

COMUNICAÇÃO INTERVENTRICULAR PÓS-INFARTO ASSOCIADA A ANEURISMA APICAL E ENDOCARDITE TRICÚSPIDE EM PACIENTE DE ALTÍSSIMO RISCO CIRÚRGICO: RELATO DE CASO

POST-INFARCTION INTERVENTRICULAR COMMUNICATION ASSOCIATED WITH APICAL ANEURYSM AND TRICUSPID ENDOCARDITIS IN A PATIENT WITH VERY HIGH SURGICAL RISK: A CASE REPORT

COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR POSTINFARTO ASOCIADA A ANEURISMA APICAL Y ENDOCARDITIS TRICÚSPIDE EN UN PACIENTE CON MUY ALTO RIESGO QUIRÚRGICO: REPORTE DE UN CASO

João Pedro Mamedes da Silva¹
Isabella Alves Milfont Parente²
Leonardo Luiz Mamedes da Silva³
Érica Parreão Cunha⁴
Rodrigo Araujo Belem⁵
Vinicius Stéfano Barros da Rocha⁶

RESUMO: Esse artigo buscou relatar um caso clínico raro de coexistência de comunicação interventricular (CIV) pós-infarto, aneurisma ventricular esquerdo e endocardite infecciosa tricúspide, discutindo os desafios do manejo terapêutico em cenário de risco cirúrgico proibitivo. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso, elaborado conforme as diretrizes do CARE Checklist. Os dados foram obtidos mediante análise de prontuário, exames de imagem e revisão de literatura nas bases PubMed e LILACS. Respeitaram-se os preceitos éticos e a anonimização dos dados, conforme a Resolução 466/12. Analisou-se o caso de uma paciente, 51 anos, com infarto prévio, admitida por insuficiência cardíaca descompensada e choque misto após complicação de procedimento pleural (hemotórax). A investigação ecocardiográfica revelou a tríade: aneurisma apical do ventrículo esquerdo, CIV muscular apical e vegetação em valva tricúspide associada a fungemia e bacteremia. Diante da instabilidade hemodinâmica, infecciosa e do EuroSCORE proibitivo, optou-se por estratégia conservadora temporizada com antibioticoterapia e suporte intensivo. A associação de complicações mecânicas isquêmicas e endocardite infecciosa impõe um dilema terapêutico complexo. O manejo conservador, embora reservado a casos selecionados, pode ser a única opção viável diante de risco cirúrgico inaceitável, exigindo vigilância multidisciplinar rigorosa.

Palavras-chave: Infarto do Miocárdio. Ruptura do Septo Ventricular. Aneurisma Cardíaco. Endocardite Infecciosa. Insuficiência Cardíaca.

¹Medico - residente de cardiologia IHBDF - SES DF / instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos, Araguaína-TO.

²Medico- residente de otorrinolaringologia HUB/ Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos , Araguaína-TO.

³Medico. Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos, Araguaína-TO.

⁴Medico Residente de oftalmologia / Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos , Araguaína-TO.

⁵Medico Residente de cardiologia IHBDF - SES-DF/ Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos Porto Nacional-TO.

⁶Médico Cardiologista pela Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP) Unirversidade de Gurupi – UNIRG.

ABSTRACT: This article aimed to report a rare clinical case of coexistence of post-infarction ventricular septal defect (VSD), left ventricular aneurysm, and tricuspid infective endocarditis, discussing the challenges of therapeutic management in a scenario of prohibitive surgical risk. This is a descriptive case report study, prepared according to the CARE Checklist guidelines. Data were obtained through medical record analysis, imaging exams, and literature review in the PubMed and LILACS databases. Ethical precepts and data anonymization were respected, according to Resolution 466/12. The case of a 51-year-old female patient with a previous myocardial infarction, admitted for decompensated heart failure and mixed shock after a complication of a pleural procedure (hemothorax), was analyzed. Echocardiographic investigation revealed the triad: apical aneurysm of the left ventricle, apical muscular VSD, and vegetation on the tricuspid valve associated with fungemia and bacteremia. Given the hemodynamic and infectious instability, and the prohibitive EuroSCORE, a timed conservative strategy with antibiotic therapy and intensive support was chosen. The association of ischemic mechanical complications and infective endocarditis presents a complex therapeutic dilemma. Conservative management, although reserved for selected cases, may be the only viable option in the face of unacceptable surgical risk, requiring rigorous multidisciplinary monitoring.

Keywords: Myocardial infarction. Ventricular septal rupture. Cardiac aneurysm. Infective endocarditis. Heart failure.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo informar un caso clínico raro de coexistencia de defecto del tabique ventricular (VSD) post-infarto, aneurisma del ventrículo izquierdo y endocarditis infecciosa tricúspide, discutiendo los desafíos del manejo terapéutico en un escenario de riesgo quirúrgico prohibitivo. Este es un estudio descriptivo de informe de caso, preparado de acuerdo con las pautas de la lista de verificación CARE. Los datos se obtuvieron mediante análisis de historias clínicas, exámenes de imágenes y revisión de la literatura en las bases de datos PubMed y LILACS. Se respetaron los preceptos éticos y la anonimización de los datos, de acuerdo con la Resolución 466/12. Se analizó el caso de una paciente de 51 años con un infarto de miocardio previo, ingresada por insuficiencia cardíaca descompensada y shock mixto después de una complicación de un procedimiento pleural (hemotórax). La investigación ecocardiográfica reveló la tríada: aneurisma apical del ventrículo izquierdo, VSD muscular apical y vegetación en la válvula tricúspide asociada con fungemia y bacteriemia. Dada la inestabilidad hemodinámica e infecciosa, y el prohibitivo EuroSCORE, se optó por una estrategia conservadora programada con terapia antibiótica y soporte intensivo. La asociación de complicaciones mecánicas isquémicas y endocarditis infecciosa presenta un dilema terapéutico complejo. El tratamiento conservador, aunque reservado para casos seleccionados, podría ser la única opción viable ante un riesgo quirúrgico inaceptable, lo que requiere una monitorización multidisciplinaria rigurosa.

Palabras clave: Infarto de miocardio. Rotura del tabique ventricular. Aneurisma cardíaco. Endocarditis infecciosa. Insuficiencia cardíaca.

INTRODUÇÃO

A comunicação interventricular (CIV) pós-infarto, ou ruptura do septo ventricular, é uma complicação mecânica grave e rara na era da reperfusão, ocorrendo em menos de 0,3% dos casos de infarto agudo do miocárdio (IAM). Apesar da baixa incidência, a mortalidade intra-hospitalar permanece elevada, frequentemente superando 40% a 90% dependendo do manejo (cirúrgico ou conservador) e do estado hemodinâmico do paciente. A complexidade do quadro agrava-se substancialmente quando há associação com outras patologias estruturais, como o

aneurisma ventricular esquerdo, que contribui para a estase sanguínea e disfunção sistólica (Damluji *et al.*, 2021; Cubeddu *et al.*, 2024).

Um cenário ainda mais desafiador emerge quando se sobrepõe um quadro de endocardite infecciosa (EI). A presença de infecção ativa em valvas cardíacas, especialmente associada a dispositivos invasivos e microrganismos multirresistentes, eleva dramaticamente o risco cirúrgico, tornando a correção dos defeitos mecânicos uma decisão de difícil julgamento clínico e ético (Delgado *et al.*, 2023).

A CIV pós-infarto decorre de necrose transmural extensa com subsequente fragilidade do septo, ocorrendo tipicamente entre o 3º e o 7º dia após o evento isquêmico, período correspondente à fase de degradação da matriz extracelular mediada por metaloproteinases. Embora a reperfusão precoce tenha reduzido substancialmente sua incidência, a apresentação clínica permanece dramática, caracterizada por deterioração hemodinâmica rápida, choque cardiogênico e falência multiorgânica. Estudos contemporâneos demonstram que, mesmo com suporte circulatório mecânico avançado, a mortalidade permanece elevada, sendo fortemente dependente do tempo para intervenção definitiva e da estabilidade clínica no momento do diagnóstico (Damluji *et al.*, 2021; Ronco *et al.*, 2021).

A associação com aneurisma ventricular esquerdo representa um fator adicional de pior prognóstico. A remodelação ventricular adversa após infartos extensos da parede anterior leva à formação de áreas discinéticas ou acinéticas, reduzindo o débito cardíaco efetivo e favorecendo fenômenos tromboembólicos e insuficiência cardíaca progressiva. Além disso, o aneurisma altera a geometria ventricular e aumenta a tensão parietal, contribuindo para a perpetuação do shunt esquerda-direita e dificultando tanto a reparação cirúrgica quanto intervenções percutâneas (Vallabhajosyula *et al.*, 2020; Byrne *et al.*, 2023).

Quando coexistente com endocardite infecciosa, especialmente envolvendo microrganismos de alta virulência ou fungos oportunistas, o quadro assume caráter excepcionalmente grave. A endocardite tricúspide, frequentemente associada a dispositivos intravasculares ou bacteremia persistente, pode cursar com sepse prolongada, embolização séptica pulmonar e destruição valvar progressiva. Diretrizes recentes ressaltam que a presença de infecção ativa constitui um dos principais fatores de mortalidade operatória em cirurgias cardíacas complexas, sobretudo quando há necessidade simultânea de correção estrutural extensa (Delgado *et al.*, 2023; Baddour *et al.*, 2023).

Nessas circunstâncias, a decisão terapêutica exige avaliação multidisciplinar envolvendo cardiologia clínica, cirurgia cardíaca, infectologia e cuidados intensivos. Em pacientes com choque refratário, múltiplas comorbidades ou infecção não controlada, a intervenção imediata pode apresentar mortalidade superior ao tratamento conservador inicial, sendo aceitável, em situações selecionadas, adotar estratégia de estabilização clínica com suporte hemodinâmico e controle infeccioso antes de considerar abordagem definitiva (Byrne *et al.*, 2023).

Dessa forma, casos em que CIV pós-infarto, aneurisma ventricular e endocardite ativa coexistem configuram uma condição clínica rara, de altíssimo risco e com escassez de evidências consolidadas na literatura, justificando a descrição detalhada de experiências clínicas individuais para aprimoramento da tomada de decisão em cenários de potencial futilidade terapêutica imediata.

Este artigo tem como objetivo descrever o manejo de uma paciente que apresentou a "tempestade perfeita" de complicações cardiovasculares: CIV pós-infarto, aneurisma apical e endocardite tricúspide fúngica/bacteriana. O relato discute as nuances do diagnóstico e a tomada de decisão pelo manejo conservador em um contexto de futilidade cirúrgica imediata.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, do tipo Relato de Caso. A elaboração deste manuscrito seguiu as diretrizes internacionais do CARE (CAse REport) Checklist para garantir a qualidade e a transparência da descrição clínica.

As informações foram coletadas a partir do prontuário eletrônico, exames laboratoriais e de imagem de uma paciente atendida em um hospital terciário de referência em cardiologia. A Tabela 1 demonstra as variáveis clínicas e fontes de obtenção dos dados.

Tabela 1- Variáveis clínicas e fontes de obtenção dos dados

Categoria	Variável analisada	Fonte de coleta
Dados demográficos	Idade, sexo	Prontuário eletrônico
História clínica	Comorbidades, sintomas iniciais	Anamnese registrada
Exames laboratoriais	Troponina, hemograma, PCR	Sistema laboratorial
Exames de imagem	Ecocardiograma, cateterismo	Arquivos de imagem hospitalar
Evolução clínica	Complicações e condutas	Evoluções médicas
Tratamento	Terapia medicamentosa e intervenção	Prescrição médica
Desfecho	Alta, transferência ou óbito	Resumo de alta

Fonte: Registro institucional (dados anonimizados).

A revisão da literatura foi realizada nas bases de dados PubMed e LILACS, utilizando os descritores "Infarto do Miocárdio", "Ruptura do Septo Ventricular" e "Endocardite Infecciosa".

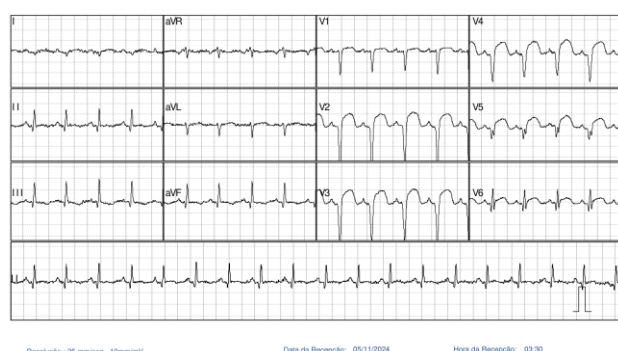
Em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e com as normas da Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, a identidade da paciente foi preservada através da anonimização de todos os dados pessoais. O estudo respeita os princípios da beneficência e não maleficência. Declara-se a inexistência de conflitos de interesse.

RESULTADOS

Paciente do sexo feminino, 51 anos, procedente do Distrito Federal, portadora de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus insulínica e insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER). O evento isquêmico índice ocorreu em novembro de 2024. O eletrocardiograma (ECG) da época evidenciou supra desnivelamento do segmento ST em derivações precordiais anteriores (V2-V5), sugerindo oclusão proximal da artéria descendente anterior (Figura 1).

5

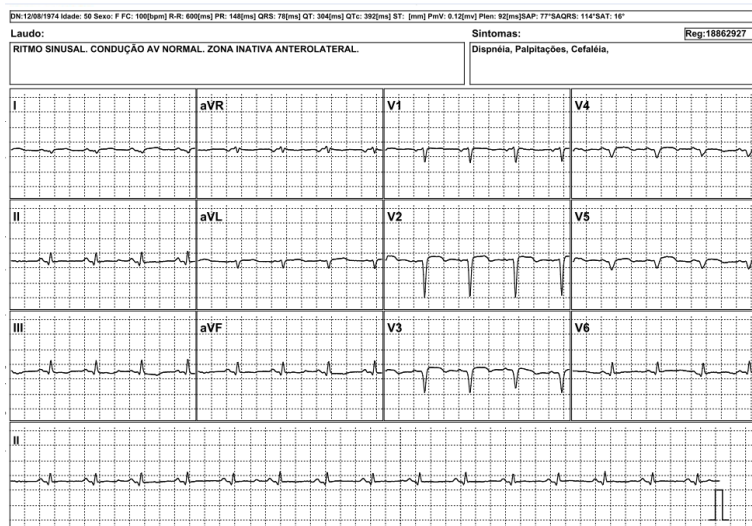
Figura 1 - Eletrocardiograma do infarto índice (05/11/2024, 03:30). Traçado em 25 mm/s e 10 mm/mV demonstrando supra desnivelamento do segmento ST em V2-V5, mais acentuado em V3-V4, compatível com IAM com supra em parede anterior/anterosseptal, com provável extensão apical.



Fonte: registro institucional (dados anonimizados).

O ECG de controle, 48 horas após, demonstrou evolução para padrão de necrose (ondas QS) e inversão de onda T, compatível com infarto anterior evoluído (Figura 2).

Figura 2 – Eletrocardiograma de controle pós-IAM (07/11/2024, 08:48). Traçado em 25 mm/s e 10 mm/mV com ritmo sinusal (FC ~100 bpm), PR 148 ms, QRS 78 ms e QTc ~392 ms, evidenciando padrão compatível com infarto anterolateral evoluído (pobre progressão de R e complexos predominantemente negativos em precordiais anteriores).



Fonte: registro institucional (dados anonimizados).

Em 28 de dezembro de 2025, a paciente foi admitida em Unidade de Pronto Atendimento com quadro de anasarca, dispnéia paroxística noturna e ortopneia, configurando insuficiência cardíaca descompensada (Perfil B). Exames de imagem revelaram derrame pleural volumoso. Durante toracocentese de alívio, houve acidente de punção que resultou em hemotórax maciço e choque hemorrágico, necessitando de drenagem torácica e, posteriormente, pleuroscopia para hemostasia de artéria intercostal.

6

A evolução pós-operatória na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi complicada por insuficiência respiratória aguda hipoxêmica, dependência de ventilação mecânica e traqueostomia. Entre 10 e 12 de janeiro de 2026, a paciente desenvolveu choque misto (cardiogênico e séptico). Hemoculturas isolaram *Staphylococcus capitis*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina (MRSA) e *Candida glabrata* (fungemia), motivando o início de terapia com Vancomicina e Micafungina.

Diante da refratariedade do choque e da persistência de sinais de congestão, realizou-se ecocardiograma transtorácico (ETT) em 21 de janeiro de 2026, que evidenciou:

1. Aneurisma Ventricular: Discinesia e afilamento de toda a região apical do ventrículo esquerdo (VE), com acinesia das paredes anterior e anterosséptal.
2. Comunicação Interventricular (CIV): Solução de continuidade no septo interventricular apical medindo 0,8 cm, com fluxo turbulento esquerda-direita.

3. Endocardite Infecçiosa: Imagem filamentar móvel (vegetação) aderida à valva tricúspide, medindo 0,5 cm, associada a insuficiência tricúspide moderada.

4. Hemodinâmica: Fração de Ejeção do VE (FEVE) estimada em 32% (Simpson) e Pressão Sistólica da Artéria Pulmonar (PSAP) de 55 mmHg.

O caso foi submetido à avaliação do *Heart Team* em 26 de janeiro de 2026. A estratificação de risco cirúrgico (EuroSCORE II e STS Score) indicou mortalidade operatória proibitiva (> 80%), agravada pela vigência de sepse fúngica/bacteriana ativa, coagulopatia recente e desnutrição grave. A presença de infecção ativa contraindicou o uso de materiais protéticos (*patches*) para correção da CIV e do aneurisma. Definiu-se pela estratégia conservadora temporizada ("*watchful waiting*"), priorizando:

Otimização da antibioticoterapia e antifúngicos guiada por culturas.

Manejo hemodinâmico farmacológico da insuficiência cardíaca.

Monitorização seriada com ETT para avaliar a estabilidade do defeito septal e da vegetação. A paciente permaneceu em cuidados intensivos, com plano de reavaliação para intervenção (cirúrgica ou percutânea) apenas após o clearance microbiológico e estabilização clínica.

DISCUSSÃO

Este relato ilustra a história natural das complicações mecânicas do infarto anterior extenso, especialmente quando não há reperfusão efetiva ou ela ocorre de forma tardia. A necrose transmural leva à fragilização estrutural do miocárdio, favorecendo remodelamento ventricular, formação de aneurisma e ruptura do septo interventricular. Dados contemporâneos de registros multicêntricos demonstram que a comunicação interventricular pós-infarto (CIV-IAM) permanece uma complicação rara, porém devastadora, associada a mortalidade hospitalar superior a 40–60% mesmo após intervenção cirúrgica, ultrapassando 90% quando manejada conservadoramente (Mahtta; Mohammed; Elgendy, 2022; Ronco *et al.*, 2022; Yi *et al.*, 2023). A fisiopatologia envolve formação abrupta de *shunt* esquerda-direita, resultando em aumento agudo do fluxo pulmonar, sobrecarga volumétrica do ventrículo direito e queda crítica do débito sistêmico, desencadeando choque cardiogênico refratário e falência multiorgânica progressiva.

A presença concomitante de aneurisma ventricular esquerdo agrava significativamente esse cenário. Estudos ecocardiográficos prospectivos demonstram que a combinação aneurisma

+ CIV promove piora adicional da função sistólica global e maior instabilidade hemodinâmica devido à perda de eficiência contrátil e aumento da pressão diastólica final do ventrículo esquerdo, intensificando o gradiente de *shunt* (Wang *et al.*, 2024). Essa interação cria um ciclo de retroalimentação negativa: quanto maior a disfunção ventricular esquerda, maior a hipertensão pulmonar reativa e, conseqüentemente, maior a falência do ventrículo direito.

A peculiaridade deste caso reside na sobreposição de endocardite infecciosa direita. Evidências recentes de coortes hospitalares demonstram aumento significativo de endocardite nosocomial associada a dispositivos intravasculares em pacientes críticos, especialmente diabéticos ou desnutridos (Durante-Mangoni *et al.*, 2022; Ambrosioni *et al.*, 2023). A identificação simultânea de *Candida glabrata* e MRSA representa um perfil microbiológico de altíssimo risco: estudos multicêntricos indicam mortalidade superior a 50% em endocardite fúngica e elevada taxa de persistência bacterêmica na presença de vegetações intracardíacas, devido à formação de biofilme e baixa penetração antimicrobiana (Brandão *et al.*, 2023; Loannou, 2023). Além disso, infecções mistas bacteriano-fúngicas apresentam maior taxa de embolização séptica e falha terapêutica quando comparadas a infecções isoladas.

No contexto da CIV pós-infarto, as diretrizes contemporâneas recomendam correção cirúrgica preferencialmente tardia para permitir fibrose do tecido necrótico e melhor sustentação do *patch*. A cirurgia realizada após estabilização hemodinâmica apresenta menor mortalidade em comparação à intervenção imediata, exceto em choque cardiogênico refratário (Ronco *et al.*, 2022). Entretanto, a presença de endocardite ativa modifica radicalmente essa indicação. Séries clínicas mostram que cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea em vigência de bacteremia ou fungemia aumenta drasticamente risco de reinfecção protética, mediastinite e mortalidade perioperatória (Ambrosioni *et al.*, 2023; Delgado *et al.*, 2023). Dessa forma, a estratégia cirúrgica passa a apresentar risco maior que o benefício esperado.

Nessa circunstância, o tratamento conservador torna-se uma decisão ética fundamentada na não maleficência. Embora registros contemporâneos confirmem mortalidade extremamente elevada da CIV não operada, também demonstram que pacientes com sepse ativa, falência multiorgânica e instabilidade refratária apresentam mortalidade praticamente universal mesmo após cirurgia emergencial (Ronco *et al.*, 2022). Assim, a escolha terapêutica deve considerar prognóstico global e não apenas correção anatômica do defeito.

O fechamento percutâneo tem sido proposto como terapia de resgate em pacientes inoperáveis. Estudos prospectivos recentes mostram redução temporária do *shunt* e

estabilização hemodinâmica em casos selecionados; entretanto, a presença de infecção ativa permanece contraindicação formal devido ao alto risco de colonização do dispositivo e formação de abscesso intracardíaco (Cadogan *et al.*, 2023; Chen *et al.*, 2023). Portanto, no cenário descrito, tanto a cirurgia quanto a intervenção percutânea apresentam risco desproporcional ao potencial benefício.

Assim, este caso exemplifica um ponto crítico da cardiologia moderna: mesmo com avanços terapêuticos, determinadas combinações patológicas — necrose transmural extensa, CIV, aneurisma ventricular e endocardite ativa por patógenos multirresistentes — configuram situação de futilidade terapêutica imediata. Nesses contextos, a decisão clínica deve migrar do paradigma intervencionista para o cuidado centrado no prognóstico e na proporcionalidade terapêutica, priorizando suporte clínico, controle infeccioso possível e abordagem paliativa quando apropriada.

CONCLUSÃO

O caso apresentado destaca a gravidade extrema da associação entre complicações mecânicas do infarto e infecção nosocomial. A CIV pós-infarto combinada com aneurisma e endocardite representa um desafio onde as diretrizes padrão encontram limitações éticas e técnicas. A abordagem conservadora temporizada, focada no controle infeccioso e suporte hemodinâmico, mostrou-se a única conduta exequível diante do risco cirúrgico proibitivo, reforçando a necessidade vital da prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades coronarianas.

Além disso, este relato reforça a importância da atuação multidisciplinar integrada, envolvendo cardiologia clínica, cirurgia cardíaca, infectologia, terapia intensiva e equipe de enfermagem especializada, para a tomada de decisões complexas em cenários de alta mortalidade. A individualização da conduta, baseada na avaliação criteriosa do risco-benefício, mostra-se fundamental quando intervenções cirúrgicas precoces não são viáveis. O caso também evidencia a necessidade de vigilância contínua para detecção precoce de complicações mecânicas pós-infarto e de protocolos rigorosos de controle de infecção hospitalar, a fim de reduzir desfechos adversos. Por fim, destaca-se a relevância de estudos adicionais que orientem estratégias terapêuticas em situações clínicas limítrofes, nas quais as recomendações das diretrizes devem ser adaptadas à realidade clínica do paciente.

REFERÊNCIAS

AMBROSIONI, J. et al. Correction: Epidemiological Changes and Improvement in Outcomes of Infective Endocarditis in Europe in the Twenty-First Century: An International Collaboration on Endocarditis (ICE) Prospective Cohort Study (2000–2012). *Infectious Diseases and Therapy*, Espanha, v. 12, n. 12, p. 2819–2821, dez. 2023. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40121-023-00898-8> Acesso em: 13 fev. 2026.

BYRNE, R. A. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*, Irlanda, v. 44, n. 38, p. 3720–3826, 25 ago. 2023. Doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191> Acesso em: 12 fev. 2026.

BADDOUR, L. M. et al. Update on Cardiovascular Implantable Electronic Device Infections and Their Prevention, Diagnosis, and Management: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, Estados Unidos, v. 149, n. 2, p. e201–e216, 4 dez. 2023. Doi: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001187> Acesso em: 12 fev. 2026.

BRANDÃO, M. M. et al. Evaluation of Antibiotic Prophylaxis Prescriptions for Infectious Endocarditis Before Oral Procedures Between Cardiologists and Dentists. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, Bahia, v. 36, n. 2, p. 1–10, 2023. Doi: <https://orcid.org/0000-0003-0439-9808> Acesso em: 13 fev. 2026.

CADOGAN, D. et al. Percutaneous Transcatheter Closure of Post-infarction Ventricular Septal Defect: An Alternative to Surgical Intervention. *Interventional Cardiology Review*, Reino Unido, v. 18, n. 2, p. 1–6, 26 maio 2023. Doi: <https://doi.org/10.15420/icr.2023.01> Acesso em: 13 fev. 2026.

CHEN, T. et al. Percutaneous closure of ventricular septal rupture after myocardial infarction: A retrospective study of 81 cases. *Clinical cardiology*, China, v. 46, n. 7, p. 737–744, 15 maio 2023. Doi: <https://doi.org/10.1002/clc.24027> Acesso em: 13 fev. 2026.

CUBEDDU, R. J. et al. Ventricular Septal Rupture After Myocardial Infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, Nova York, v. 83, n. 19, p. 1886–1901, 1 maio 2024. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2024.01.041> Acesso em: 13 fev. 2026.

DAMLUJI, A. A. et al. Mechanical Complications of Acute Myocardial Infarction: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, Estados Unidos, v. 144, n. 2, p. 16–35, 13 jul. 2021. Doi: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000985> Acesso em: 12 fev. 2026.

DELGADO, V. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *European Heart Journal*, Espanha, v. 44, n. 39, p. 3948–4042, 25 ago. 2023. Doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193> Acesso em: 12 fev. 2026.

DURANTE-MANGONI, E. et al. Long-Term Outcome of Infective Endocarditis Involving Cardiac Implantable Electronic Devices: Impact of Comorbidities and Lead Extraction. *Journal of Clinical Medicine*, v. 11, n. 24, p. 7357, 11 dez. 2022. Doi: <https://doi.org/10.3390/jcm11247357> Acesso em: 13 fev. 2026.

ΠΕΤΡΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ. Special Issue “Infective Endocarditis: What Is New in the Clinical Research?” *Journal of Clinical Medicine*, Grécia, v. 12, n. 15, p. 5064–5064, 1 ago. 2023. Doi: <https://doi.org/10.3390/jcm12155064> Acesso em: 13 fev. 2026.

MAHTTA, D.; MOHAMMED, I.; ELGENDY, I. Y. Overview of prevalence, trends, and outcomes of post myocardial infarction mechanical complications. *Annals of Cardiothoracic Surgery*, Estados Unidos, v. 11, n. 3, p. 322–324, maio 2022. Doi: <https://doi.org/10.21037/acs-2021-ami-12> Acesso em: 13 fev. 2026.

RONCO, D. et al. Surgical Treatment of Postinfarction Ventricular Septal Rupture. *JAMA network open*, Holanda, v. 4, n. 10, p. e2128309, 1 out. 2021. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2785311> Acesso em: 12 fev. 2026.

RONCO, D. et al. Concomitant surgical revascularization in postinfarction ventricular septal rupture and ventricular aneurysm repair: A straightforward indication or a prognostic factor? *Journal of Cardiac Surgery*, Holanda, v. 37, n. 9, p. 2703–2705, 15 jun. 2022. Doi: <https://doi.org/10.1111/jocs.16673> Acesso em: 13 fev. 2026.

VALLABHAJOSYULA, S. et al. Temporal Trends and Outcomes of Left Ventricular Aneurysm After Acute Myocardial Infarction. *The American Journal of Cardiology*, Geórgia, v. 133, n. 10, p. 32–38, out. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2020.07.043> Acesso em: 12 fev. 2026.

WANG, S. et al. Delayed ventricular septal rupture complicated with ventricular aneurysm in a case of myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *BMC Cardiovascular Disorders*, v. 24, n. 1, p. 1–6, 13 ago. 2024. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12872-024-04100-w> Acesso em: 13 fev. 2026.

YI, K. et al. Transcatheter closure of post-myocardial infarction ventricular septal defect: A systematic review and single-arm meta-analysis. *Heliyon*, China, v. 9, n. 6, p. e16708–e16708, 30 maio 2023. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16708> Acesso em: 13 fev. 2026.