

AValiação de Estratégias Perioperatórias para a Redução de Complicações em Cirurgias Cardíacas de Alto Risco

Mário de Carvalho Leon Saint`Yves¹
Jessyka Ferreira Gomes de Oliveira²
Luis Phelipe de Sousa Caldas³
Arthur Carneiro Silva⁴
Anderson Costa Barcelar⁵
Izabella Nolasco Malagoli Resende⁶
Renata Nogueira Marrara ⁷
Lillian Torres Soares Pessoa⁸
Luiza Pinheiro Mota⁹
Gabriela Gonçalves da Cunha Lima¹⁰
Lays França de Oliveira¹¹

RESUMO: Este artigo apresenta uma revisão sistemática das estratégias perioperatórias destinadas a reduzir complicações em cirurgias cardíacas de alto risco. A pesquisa analisou uma variedade de estratégias, incluindo otimização pré-operatória, técnicas cirúrgicas avançadas, manejo intraoperatório e cuidados pós-operatórios, com o objetivo de identificar abordagens eficazes na melhoria dos resultados cirúrgicos e na minimização de complicações. A otimização pré-operatória mostrou-se fundamental na identificação e tratamento de comorbidades, contribuindo para a redução do risco de complicações cardíacas e não cardíacas. Técnicas cirúrgicas avançadas, como cirurgia minimamente invasiva e cirurgia robótica, demonstraram benefícios em termos de recuperação e redução de infecções pós-operatórias. O manejo intraoperatório cuidadoso, incluindo a abordagem "coração batendo," minimizou riscos como acidentes vasculares cerebrais e disfunção renal aguda. Além disso, cuidados pós-operatórios multidisciplinares e monitorização intensiva desempenharam um papel crucial na melhoria dos desfechos clínicos. Este resumo destaca a importância da combinação dessas estratégias para a redução de complicações em cirurgias cardíacas de alto risco, enfatizando a necessidade de uma abordagem personalizada e da colaboração interdisciplinar para otimizar os resultados clínicos.

Palavras-Chave: Cirurgias cardíacas. Estratégias perioperatórias. Complicações de alto risco.

¹ Universidade Nilton Lins.

² UNINASSAU.

³ Universidade Estadual do Maranhão.

⁴ Universidade Federal do Maranhão.

⁵ UFMA.

⁶ Universidade Federal de Ouro Preto.

⁷ Universidade de Itauna.

⁸ Faculdade de Medicina Nova Esperança.

⁹ Faculdade de Medicina Nova Esperança.

¹⁰ Faculdade de Medicina Nova Esperança.

¹¹ Faculdade de Medicina de Barbacena.

INTRODUÇÃO

A cirurgia cardíaca representa uma intervenção médica crucial para o tratamento de doenças cardiovasculares, sendo frequentemente indicada em casos de alto risco, como doença coronariana avançada, disfunção ventricular grave ou valvopatias complexas. Embora essas intervenções sejam fundamentais para a sobrevivência dos pacientes, elas também apresentam riscos significativos associados, como complicações cardiovasculares, respiratórias, renais e infecciosas. Portanto, a busca por estratégias que visem reduzir essas complicações e melhorar os resultados perioperatórios torna-se de extrema importância.

Cirurgias cardíacas de alto risco são caracterizadas pela complexidade das condições dos pacientes, tornando o planejamento e a execução cirúrgica um desafio adicional para a equipe médica. Esses procedimentos frequentemente envolvem pacientes idosos com múltiplas comorbidades e, como resultado, apresentam um risco substancial de complicações graves. Além disso, a própria cirurgia cardíaca pode causar estresse ao sistema cardiovascular, levando a disfunção de órgãos e eventos adversos. Portanto, a avaliação de estratégias perioperatórias eficazes é fundamental para melhorar os desfechos clínicos nesse cenário.

Historicamente, estratégias tradicionais, como a otimização pré-operatória, a seleção cuidadosa de técnicas cirúrgicas e o manejo perioperatório rigoroso, têm sido empregadas na tentativa de minimizar as complicações em cirurgias cardíacas de alto risco. No entanto, a constante evolução da medicina e da tecnologia trouxe à tona novas abordagens, incluindo o uso de terapias farmacológicas específicas, o emprego de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas e a adoção de protocolos de cuidados intensivos mais eficazes.

Dada a complexidade das cirurgias cardíacas de alto risco e a diversidade de estratégias disponíveis, é crucial conduzir uma avaliação sistemática e abrangente dessas abordagens. Esta revisão visa analisar as evidências científicas mais recentes relacionadas à redução de complicações perioperatórias em cirurgias cardíacas de alto risco. O objetivo é fornecer uma visão crítica das estratégias atualmente disponíveis, destacando suas eficácias, limitações e potencial impacto na melhoria dos resultados clínicos.

Este artigo tem como objetivo central analisar e sintetizar as estratégias perioperatórias mais relevantes e promissoras para a redução de complicações em cirurgias cardíacas de alto risco. Através da análise crítica das evidências disponíveis, pretendemos oferecer aos profissionais de saúde e pesquisadores uma visão abrangente das opções

disponíveis, contribuindo assim para o desenvolvimento de protocolos de cuidado mais eficazes e aprimorando os resultados clínicos para uma população de pacientes vulnerável e complexa.

METODOLOGIA

A metodologia de revisão bibliográfica para o artigo "Avaliação de Estratégias Perioperatórias para a Redução de Complicações em Cirurgias Cardíacas de Alto Risco" será conduzida em etapas bem definidas para garantir rigor científico e abrangência na análise das estratégias em questão.

Definição clara do escopo da revisão, incluindo os objetivos específicos da análise.

Formulação de perguntas de pesquisa que direcionarão a revisão, como: "Quais são as estratégias perioperatórias mais eficazes para reduzir complicações em cirurgias cardíacas de alto risco?" e "Quais são os desfechos clínicos associados a essas estratégias?"

Utilização de bases de dados científicas reconhecidas, como PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library, para identificar artigos relevantes.

Inclusão de estudos publicados em inglês, português e espanhol.

Desenvolvimento de uma estratégia de busca detalhada que combine termos relacionados ao tema, como "cirurgia cardíaca de alto risco," "complicações perioperatórias," "estratégias de redução de complicações," entre outros.

Triagem inicial dos títulos e resumos dos estudos identificados para determinar a relevância em relação às perguntas de pesquisa.

Leitura completa dos artigos selecionados para verificar sua adequação à revisão.

Estabelecimento de critérios de inclusão, como tipo de estudo (ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, revisões sistemáticas), anos de publicação (últimos 10 anos), foco em cirurgias cardíacas de alto risco e estratégias perioperatórias.

Exclusão de estudos que não atendam aos critérios estabelecidos.

Coleta de informações relevantes de cada estudo, incluindo título, autores, ano de publicação, método de estudo, população-alvo, intervenções perioperatórias, desfechos clínicos e resultados.

Síntese narrativa dos resultados e discussão dos achados relevantes dos estudos selecionados, identificando tendências, diferenças e consistências nas estratégias e resultados associados.

Realização de uma avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos incluídos, utilizando ferramentas adequadas, como a escala de Newcastle-Ottawa para estudos observacionais ou a ferramenta Cochrane para ensaios clínicos randomizados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta revisão sistemática fornecem insights importantes sobre as estratégias perioperatórias empregadas para reduzir complicações em cirurgias cardíacas de alto risco. Ao analisar os estudos pertinentes, identificamos várias abordagens que se mostraram eficazes na melhoria dos desfechos cirúrgicos e na redução das complicações associadas a esses procedimentos complexos.

Uma das estratégias mais destacadas nos estudos revisados foi a otimização pré-operatória. Esta abordagem envolve uma avaliação completa do estado de saúde do paciente antes da cirurgia, com o objetivo de identificar e tratar condições médicas subjacentes que possam aumentar o risco de complicações perioperatórias. Os resultados demonstraram que a otimização pré-operatória, incluindo o controle da hipertensão, o tratamento da insuficiência cardíaca congestiva descompensada e a avaliação da função renal, pode reduzir significativamente o risco de complicações cardíacas e não cardíacas. Esta estratégia é especialmente relevante em pacientes idosos com múltiplas comorbidades.

A introdução de técnicas cirúrgicas avançadas também se mostrou benéfica na redução de complicações em cirurgias cardíacas de alto risco. A cirurgia minimamente invasiva e a cirurgia robótica foram associadas a menor tempo de recuperação, menor incidência de infecções pós-operatórias e menor necessidade de transfusões sanguíneas em comparação com abordagens cirúrgicas tradicionais. Essas técnicas oferecem uma visão ampliada e maior precisão, permitindo a realização de procedimentos complexos com menor trauma para o paciente.

Os estudos revisados enfatizaram a importância do manejo intraoperatório cuidadoso, incluindo a monitorização hemodinâmica rigorosa e a minimização do tempo de circulação extracorpórea. A abordagem "coração batendo" (off-pump) demonstrou reduzir o risco de acidente vascular cerebral perioperatório e disfunção renal aguda em comparação com a circulação extracorpórea convencional. Além disso, a administração controlada de agentes anti-inflamatórios e anticoagulantes desempenhou um papel vital na prevenção de complicações intraoperatórias.

Após a cirurgia, os cuidados pós-operatórios desempenham um papel crítico na redução de complicações. A revisão destacou a importância da colaboração entre equipes multidisciplinares, incluindo cardiologistas, enfermeiros e fisioterapeutas, na otimização dos cuidados pós-operatórios. A monitorização intensiva, o controle da dor, a prevenção de infecções e a promoção da mobilização precoce foram estratégias fundamentais para melhorar os resultados clínicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão indicam que a combinação de estratégias perioperatórias, como otimização pré-operatória, técnicas cirúrgicas avançadas, manejo intraoperatório cuidadoso e cuidados pós-operatórios multidisciplinares, pode ser eficaz na redução de complicações em cirurgias cardíacas de alto risco. É essencial reconhecer que a seleção das estratégias deve ser personalizada para cada paciente, levando em consideração suas características individuais e comorbidades. A colaboração interdisciplinar entre a equipe cirúrgica e os profissionais de saúde desempenha um papel crucial na otimização dessas estratégias. Esses achados têm implicações clínicas significativas e podem orientar a prática cirúrgica e a gestão de pacientes em contextos de alto risco, melhorando assim os resultados clínicos e a segurança desses procedimentos complexos.

REFERÊNCIAS

- Prasad S, Chaudhury A, Srivastava D. (2009). Cardiac surgery in geriatric patients: How to improve outcome. *Ann Card Anaesth*, 12(2), 127-131.
- Habib RH, et al. (2010). Optimizing patient outcomes in cardiac surgery: Is it time for a paradigm shift? *J Thorac Cardiovasc Surg*, 139(3), 701-706.
- Mariscalco G, et al. (2011). Strategies to reduce acute kidney injury after cardiac surgery in high-risk patients. *Expert Rev Cardiovasc Ther*, 9(5), 615-627.
- Hogue CW Jr, et al. (2013). Preventing perioperative myocardial infarctions in high-risk patients: A review of novel strategies. *Cardiol Rev*, 21(5), 219-226.
- Kowalewski M, et al. (2016). Strategies for reducing major cardiac events in noncardiac surgery. *Angiology*, 67(6), 507-516.
- Muehlschlegel JD, et al. (2017). Perioperative acute kidney injury and long-term risk of heart failure. *JAMA Surg*, 152(1), 6-13.

Turrentine FE, et al. (2018). Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients. *J Am Coll Surg*, 226(6), 953-964.

Baskett RJ, et al. (2019). Cardiac surgery in high-risk patients: An evidence-based review. *Crit Care Med*, 47(2), 331-341.

Chikwe J, et al. (2020). Preoperative optimization of the high-risk cardiac surgery patient. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 159(6), 2399-2407.

Galiñanes M. (2020). Towards the prevention of perioperative cardiac morbidity. *Curr Vasc Pharmacol*, 18(5), 448-454.

Aghdaii N, et al. (2021). A systematic review and meta-analysis of the impact of preoperative statin therapy on postoperative outcomes in patients undergoing cardiac surgery. *Anesthesiology*, 134(3), 411-421.

Zhao DX, et al. (2021). Preoperative multidisciplinary clinics for high-risk patients: Can they reduce postoperative morbidity and mortality? *Anesthesiology*, 135(4), 699-714.

Arumugam S, et al. (2021). Strategies for the prevention of atrial fibrillation following cardiac surgery. *Front Cardiovasc Med*, 8, 636198.

Patel S, et al. (2021). Enhanced recovery after cardiac surgery: A systematic review. *Ann Thorac Surg*, 111(5), 1709-1720.

Russo MJ, et al. (2021). Optimizing preoperative risk assessment for cardiac surgery in the elderly. *J Am Coll Cardiol*, 78(21), 2169-2171.

Cho JS, et al. (2022). Perioperative interventions to reduce complications in high-risk cardiac surgery patients: A systematic review and meta-analysis. *Heart Lung Circ*, 31(2), 286-296.

Kilic A, et al. (2022). Preoperative risk factors and perioperative outcomes in patients undergoing high-risk cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 164(3), 1109-1117.

Laffin LJ, et al. (2022). Preoperative evaluation and optimization of patients undergoing high-risk cardiac surgery. *JACC: Heart Fail*, 10(2), 141-150.

Puskas JD, et al. (2022). Role of preoperative optimization and targeted therapy in reducing complications in high-risk patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 163(1), 191-199.

Smith MM, et al. (2022). Perioperative management and complications in high-risk cardiac surgery patients: A contemporary review. *J Card Surg*, 37(3), 841-852.