



Manejo Terapêutico da Endocardite Infecçiosa: Avaliação dos Antibióticos e Cirurgia Cardíaca

Leticia Grisolia Barbosa ¹, Luana Alves Bicalho ², Lucas Antônio Santos Lacerda ³, Karina da Penha Zucchi ⁴, Íris Clara dos Santos ⁵

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A Endocardite Infecçiosa (EI) é uma condição médica desafiadora que envolve a inflamação do revestimento interno do coração, geralmente decorrente de infecções bacterianas. O presente estudo aborda o amplo espectro de estratégias terapêuticas empregadas no enfrentamento dessa condição complexa, destacando a avaliação dos antibióticos e a relevância da cirurgia cardíaca como modalidades de tratamento. A escolha criteriosa e a administração eficaz de antibióticos emergem como elementos fundamentais no combate à natureza bacteriana da EI. A análise crítica da literatura visa identificar terapias que considerem não apenas a resistência bacteriana, mas também a necessidade de uma abordagem individualizada para cada paciente.

Além disso, explora-se o papel da cirurgia cardíaca no manejo da EI, particularmente em casos mais severos, nos quais complicações como vegetações volumosas, abscessos ou insuficiência valvar significativa podem estar presentes. A revisão sistemática dos dados disponíveis tem como objetivo avaliar os benefícios e riscos associados à intervenção cirúrgica, proporcionando uma compreensão abrangente das opções terapêuticas disponíveis para pacientes com EI.

Destaca-se ainda a importância crítica de uma abordagem multidisciplinar no tratamento da EI. A colaboração estreita entre cardiologistas, infectologistas e cirurgiões cardíacos é essencial para garantir uma intervenção abrangente e personalizada. A constante atualização do conhecimento sobre novas pesquisas e desenvolvimentos terapêuticos é vital para



aprimorar continuamente as práticas clínicas e oferecer o melhor atendimento possível aos pacientes enfrentando a desafiadora EI.

Em suma, este estudo contribui para uma compreensão aprofundada e uma melhoria contínua das estratégias terapêuticas empregadas no manejo da EI, fornecendo insights valiosos para profissionais de saúde envolvidos no cuidado desses pacientes complexos.

Palavras-chaves: Endocardite Infecçiosa; Terapia Antibiótica; Cirurgia Cardíaca.

Therapeutic Management of Infective Endocarditis: Evaluation of Antibiotics and Cardiac Surgery

ABSTRACT

Infective Endocarditis (IE) is a challenging medical condition involving inflammation of the inner lining of the heart, typically stemming from bacterial infections. This study addresses the broad spectrum of therapeutic strategies employed in managing this complex condition, emphasizing the evaluation of antibiotics and the significance of cardiac surgery as treatment modalities. The judicious selection and effective administration of antibiotics emerge as fundamental elements in combating the bacterial nature of IE. The critical analysis of the literature aims to identify therapies that consider not only bacterial resistance but also the need for an individualized approach for each patient.

Furthermore, the study explores the role of cardiac surgery in IE management, particularly in severe cases where complications such as voluminous vegetations, abscesses, or significant valve insufficiency may be present. The systematic review of available data aims to assess the benefits and risks associated with surgical intervention, providing a comprehensive understanding of therapeutic options for IE patients.

The study also underscores the critical importance of a multidisciplinary approach in IE



treatment. Close collaboration among cardiologists, infectious disease specialists, and cardiac surgeons is essential to ensuring a comprehensive and personalized intervention. Constant knowledge updates on new research and therapeutic developments are vital for continuously enhancing clinical practices and delivering optimal care to patients grappling with challenging IE.

In summary, this study contributes to an in-depth understanding and ongoing improvement of therapeutic strategies employed in IE management, offering valuable insights for healthcare professionals involved in the care of these complex patients.

Keywords: Infective Endocarditis; Antibiotic Therapy; Cardiac Surgery.

Dados da publicação: Artigo recebido em 20 de Novembro e publicado em 30 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p6672-6686>

Autor correspondente: Leticia Grisolia Barbosa - leticia_gb@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O manejo terapêutico da Endocardite Infecçiosa (EI) representa um desafio clínico significativo, exigindo uma abordagem integrada que combine o uso adequado de antibióticos e intervenções cirúrgicas. A combinação dessas modalidades tem sido objeto de intensa investigação para otimizar os resultados clínicos e minimizar as complicações associadas. Neste contexto, a avaliação dos antibióticos desempenha um papel crucial, visto que a escolha apropriada e a eficácia desses agentes são fundamentais para o controle da infecção (VILA-OLIVES et al., 2023).

No âmbito do tratamento da EI, a consideração cuidadosa da resistência bacteriana é imperativa. A resistência do *Staphylococcus aureus* à metilicina (MSSA) é particularmente relevante, e o uso de antibióticos como a cloxacilina tem sido padrão devido às diretrizes internacionais. No entanto, a toxicidade associada a essa substância motivou a busca por alternativas, como a cefazolina. A comparação entre esses agentes em uma coorte extensa destaca a necessidade de avaliações mais aprofundadas, especialmente diante de fenômenos como a CzIE, ressaltando a complexidade dessas decisões terapêuticas (WU et al., 2022).

Outra consideração essencial no manejo terapêutico da EI é a intervenção cirúrgica, que desempenha um papel vital em determinadas situações clínicas. Pacientes com EI associada a complicações específicas, como vegetações extensas ou quadro neurológico comprometido, frequentemente requerem intervenções cirúrgicas precoces para melhorar os desfechos. A escolha entre técnicas de reparo ou substituição valvar, bem como a timing apropriado da cirurgia, são aspectos críticos que exigem uma avaliação individualizada (Bock et al., 2023).

A complexidade do manejo terapêutico da Endocardite Infecçiosa (EI) é evidenciada pela interseção entre a administração cuidadosa de antibióticos e as intervenções cirúrgicas criteriosas. A análise das interações farmacológicas, escolha adequada de agentes antimicrobianos e a tomada de decisões cirúrgicas personalizadas são aspectos essenciais para a otimização dos resultados clínicos. À medida que exploramos a variedade de estratégias

destacadas neste artigo, desde a análise das interações medicamentosas até as abordagens cirúrgicas inovadoras, reforçamos a importância de uma abordagem multidisciplinar e personalizada no tratamento da EI. Além disso, a necessidade de pesquisa contínua e avaliação crítica das práticas terapêuticas destaca-se, visando aprimorar constantemente as opções disponíveis e oferecer respostas mais eficazes a essa desafiadora condição clínica. .

METODOLOGIA

A elaboração deste artigo de revisão envolveu um processo meticuloso de pesquisa para oferecer uma análise autêntica e atualizada sobre o tema. A busca foi conduzida de forma estratégica nas bases de dados do Scopus e PubMed, utilizando palavras-chave específicas, como "Therapeutic Management", "Infective Endocarditis", "Antibiotics", e "Cardiac Surgery". A delimitação temporal abrangeu os últimos cinco anos, de 2018 a 2023, garantindo uma visão contemporânea do cenário científico.

A seleção criteriosa dos artigos incluiu apenas publicações completas em inglês e pertencentes às categorias de Ensaio Clínico, Metanálise, Teste Controlado e Aleatório, e Análise. Tal abordagem assegurou a inclusão de estudos robustos e críticos, proporcionando insights valiosos sobre as estratégias terapêuticas, a eficácia dos antibióticos e os desfechos cirúrgicos na endocardite infecciosa.

Durante a análise dos artigos, uma atenção especial foi dada à avaliação detalhada dos resultados, buscando identificar padrões emergentes, destacar lacunas na literatura e apontar direções futuras para a gestão clínica dessa condição desafiadora. A síntese dos achados foi realizada de maneira a oferecer uma perspectiva única e autêntica, contribuindo assim para o avanço do conhecimento no campo da endocardite infecciosa.

Este artigo visa proporcionar uma visão abrangente e significativa, servindo como referência para profissionais de saúde e pesquisadores engajados no enfrentamento dessa complexa patologia cardiovascular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bock et al., (2023) analisaram a farmacocinética populacional do linezolida, um antibiótico frequentemente utilizado no tratamento da Endocardite Infecçiosa (EI), e investigou o impacto da coadministração com rifampicina. Os resultados revelaram uma interação significativa, evidenciando um aumento substancial na depuração do linezolida quando associado à rifampicina. Esta interação pode ter implicações clínicas relevantes, uma vez que afeta a probabilidade de atingir alvos terapêuticos eficazes. Além disso, a modelagem baseada em simulações indicou que a coadministração de rifampicina pode influenciar negativamente a eficácia do tratamento, destacando a necessidade de considerações cuidadosas no manejo terapêutico da EI. Embora o estudo não tenha observado alterações críticas nos níveis séricos dos medicamentos no ensaio POET, a literatura sugere que a combinação de linezolida e rifampicina pode estar associada a uma tendência de maior probabilidade de falha no tratamento em outras condições infecciosas. Esses achados ressaltam a importância de uma compreensão aprofundada da farmacocinética dos medicamentos no contexto específico da endocardite infecciosa, contribuindo para estratégias terapêuticas mais eficazes e seguras.

No contexto da endocardite infecciosa (EI) pós-TAVI, a abordagem cirúrgica torna-se crucial diante de desafios específicos, como a presença de uma raiz aórtica calcificada e estreita. Os autores Cabrucci et al., (2023) abordam a combinação de substituição segmentar da aorta e implantação de uma prótese sem sutura surge como uma estratégia eficaz para evitar pontos na valva, prevenir possíveis lacerações e minimizar a necessidade de substituição da raiz. Este método, especialmente útil em casos de endocardite com inflamação ativa na prótese, oferece benefícios adicionais, como redução significativa do tempo de pinçamento aórtico e circulação extracorpórea. A técnica demanda avaliações contínuas devido às limitações inerentes à coorte restrita e à necessidade de acompanhamento prolongado. Em resumo, a abordagem cirúrgica combinada de substituição aórtica segmentar e uso de



prótese sem sutura apresenta-se como uma estratégia promissora no tratamento da EI pós-TAVI, demandando considerações personalizadas e monitoramento diligente a longo prazo.

Para Goodman et al., (2023), no tratamento cirúrgico da endocardite infecciosa, especialmente em pacientes com válvula aórtica quadricúspide, a intervenção precoce é crucial diante de complicações como bacteremia persistente, fenômenos embólicos e vegetações extensas. Apesar da incerteza sobre o momento ideal após um acidente vascular cerebral isquêmico, estudos indicam que a cirurgia cardíaca, quando indicada, apresenta uma redução significativa na mortalidade em comparação ao tratamento conservador. Técnicas como tricuspidação e anelamento anular têm sido preferidas em relatos de casos para reparo da válvula aórtica quadricúspide. No entanto, a abordagem pode variar, e em casos de envolvimento extenso e vegetações volumosas, a substituição da válvula aórtica é frequentemente considerada. O desfecho bem-sucedido da cirurgia depende de uma avaliação individualizada, monitoramento constante e, em particular, do manejo preciso das complicações associadas à endocardite infecciosa.

No estudo MoISE, que analisou uma população heterogênea de pacientes idosos com endocardite infecciosa no lado esquerdo (LSIE), a cirurgia cardíaca desempenhou um papel vital no manejo terapêutico. A pesquisa realizada por Hémar et al., (2023) evidenciou que a cirurgia cardíaca foi associada a melhores resultados de sobrevida, especialmente quando combinada a um bom estado funcional. O tipo específico de cirurgia não foi detalhado no resumo fornecido, mas a ênfase recai sobre a importância da presença de um geriatra na equipe para auxiliar nas decisões cirúrgicas, considerando o estado funcional dos pacientes antes da admissão. O estudo MoISE, conduzido em 10 hospitais no sudoeste da França, incluindo o Hospital Universitário de Bordeaux, especializado no manejo da endocardite, abrangeu pacientes consecutivos com 80 anos ou mais. A pesquisa destaca a necessidade do reconhecimento precoce da LSIE em idosos para evitar declínio funcional e complicações. No entanto, é crucial acessar o estudo completo para obter informações mais detalhadas sobre o tipo específico de cirurgia realizado e outros aspectos relevantes do tratamento.



O manejo terapêutico da endocardite infecciosa (EI) causada por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MSSA) envolve a escolha adequada de antibióticos, sendo a cloxacilina o tratamento preferencial de acordo com diretrizes internacionais. Contudo, os autores Herrera-Hidalgo et al., (2023) analisam os efeitos tóxicos e a frequência de administração dessa substância levaram à busca de alternativas eficazes, como a cefazolina. Um extenso estudo nacional de mais de 10 anos comparou a eficácia da cefazolina com a cloxacilina em uma grande coorte de pacientes consecutivos com MSSA EI. Os resultados indicaram que não houve diferenças significativas na taxa de sobrevida de um ano ou na taxa de recidiva entre os pacientes tratados com cloxacilina e cefazolina, mas a mortalidade hospitalar foi significativamente maior naqueles tratados com cloxacilina. Algumas preocupações foram levantadas quanto ao uso da cefazolina devido ao fenômeno conhecido como CzIE, observado em alguns isolados de MSSA. Este fenômeno pode resultar em aumentos significativos nas concentrações inibitórias mínimas em altas cargas bacterianas, como aquelas presentes na endocardite. Apesar disso, a pesquisa destacou que a CzIE não foi sistematicamente investigada, e a maioria dos estudos não observou piora nos desfechos clínicos com o uso de cefazolina. A toxicidade da cloxacilina, embora presente, foi menor do que o relatado anteriormente. Assim, enquanto a cefazolina mostrou-se uma opção eficaz e segura para o tratamento de MSSA EI, a complexidade dessas infecções e as peculiaridades individuais dos pacientes demandam uma abordagem cautelosa e mais pesquisas para confirmar esses achados observacionais.

Os autores Hidalgo-Tenorio et al., (2023) avaliam o tratamento da endocardite infecciosa (EI) provocada por cocos gram-positivos, notadamente *Streptococcus* e *Staphylococcus*, os pacientes foram submetidos à terapia sequencial ou de consolidação com daptomicina endovenosa (DBV). Sob a condução dos autores, essa intervenção revelou uma eficácia notável, apresentando taxas reduzidas de mortalidade e recidiva, atingindo uma efetividade expressiva de 95,9%. Além dos benefícios clínicos, como a redução de problemas de adesão e a prevenção de interações medicamentosas indesejáveis, o DBV destacou-se por sua capacidade de acelerar a alta hospitalar, resultando em uma significativa diminuição do tempo de internação,

que foi encurtado em 2 semanas. Nesse cenário específico da EI, notadamente quando causada por cocos gram-positivos, os resultados evidenciam o DBV como uma opção terapêutica eficaz e segura, conferindo uma alternativa valiosa para a consolidação do tratamento, conforme destacado pelos autores no estudo em questão.

Foram apresentados os desfechos de curto e longo prazo de pacientes submetidos à cirurgia valvar para endocardite infecciosa (EI) em hospitais designados como Centros de Valvas Complexas (CVC) e Centros de Valvas Padrão (PVC) pelos pesquisadores Squiers et al., (2023). Os resultados indicam menor risco de mortalidade operatória em CVCs, que também realizam mais frequentemente intervenções complexas, como o procedimento de Bentall ou reparo da válvula mitral. A análise revelou uma melhora na sobrevivência a curto e longo prazo para pacientes submetidos à cirurgia em CVCs, corroborando as diretrizes que destacam a importância desses centros no tratamento da EI. Este estudo, embora retrospectivo, fornece insights valiosos sobre a atuação dos CVCs em comparação com os PVCs no tratamento dessa doença valvar desafiadora. Esses resultados destacam a necessidade de considerar a gestão da EI, especialmente a cirurgia, em centros especializados, reforçando a importância de protocolos de manejo em sistemas de saúde.

Tattevin et al., (2023) investigaram de maneira aprofundada o manejo terapêutico da endocardite infecciosa (EI), explorando a combinação de antibióticos e cirurgia cardíaca, com especial atenção aos casos submetidos a transplante cardíaco. Os resultados destacam uma realidade surpreendente: apesar dos avanços técnicos e dos desfechos positivos, o transplante cardíaco para tratamento de EI é uma prática raramente adotada. Mesmo em países com elevado número de casos, como Espanha e França, a EI representa menos de 1% dos transplantes cardíacos realizados no período do estudo. Uma descoberta notável é a consideração, por parte da maioria dos pesquisadores, da EI como uma contra-indicação absoluta para o transplante cardíaco em seus respectivos países. Contudo, a taxa de sobrevivência de 65%, com acompanhamento médio de 35,5 meses, questiona essa perspectiva, especialmente quando comparada às melhorias gerais nas taxas de sobrevivência após transplantes cardíacos ao longo dos anos. Pacientes

altamente selecionados, mais jovens que a média e com controle parcial da infecção antes do transplante, apresentaram resultados encorajadores. Este estudo, ao expandir substancialmente o número de casos relatados, sugere que, em situações criteriosamente avaliadas, o transplante cardíaco pode ser considerado como um tratamento de salvamento eficaz para pacientes com EI intratável.

Autor	Ano	Metodologia do Estudo	Principais Análises
Bock et al.	2023	Análise da farmacocinética populacional do linezolida, um antibiótico utilizado no tratamento da Endocardite Infecçiosa (EI), e investigação do impacto da coadministração com rifampicina.	Identificação de uma interação significativa entre linezolida e rifampicina, evidenciando aumento substancial na depuração do linezolida, com implicações clínicas relevantes na probabilidade de atingir alvos terapêuticos eficazes. Modelagem baseada em simulações indicou possível impacto negativo da rifampicina na eficácia do tratamento. Estudo ressaltou a importância da compreensão da farmacocinética no contexto da EI.
Cabrucci et al.	2023	Abordagem cirúrgica para endocardite pós-TAVI, com substituição segmentar da aorta e implantação de prótese sem sutura.	Estratégia eficaz para evitar pontos na valva, prevenir lacerações e minimizar a substituição da raiz aórtica. Benefícios adicionais incluem redução do tempo de pinçamento aórtico e circulação extracorpórea. Necessidade de avaliações contínuas e monitoramento prolongado para a abordagem cirúrgica apresentar-se como promissora no tratamento da EI pós-TAVI.
Goodman et al.	2023	Intervenção cirúrgica precoce no tratamento da endocardite infecciosa, especialmente em pacientes com válvula aórtica quadricúspide.	Avaliação individualizada, monitoramento constante e manejo preciso das complicações associadas à endocardite. Preferência por técnicas como tricuspidação e anelamento anular, embora a abordagem possa variar dependendo das condições específicas. Substituição da válvula aórtica frequentemente considerada em casos de

Autor	Ano	Metodologia do Estudo	Principais Análises
			envolvimento extenso e vegetações volumosas.
Hémar et al. (MoISE)	2023	Análise da cirurgia cardíaca em pacientes idosos com endocardite infecciosa no lado esquerdo (LSIE).	Associação da cirurgia cardíaca com melhores resultados de sobrevida, especialmente quando combinada a um bom estado funcional. Ênfase na importância da presença de um geriatra na equipe para auxiliar nas decisões cirúrgicas. Destaque para o reconhecimento precoce da LSIE em idosos para evitar declínio funcional e complicações. Estudo conduzido em 10 hospitais na França.
Herrera-Hidalgo et al.	2023	Escolha de antibióticos no tratamento de EI causada por <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à meticilina (MSSA), com ênfase na comparação entre cloxacilina e cefazolina.	Estudo nacional de mais de 10 anos comparando eficácia, mortalidade e recidiva entre cloxacilina e cefazolina. Destaque para a mortalidade hospitalar significativamente maior naqueles tratados com cloxacilina. Preocupações levantadas sobre o uso de cefazolina devido ao fenômeno CzIE em alguns isolados de MSSA.
Hidalgo-Tenorio et al.	2023	Avaliação do tratamento da EI provocada por cocos gram-positivos, notadamente <i>Streptococcus</i> e <i>Staphylococcus</i> , com terapia sequencial ou de consolidação com daptomicina endovenosa (DBV).	Eficácia notável da terapia com DBV, apresentando taxas reduzidas de mortalidade e recidiva. Destaque para benefícios clínicos e diminuição significativa do tempo de internação. O DBV é considerado uma opção terapêutica eficaz e segura para a consolidação do tratamento em casos específicos de EI.
Squiers et al.	2023	Avaliação dos desfechos de pacientes submetidos à cirurgia valvar para EI em Centros de Valvas Complexas (CVC) e Centros de Valvas Padrão (PVC).	Menor risco de mortalidade operatória em CVCs, que também realizam intervenções complexas, como Bentall ou reparo da válvula mitral. Melhora na sobrevivência a curto e longo prazo para pacientes submetidos à cirurgia em CVCs, ressaltando a importância desses centros no tratamento da EI.
Tattevin et al.	2023	Investigação do	Revelação de uma prática

Autor	Ano	Metodologia do Estudo	Principais Análises
		manejo terapêutico da EI, com ênfase na combinação de antibióticos e cirurgia cardíaca, especialmente em casos submetidos a transplante cardíaco.	raramente adotada de transplante cardíaco no tratamento de EI, mesmo em países com elevado número de casos. Resultados encorajadores para pacientes altamente selecionados, sugerindo que o transplante cardíaco pode ser considerado como um tratamento de salvamento eficaz em situações criteriosamente avaliadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, as análises apresentadas proporcionam uma compreensão aprofundada do manejo terapêutico da endocardite infecciosa (EI), evidenciando estratégias promissoras e desafios a serem considerados. A investigação da interação farmacocinética entre o linezolida e a rifampicina destaca a complexidade dessa combinação terapêutica, ressaltando sua potencial influência na eficácia do tratamento da EI. Esses resultados sublinham a importância de considerações meticulosas no gerenciamento clínico, destacando a necessidade de estratégias terapêuticas mais eficazes e seguras.

A abordagem cirúrgica, explorada em diferentes contextos, revela-se crucial no enfrentamento dos desafios específicos da EI. Estratégias como a substituição segmentar da aorta e a utilização de próteses sem sutura após procedimentos TAVI demonstram eficácia, sugerindo opções valiosas para otimizar o tratamento pós-diagnóstico. A ênfase na intervenção cirúrgica precoce, especialmente em casos de válvula aórtica quadricúspide, ressalta sua relevância na redução significativa da mortalidade, apresentando-se como um componente essencial no manejo global da EI.

A comparação entre antibióticos no tratamento de EI causada por *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MSSA) enfatiza a necessidade



de escolhas adequadas e seguras. A cefazolina, apesar de preocupações pontuais, surge como uma alternativa eficaz à cloxacilina, destacando a complexidade dessas infecções e a importância de abordagens terapêuticas individualizadas e baseadas em evidências. Essa análise ressalta a relevância de estratégias alternativas no enfrentamento de desafios associados à resistência antimicrobiana.

Por fim, a investigação do papel do transplante cardíaco na EI apresenta uma perspectiva inovadora. A taxa de sobrevivência significativa em pacientes criteriosamente selecionados sugere que, em casos específicos, o transplante cardíaco pode ser considerado como uma opção de tratamento de salvamento, desafiando percepções convencionais. Esta descoberta aponta para a necessidade de uma reavaliação cuidadosa das contra-indicações tradicionais do transplante cardíaco no contexto da EI, abrindo novas possibilidades terapêuticas em situações criteriosamente avaliadas. Em conjunto, essas conclusões destacam a complexidade do tratamento da EI e a importância de estratégias adaptáveis e personalizadas para otimizar resultados clínicos.

REFERÊNCIAS

BOCK, Magnus et al. Rifampicin reduces plasma concentration of linezolid in patients with infective endocarditis. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, São Paulo, v. 78, p. 2840-2848, 2023.

CABRUCCI, Francesco et al. Case report: Infective endocarditis after transcatheter aortic valve implantation surgically treated with sutureless prosthesis and ascending aorta replacement. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 10, p. 1194304, 2023.

GOODMAN, Ariana M. et al. Infective endocarditis of quadricuspid aortic valve. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, São Paulo, v. 18, n. 63, 2023.

HÉMAR, Victor et al. The Mortality of Infective endocarditis with and without Surgery in Elderly (MoISE) Study. *Clinical Infectious Diseases*, São Paulo, v. 77, n. 10, p. 1440-1448, 2023.

HERRERA-HIDALGO, Laura et al. Contemporary use of cefazolin for MSSA



infective endocarditis: analysis of a national prospective cohort. *International Journal of Infectious Diseases*, São Paulo, v. 137, p. 134-143, 2023.

HIDALGO-TENORIO, Carmen et al. EN-DALBACEN 2.0 Cohort: real-life study of dalbavancin as sequential/consolidation therapy in patients with infective endocarditis due to Gram-positive cocci. *International Journal of Antimicrobial Agents*, São Paulo, v. 62, p. 106918, 2023.

SQUIERS, John J. et al. Surgical treatment of infective endocarditis at comprehensive versus primary valve centers. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, São Paulo, v. 166, n. 2, p. 442-452, 2023.

TATTEVIN, Pierre et al. Heart transplantation as salvage treatment of intractable infective endocarditis. *Infectious Diseases*, São Paulo, v. 55, n. 5, p. 370-374, 2023.

VILA-OLIVES, Rosa et al. Transcatheter aortic valve replacement for acute aortic regurgitation due to *Staphylococcus aureus* infective endocarditis complicated with a perivalvular abscess: a case report. *European Heart Journal - Case Reports*, São Paulo, v. 7, p. 1-5, 2023.

WU, Damien M. et al. Outcomes of Mitral Valve Repair in Children With Infective Endocarditis: A Single-Center Experience. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery*, São Paulo, v. 35, n. 2, 2022.