ajustar para função renal).
Rifampicina	Inibe a RNA polimerase bacteriana, bloqueando a transcrição.	Boa absorção oral, distribuição ampla nos tecidos, incluindo válvulas cardíacas. Metabolismo hepático. Excreção renal.	Bactericida, eficaz contra <i>Staphylococcus aureus</i> (incluindo MRSA). Usada em combinação com outros antibióticos.	Hepatotoxicidade, reações alérgicas, manchas na urina, interação com muitos medicamentos.	Endocardite por MRSA: 10 mg/kg/dia IV, divididos em 2 doses.
Daptomicina	Inibe a síntese da parede celular bacteriana por interagir com a membrana celular bacteriana.	Administração IV, boa distribuição nos tecidos. Excreção renal.	Bactericida, eficaz contra <i>Staphylococcus aureus</i> (incluindo MRSA) e outros gram-positivos.	Miopatia, elevação das enzimas musculares, reações no local da aplicação.	Endocardite por MRSA: 6 mg/kg/dia IV, uma vez ao dia.
Ampicilina	Inibe a síntese da parede celular bacteriana, ligando-se às PBPs.	Boa absorção oral, boa distribuição nos tecidos, incluindo válvulas cardíacas. Excreção renal.	Bactericida contra estreptococos e enterococos. Usada em combinação com aminoglicosídeos no tratamento de endocardite.	Reações alérgicas (erupções cutâneas, anafilaxia), diarreia.	Endocardite por estreptococos: 12 g/dia IV, divididos em 6 doses.

Fonte: Construção dos autores (2025).

Considerações sobre as Doses

1. **Ajustes de Dose:** A dosagem pode ser ajustada conforme a função renal do paciente, especialmente para medicamentos como gentamicina e vancomicina, que são

excretados principalmente pelos rins. É importante monitorar níveis séricos desses fármacos para evitar toxicidade.

2. **Esquemas de Terapia Combinada:** Em muitos casos de endocardite infecciosa, são usadas combinações de antibióticos para cobrir uma ampla gama de patógenos. Por exemplo, a ampicilina pode ser combinada com gentamicina para tratar endocardite por enterococos.

3. **Tratamento Empírico:** Durante o início do tratamento, o uso de antibióticos de amplo espectro (como vancomicina ou ceftriaxona) pode ser iniciado empiricamente, até que os resultados das hemoculturas revelem o patógeno específico.

Um dos aspectos mais relevantes é a duração do tratamento antimicrobiano, que pode variar entre 4 a 6 semanas, dependendo do agente infeccioso e da resposta do paciente. Santos *et al.*, (2020) apontam que uma duração mais curta do tratamento pode ser suficiente em alguns casos, desde que o agente causador seja identificado rapidamente e a resistência seja mínima. Além disso, o acompanhamento contínuo da função renal e hepática dos pacientes em uso de antimicrobianos é essencial para evitar toxicidade, como destaca o estudo de Bocchino *et al.*, (2020).

Outro ponto crítico é o uso de combinações de antimicrobianos para aumentar a eficácia do tratamento e diminuir os efeitos adversos. O uso simultâneo de diferentes classes de antibióticos pode proporcionar uma cobertura mais ampla, ajudando no combate a cepas resistentes, como no caso da endocardite causada por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, em que o uso de vancomicina é altamente recomendado (Santos *et al.*, 2020).

Portanto, o protagonismo da farmacologia é essencial no tratamento da endocardite infecciosa, exigindo a escolha criteriosa de agentes antimicrobianos, a duração adequada do tratamento e o manejo das complicações relacionadas ao uso desses fármacos. O acompanhamento clínico contínuo e a monitorização de interações medicamentosas são fatores fundamentais para alcançar o sucesso terapêutico.

Categoria 2 - Avanços nas estratégias de manejo e tratamento da endocardite infecciosa

A endocardite infecciosa tem evoluído em termos de diagnóstico e tratamento devido ao aumento da resistência bacteriana e às novas descobertas na farmacologia. A terapia inicial, geralmente baseada em antibióticos de amplo espectro, evoluiu para uma abordagem mais refinada, com a escolha de combinações de antimicrobianos, ajustadas de acordo com a resistência bacteriana e a resposta clínica do paciente. Souza *et al.*, (2021) destacam que novos

esquemas terapêuticos têm sido desenvolvidos para melhorar a eficácia e reduzir os efeitos colaterais dos medicamentos. Esses avanços não se limitam apenas à farmacologia, mas também incluem uma melhoria nas estratégias de manejo das complicações associadas à endocardite infecciosa, como a insuficiência cardíaca e a embolia séptica.

O tratamento da endocardite infecciosa passou a ser mais individualizado, considerando características como o tipo de agente infeccioso, as condições clínicas do paciente e o risco de complicações. A redução do tempo de tratamento, sem comprometer os resultados terapêuticos, é uma das grandes inovações nos protocolos atuais. Fernandes *et al.*, (2022) discutem que, em alguns casos, o tratamento pode ser reduzido sem perder a eficácia, desde que o controle da infecção seja bem monitorado. Além disso, o uso de terapias de suporte, como a administração de inotrópicos e a realização de cirurgias cardíacas, tornou-se mais comum no manejo de complicações graves, como insuficiência cardíaca aguda ou abscesso intracardíaco (Mello *et al.*, 2019).

Além disso, o monitoramento constante das interações medicamentosas e as alterações nas condições clínicas do paciente têm sido mais sistematizados. O estudo de Mello *et al.*, (2019) aponta que o gerenciamento de comorbidades, como insuficiência renal ou diabetes, também é crucial para a escolha e a dosagem adequada dos antimicrobianos. A evolução das estratégias de manejo tem mostrado a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, que não se limite ao tratamento farmacológico, mas que inclua também a cirurgia e o acompanhamento rigoroso do paciente.

Categoria 3 - Intervenções cirúrgicas em casos resistentes ao tratamento medicamentoso

Embora o tratamento medicamentoso seja a principal abordagem para a endocardite infecciosa, em casos graves e resistentes, a cirurgia se torna uma opção indispensável. As intervenções cirúrgicas são indicadas em situações em que os antimicrobianos não são eficazes ou quando há complicações graves, como a insuficiência cardíaca ou a formação de abscessos em válvulas cardíacas. A substituição de válvulas cardíacas danificadas é uma das principais estratégias cirúrgicas utilizadas, como indicado por Mello *et al.*, (2019). O momento da intervenção cirúrgica, no entanto, deve ser cuidadosamente avaliado, uma vez que a cirurgia precoce pode reduzir o risco de complicações fatais, enquanto a cirurgia tardia pode ser associada a um prognóstico menos favorável.

De acordo com o estudo de Souza *et al.*, (2021), em alguns casos, a cirurgia deve ser realizada logo após o diagnóstico da endocardite infecciosa resistente, especialmente em pacientes com sépsis ou com complicações como embolias sépticas. O uso de terapias combinadas, farmacológicas e cirúrgicas, tem demonstrado melhores resultados na redução da mortalidade associada à doença. A equipe médica deve decidir a melhor abordagem terapêutica com base no estado clínico do paciente e na gravidade da infecção. As diretrizes atuais apontam que a cirurgia deve ser considerada em pacientes com endocardite infecciosa complicada, quando o tratamento medicamentoso sozinho não oferece uma solução eficaz.

Categoria 4 - Profilaxia e educação do paciente: prevenção da endocardite infecciosa

A profilaxia continua sendo uma ferramenta essencial na prevenção da endocardite infecciosa, especialmente para pacientes que apresentam fatores de risco, como histórico de endocardite ou próteses cardíacas. O uso de antibióticos profiláticos antes de procedimentos invasivos, como extrações dentárias ou cirurgias, tem se mostrado eficaz na redução da incidência de endocardite infecciosa. Castro *et al.*, (2023) enfatizam que as diretrizes de profilaxia devem ser adaptadas a cada paciente, considerando seus fatores de risco individuais e as orientações médicas atuais.

1200

Além disso, a educação do paciente e de seus familiares sobre os cuidados preventivos e a adesão ao tratamento são aspectos cruciais para evitar a endocardite infecciosa. A conscientização sobre práticas de higiene oral e o controle de infecções sistêmicas são fundamentais para prevenir complicações. Almeida *et al.*, (2023) destacam a importância de programas educacionais que orientem os pacientes sobre os cuidados necessários durante o tratamento, o que inclui a necessidade de um acompanhamento contínuo com profissionais de saúde para garantir a adesão ao tratamento e à profilaxia adequada.

A educação também se estende à compreensão dos sinais e sintomas da doença, de modo que os pacientes possam buscar atendimento médico precoce. A prevenção, tanto no nível individual quanto na comunidade, é um pilar fundamental na diminuição das taxas de incidência e mortalidade relacionadas à endocardite infecciosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A endocardite infecciosa é uma doença grave que pode levar a complicações severas e óbito. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para o sucesso

terapêutico e redução da mortalidade. A terapia antimicrobiana é a pedra angular do tratamento, e sua escolha deve levar em consideração o agente etiológico, a gravidade da doença, comorbidades e interações medicamentosas.

Os protocolos de tratamento têm evoluído ao longo do tempo, com mudanças nas doses, frequência e duração do tratamento. Hoje, os esquemas terapêuticos envolvem frequentemente a combinação de diferentes classes de antibióticos, visando a ampla cobertura do espectro de micro-organismos e a prevenção do surgimento de resistências.

Além disso, o manejo das complicações, tais como insuficiência cardíaca, embolia e abscessos, é fundamental para o sucesso do tratamento. O tratamento cirúrgico pode ser necessário em casos de falha do tratamento clínico ou em pacientes com complicações valvares graves.

Os avanços na terapia medicamentosa e o maior conhecimento da fisiopatologia e epidemiologia da doença têm permitido melhores resultados terapêuticos e redução da mortalidade. Entretanto, é necessário manter uma vigilância constante quanto ao surgimento de novas cepas bacterianas resistentes e à efetividade das terapias atualmente empregadas.

Desta forma, conclui-se que a endocardite infecciosa continua a ser uma doença desafiadora para o médico e o paciente, e sua abordagem terapêutica deve ser individualizada e baseada em evidências científicas atualizadas.

REFERENCIAS

ALMEIDA, A. C. F.; ARAÚJO, E. S. A.; PINHEIRO, G. F. L.; LIMA, C. A. V. M. Terapêutica antimicrobiana para infecções respiratórias em tempos de COVID-19: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, v. 12, n. 3, p. 532-542, 2021.

BADDOR, 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, n. 15, p. 1435-1486, 2015.

CASTRO, E. B. de et al. Endocardite infecciosa por *Streptococcus bovis*: relato de caso e revisão da literatura. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 9, n. 5, p. 48984-48996, 2023.

Disponível em:
<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/30933/24618>. Acesso em:
27 abr. 2023.

CAVALCANTE, N. C.; CAVALCANTE, R. C.; RABELO, A. A. K. Acidente vascular encefálico hemorrágico secundário a ruptura de aneurisma micótico: complicação rara de endocardite infecciosa, um relato de caso. *Revista Contemporânea*, v. 5, n. 3, p. e7612-e7612, 2025.

CORREIA, A. L. O. et al. Endocardite infecciosa: uma revisão de seu mecanismo fisiopatológico e seus desafios terapêuticos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 8, p. 4358-4371, 2024.

DE OLIVEIRA, M. E. R. et al. Endocardite bacteriana ligada à infecção odontogênica: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 10, p. 436-449, 2024.

DE SOUZA, E. M. et al. Endocardite infecciosa: fatores de risco, patogênese, diagnóstico e avanços terapêuticos. *Journal of Medical and Biosciences Research*, v. 2, n. 1, p. 1206-1214, 2025.

FERNANDES, M. V. et al. Endocardite infecciosa em pacientes com insuficiência renal crônica: abordagem terapêutica específica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 119, n. 3, p. 452-460, 2022. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20210181>. Acesso em: 27 abr. 2023.

HABIB, G. et al. ESC guidelines for the management of infective endocarditis: the Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *European Heart Journal*, v. 36, n. 44, p. 3075-3128, 2015.

LIMA, M. A. N. et al. Endocardite infecciosa: mecanismos, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 1737-1754, 2024.

1202

LIMA, M. C. S. et al. Abordagem terapêutica da endocardite infecciosa: revisão integrativa. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, Recife, v. 16, n. 2, p. 424-434, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/255124/39564>. Acesso em: 27 abr. 2023.

MELO, D. O. S. et al. Endocardite infecciosa em crianças: tratamento clínico e cirúrgico. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 181-186, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v31n2/0103-507X-rbti-31-02-0181.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2023.

MOREILLON, P.; QUE, Y. A. Infective endocarditis. *The Lancet*, v. 363, n. 9403, p. 139-149, 2004.

MURDOCH, D. R. et al. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century: the International Collaboration on Endocarditis-Pro prospective Cohort Study. *Archives of Internal Medicine*, v. 169, n. 5, p. 463-473, 2009.

NISHIMURA, R. A. et al. 2017 AHA/ACC focused update of the 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 70, n. 2, p. 252-289, 2017.

OLIVEIRA, M. H. B. de et al. Endocardite infecciosa em pacientes com prótese valvar cardíaca: tratamento cirúrgico versus antibioticoterapia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 47, n. 5, p. e20180382, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v47n5/1806-3713-jbpneu-47-05-e20180382.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2023.

SÁ, M. P. A.; FERNANDES, A. S. F.; GOMES, L. R. Endocardite infecciosa em idosos: características clínicas e desfechos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 23, n. 6, e190250, 2020.

SANTOS, R. F. M. et al. Endocardite infecciosa: perfil epidemiológico e tratamento em um hospital terciário. *Revista de Enfermagem Referência*, Coimbra, v. 6, n. 2, p. 69-78, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/ref/vserIVn6/IVn6ao7.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2023.

SOUZA, T. M. de et al. Endocardite infecciosa em pacientes usuários de drogas: características clínicas e desfechos. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, Belém, v. 12, n. 3, p. 73-79, 2021. Disponível em: <https://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v12n3/2176-6223-rpas-12-03-0073.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2023.

VIEIRA, V. C. Perspectivas atuais em Endocardite Infecciosa: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 14, n. 2, p. e12514248336-e12514248336, 2025.