

TERAPIA MEDICAMENTOSA APLICADA NA CIRURGIA CARDIOVASCULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Thabata Roberto Alonso¹
Leonardo Moraes Armesto²
Pedro Felipe Ferrari Silva³
Felipe Nicolai Cuqui⁴
Patrick Cristian Lima Orihuela⁵
Ana Carolina Padilha Segala⁶
Gustavo Silva Azevedo⁷
Eduardo Gregório Chamlian⁸

RESUMO: As doenças cardiovasculares, especialmente a cardiopatia isquêmica, configuram-se como uma das principais causas de mortalidade global, exigindo abordagens terapêuticas combinadas para melhora do prognóstico clínico. Dentre essas, a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) representa uma estratégia fundamental, cuja eficácia pode ser potencializada por meio da utilização de terapias medicamentosas específicas. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura a fim de verificar a eficácia da terapêutica medicamentosa quanto ao prognóstico clínico de pacientes submetidos à revascularização miocárdica. Para isso, foram selecionadas publicações científicas por meio de busca nas bases MEDLINE e LILACS, com os descritores “Cirurgia Cardiovascular”, “Fármacos” e “Terapêutica”. Foram incluídas revisões sistemáticas, meta-análises e ensaios clínicos randomizados, com data máxima de cinco anos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 8 estudos compuseram a análise final. Os resultados apontam que, embora os fármacos adjuvantes contribuam significativamente para a melhora dos desfechos clínicos e da qualidade de vida dos pacientes, seu uso isolado não elimina o risco de novos eventos isquêmicos, especialmente em razão de fatores comportamentais e comorbidades associadas. Substâncias como trimetazidina, sacubitril/valsartana, levosimendana e infusões de glicose-insulina-potássio foram analisadas quanto à sua aplicabilidade clínica, revelando-se eficazes em contextos específicos. Conclui-se que a terapêutica medicamentosa aplicada à CRM apresenta benefícios relevantes, sendo indispensável como suporte à intervenção cirúrgica. Contudo, seu impacto depende da adequação individual do tratamento, da adesão do paciente e de intervenções complementares no estilo de vida. A integração entre cirurgia e farmacoterapia reforça a importância de abordagens multidimensionais no tratamento da doença arterial coronariana.

PALAVRAS-CHAVE: Revascularização miocárdica. Terapêutica cardiovascular. Fármacos adjuvantes. Prognóstico clínico. Cardiopatia isquêmica.

ABSTRACT: Cardiovascular diseases, especially ischemic heart disease, are among the leading causes of global mortality, requiring combined therapeutic approaches to improve clinical outcomes. Among these strategies, coronary artery bypass grafting (CABG) stands out as a crucial intervention whose effectiveness can be enhanced through the use of specific pharmacological therapies. This study aimed to conduct a literature review to assess the effectiveness of drug therapy in the clinical prognosis of patients undergoing myocardial revascularization. Scientific publications were selected from the MEDLINE and LILACS databases, using the descriptors “Cardiovascular Surgery,” “Drugs,” and “Therapeutics.” Systematic reviews, meta-analyses, and randomized clinical trials published within the last five years were included. After applying inclusion and exclusion criteria, 8 studies were selected for

¹Graduanda em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: trabata.alonso@uscsonline.com.br

²Graduando em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: leonardo.armesto@uscsonline.com.br

³Graduando em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: pedro.silva@uscsonline.com.br

⁴Graduando em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: felipe.cuqui@uscsonline.com.br

⁵Graduando em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: patrick.oriuela@uscsonline.com.br

⁶Graduanda em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: ana.segala@uscsonline.com.br

⁷Graduando em Medicina. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: gustavo.azevedo@online.uscs.edu.br

⁸Docente/Orientador. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: eduardo.chamlian@online.uscs.edu.br

final analysis. The results indicate that although adjunctive pharmacological therapies significantly contribute to improved clinical outcomes and patients' quality of life, their isolated use does not eliminate the risk of new ischemic events, especially due to behavioral factors and associated comorbidities. Drugs such as trimetazidine, sacubitril/valsartan, levosimendan, and glucose-insulin-potassium infusions were evaluated for their clinical applicability, proving effective in specific contexts. It is concluded that pharmacological therapy associated with CABG offers significant benefits and is indispensable as support for surgical intervention. However, its impact depends on individualized treatment, patient adherence, and complementary lifestyle modifications. The integration of surgery and pharmacotherapy reinforces the importance of multidimensional approaches in the management of coronary artery disease.

KEY WORDS: Myocardial revascularization. Cardiovascular therapeutics. Adjunctive drugs. Clinical prognosis. Ischemic heart disease.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares constituem uma das principais causas de morbimortalidade em âmbito global, especialmente em países com alta carga de fatores de risco associados ao estilo de vida e ao envelhecimento populacional. A doença arterial coronariana, em particular, representa uma das manifestações mais prevalentes e severas, exigindo intervenções terapêuticas que vão além da abordagem cirúrgica, incorporando estratégias medicamentosas rigorosas e individualizadas (FURTADO, 2017). Nesse contexto, a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) tem se consolidado como uma das principais modalidades terapêuticas, especialmente em casos de obstruções críticas, múltiplas ou refratárias ao tratamento clínico convencional.

Contudo, apesar do avanço nas técnicas cirúrgicas, o sucesso terapêutico na cirurgia cardiovascular depende fortemente da associação com terapias medicamentosas adequadas no pré, intra e pós-operatório. A integração da farmacoterapia à conduta cirúrgica tem se mostrado eficaz não apenas na melhora do prognóstico, mas também na redução de complicações isquêmicas e na promoção de maior estabilidade hemodinâmica e metabólica dos pacientes (PRUTHI *et al.*, 2020). Essa abordagem integrada é essencial diante da complexidade da fisiopatologia da cardiopatia isquêmica e da necessidade de controle rigoroso de fatores como pressão arterial, frequência cardíaca, agregação plaquetária e resposta inflamatória sistêmica.

Dentre os fármacos utilizados na terapêutica cardiovascular associada à cirurgia, destacam-se os antiplaquetários, betabloqueadores, estatinas, inotrópicos e agentes vasodilatadores. Recentemente, estudos têm investigado o papel de substâncias como a trimetazidina, com o objetivo de melhorar a função miocárdica no contexto pós-operatório, embora sua eficácia na prevenção de novos episódios anginosos ainda seja motivo de debate (FERRARI *et al.*, 2020). Em linha semelhante, terapias inovadoras como a infusão de glicose-insulina-potássio (GIK) têm sido

analisadas por seus potenciais efeitos cardioprotetores em procedimentos cirúrgicos (HAGERMAN *et al.*, 2024), sugerindo um novo campo de expansão na farmacoterapia intraoperatória.

Apesar das evidências promissoras, a literatura aponta para uma considerável variabilidade nos resultados dos ensaios clínicos, o que reforça a importância de abordagens baseadas em medicina personalizada e na avaliação criteriosa de risco-benefício para cada paciente (GAMAL *et al.*, 2021). Além disso, o sucesso da terapêutica medicamentosa no contexto da revascularização miocárdica depende não apenas do regime farmacológico em si, mas também da adesão do paciente ao tratamento e da modificação de fatores comportamentais, como dieta, atividade física e cessação do tabagismo, fatores que continuam sendo determinantes para a manutenção dos resultados clínicos a longo prazo (THÓLEN; RICKSTEN; LANNEMYR, 2021).

Dessa forma, a presente revisão de literatura tem como objetivo analisar, com base em evidências recentes e robustas, a eficácia das terapias medicamentosas associadas à cirurgia de revascularização miocárdica. Busca-se compreender a contribuição desses fármacos para o desfecho clínico dos pacientes, identificando os principais desafios, benefícios e perspectivas no manejo terapêutico dessa população.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Pergunta-Problema e Objetivos

Qual é a eficácia da terapêutica medicamentosa na melhora do prognóstico clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica?

Objetivo geral: Analisar, por meio de revisão de literatura, a eficácia da terapêutica medicamentosa na evolução clínica de pacientes submetidos à revascularização miocárdica, considerando os principais fármacos utilizados no período perioperatório e seu impacto nos desfechos clínicos.

Objetivos específicos:

- Identificar os principais medicamentos utilizados como terapia adjuvante em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.
- Avaliar os efeitos dos fármacos sobre a redução de complicações pós-operatórias e a recorrência de eventos isquêmicos.
- Verificar a influência da farmacoterapia no tempo de recuperação e na qualidade de vida dos pacientes após a cirurgia.
- Comparar os resultados clínicos entre pacientes que receberam terapia medicamentosa associada à cirurgia e os que não receberam suporte.

2.2 Justificativa e Relevância

A revascularização miocárdica é uma das principais intervenções cirúrgicas para o tratamento da cardiopatia isquêmica. No entanto, os resultados a longo prazo dessa intervenção estão diretamente relacionados ao uso adequado de terapias medicamentosas associadas. Diante da diversidade de fármacos disponíveis e das diferentes estratégias clínicas adotadas, torna-se fundamental compreender quais abordagens têm se mostrado mais eficazes e seguras. A revisão da literatura científica recente sobre o tema contribui para fundamentar decisões clínicas baseadas em evidências, otimizando o cuidado ao paciente e promovendo uma melhor alocação de recursos terapêuticos.

Ainda nisso, este estudo é relevante por oferecer uma análise atualizada e crítica sobre a eficácia da farmacoterapia associada à cirurgia cardiovascular, especialmente no contexto da revascularização miocárdica. Ao reunir evidências científicas recentes, a pesquisa pode subsidiar condutas clínicas mais seguras e eficazes, além de fomentar a discussão sobre estratégias multidisciplinares no tratamento da cardiopatia isquêmica. Seu caráter integrativo também favorece a compreensão do papel dos medicamentos na prevenção de eventos adversos, na redução da mortalidade e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, destacando-se como contribuição significativa para a prática clínica e acadêmica na área da saúde cardiovascular.

3 METODOLOGIA

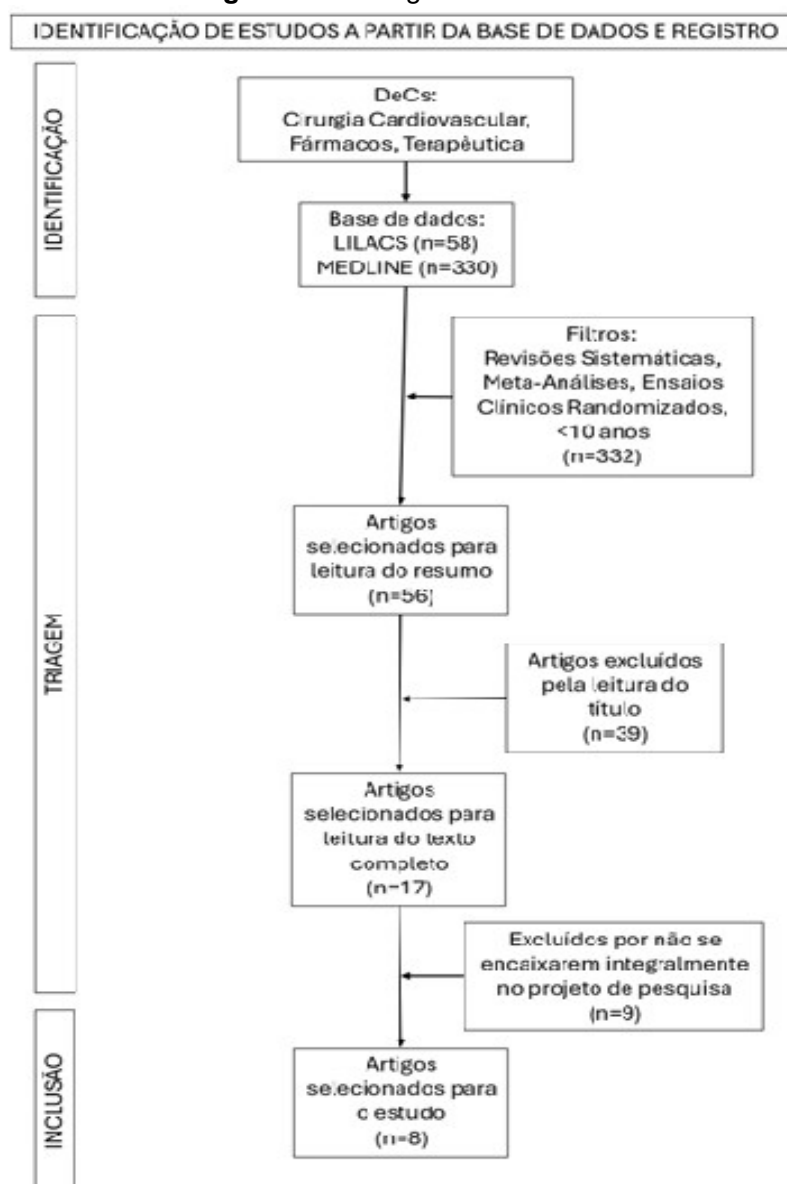
A revisão foi baseada em uma busca nas bases MEDLINE e LILACS, utilizando os descritores Cirurgia Cardiovascular, Fármacos e Terapêutica, resultando em 388 trabalhos. Foram incluídos estudos dos últimos 5 anos, em inglês ou português, com texto completo disponível, selecionando-se apenas Revisões Sistemáticas, Meta-Análises e Ensaio Clínicos Randomizados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram selecionados 56 estudos, dos quais 39 foram excluídos por duplicidade ou indisponibilidade do texto. Na leitura integral dos 17 restantes, 9 não atenderam aos critérios, resultando em 8 estudos para a revisão final (Figura 1). Após a aplicação rigorosa dos critérios de elegibilidade, 8 estudos relevantes foram selecionados para análise nesta revisão. As evidências reunidas apontam que a terapêutica medicamentosa aplicada à cirurgia de revascularização miocárdica exerce papel significativo na evolução clínica dos pacientes, ainda que com algumas limitações. Em

sua maioria, os estudos corroboram que os fármacos empregados no período perioperatório contribuem para a redução de complicações agudas, como arritmias, reinfartos e instabilidade hemodinâmica, além de favorecerem a estabilidade da função miocárdica no pós-operatório imediato.

Figura 1 – Fluxograma de Busca



Fonte: Própria autoria (2025)

Fármacos como a trimetazidina, analisada por Ferrari *et al.* (2020), demonstraram efeito benéfico na proteção metabólica do miocárdio, embora sem impacto estatisticamente significativo na prevenção de episódios de angina após intervenção coronária percutânea. Da mesma forma, a infusão de glicose-insulina-potássio (GIK), avaliada por Hagerman *et al.* (2024), revelou potencial cardioprotetor em pacientes submetidos à cirurgia, reduzindo marcadores inflamatórios e melhorando

a performance ventricular. O estudo de Nurzhanova *et al.* (2024) destacou o uso precoce de sacubitril/valsartana após cirurgia de revascularização, com evidências de melhora na função ventricular e diminuição da ocorrência de insuficiência cardíaca. Já Pruthi *et al.* (2020) analisaram o uso de Intralipid® como condicionamento farmacológico em pacientes submetidos à cirurgia sem circulação extracorpórea, mostrando redução da injúria miocárdica e preservação da função cardíaca.

Por fim, os trabalhos encontrados compararam os desfechos clínicos de pacientes submetidos à revascularização miocárdica com o uso e sem o uso de medicamentos, sendo unânimes em apontar que apesar de os medicamentos contribuírem para o bom prognóstico e qualidade de vida dos pacientes, não se pode garantir que tais fármacos evitem a ocorrência de um novo episódio de isquemia miocárdica, visto que se trata de uma situação na qual, elementos como o perfil clínico individual, a adesão ao tratamento e a modificação de hábitos de vida, como cessação do tabagismo, controle glicêmico e prática de atividade física regular influenciam combativamente eventuais ressurgimentos da doença, mesmo com todo o cuidado cirúrgico e farmacológico ofertados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas evidências analisadas, conclui-se que a terapia medicamentosa associada à cirurgia de revascularização miocárdica desempenha um papel essencial na melhora dos desfechos clínicos, tanto no curto quanto no médio prazo. Ainda nisso, Quando utilizados de forma adequada, esses medicamentos podem proporcionar desfechos clínicos comparáveis aos de intervenções mais invasivas.

Os fármacos analisados apresentam propriedades benéficas, como estabilização hemodinâmica, redução de eventos cardiovasculares recorrentes e promoção de melhor recuperação funcional, sendo, portanto, indispensáveis como parte do cuidado integral ao paciente. Entretanto, os benefícios terapêuticos não são uniformes, e variam conforme a condição basal do paciente, o tipo de fármaco utilizado e o grau de aderência às orientações clínicas. Dessa forma, o tratamento farmacológico deve ser individualizado, considerando-se os riscos, comorbidades e necessidades específicas de cada caso. Adicionalmente, a integração entre farmacoterapia e cirurgia deve ser compreendida como uma via de mão dupla, em que ambos os elementos são complementares e indispensáveis. O estudo reafirma a importância de abordagens baseadas em evidências, com protocolos clínicos atualizados e decisões compartilhadas entre equipes multiprofissionais, buscando garantir não apenas a sobrevivência, mas a qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

REFERÊNCIAS

FERRARI, R; *et al.* **Efficacy and safety of trimetazidine after percutaneous coronary intervention (ATPCI): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial.** The Lancet, v. 396, p. 830-838, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31790-6/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31790-6/abstract). Acesso em: mar. 2025.

FURTADO, M. V. **Effectiveness of Medical and Revascularization Procedures as the Initial Strategy in Stable Coronary Artery Disease: A Cohort Study.** International Journal of Cardiovascular Sciences, v. 30, n. 5, p. 408-415, 2017. Disponível em: https://ijcscardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/2359-4802-ijcs-30-05-0408/2359-4802-ijcs-30-05-0408-pt.x42150.pdf. Acesso em: mar. 2025.

GAMAL, A. S; *et al.* **Ticagrelor alone vs. dual antiplatelet therapy from 1 month after drug-eluting coronary stenting among patients with STEMI: a post hoc analysis of the randomized GLOBAL LEADERS trial.** European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care, v. 10, p. 756-773, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/ehjacc/article/10/7/756/6312938>. Acesso em: mar. 2025.

GIACOPPO, D; *et al.* **Paclitaxel-coated balloon angioplasty vs. drug-eluting stenting for the treatment of coronary in-stent restenosis: a comprehensive, collaborative, individual patient data meta-analysis of 10 randomized clinical trials.** European Heart Journal, v. 41, p. 3715-3728, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/41/38/3715/5567524>. Acesso em: mar. 2025.

HAGERMAN, A; *et al.* **Cardioprotective Effects of Glucose-Insulin-Potassium Infusion in Patients Undergoing Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis.** Semin Thorac Cardiovasc Surg, v. 36, n. 2, p. 167-181, 2024. Disponível em: [https://www.semthorcardiovascsurg.com/article/S1043-0679\(22\)00262-3/fulltext](https://www.semthorcardiovascsurg.com/article/S1043-0679(22)00262-3/fulltext). Acesso em: mar. 2025.

NURZHANOVA, M; *et al.* **Use of sacubitril/valsartan early after CABG.** Open Heart, v. 11:e002492, 2024. Disponível em: <https://openheart.bmj.com/content/11/1/e002492>. Acesso em: mar. 2025.

PRUTHI, G; *et al.* **Pharmacological Preconditioning with Intralipid in Patients Undergoing Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery.** Annals of cardiac anaesthesia, v. 23, n. 3, p. 327-331, 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/aoca/fulltext/2020/23030/pharmacological_preconditioning_with_intralipid_in.16.aspx. Acesso em: mar. 2025.

THÓLEN, M; RICKSTEN, S. E; LANNEMYR. **L.Efects of levosimendan on renal blood flow and glomerular filtration in patients with acute kidney injury after cardiac surgery: a double blind, randomized placebo-controlled study.** Criticalcare, v. 25, n. 207, 2021. Disponível em: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-021-03628-z>. Acesso em: mar. 2025.