



Impacto dos Bloqueios Regionais na Estratégia de Analgesia Multimodal em Cirurgias Cardíacas: Uma Revisão da Literatura

Juliane Pires Pereira da Silva , Alexandre Carneiro de Oliveira, Cesar Martins do Egito Filho, Cintia Alessandra de Araújo Roque de Souza, Guilherme Olegario de Almeida Pajuelo, Pedro Henrique Mendanha Carvalho, Gabriel Carvalho Matos, Tayná de Paiva Marques Carvalho, Paula Lazzari Branquinho, Renan Bruno Barbosa, Laura Amaro Castelan



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p2462-2469>

Artigo publicado em 27 de Fevereiro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Este artigo tem por objetivo realizar uma análise da literatura médica vigente sobre o impacto dos bloqueios regionais na analgesia multimodal em cirurgias cardíacas. Foram utilizados como motores de busca os indexadores PubMed, Scopus, Web of Science e Embase para seleção dos artigos, através dos termos “bloqueios regionais, analgesia multimodal, cirurgia cardíaca, recuperação pós-operatória”. Conclui-se que os bloqueios regionais apresentam benefícios significativos na redução da dor pós-operatória, do consumo de opioides e do tempo de recuperação, demonstrando serem uma ferramenta valiosa na analgesia multimodal em cirurgias cardíacas.

Palavras-chave: Bloqueios regionais, Analgesia multimodal, Cirurgia cardíaca, Recuperação pós-operatória.

Impact of Regional Blocks on Multimodal Analgesia Strategies in Cardiac Surgery: A Literature Review

ABSTRACT

This article aims to conduct a literature review on the impact of regional blocks in multimodal analgesia for cardiac surgeries. The search engines used were PubMed, Scopus, Web of Science, and Embase, selecting articles using the keywords "regional blocks, multimodal analgesia, cardiac surgery, postoperative recovery". It is concluded that regional blocks provide significant benefits in reducing postoperative pain, opioid consumption, and recovery time, proving to be a valuable tool in multimodal analgesia for cardiac surgeries.

Keywords: Regional blocks, Multimodal analgesia, Cardiac surgery, Postoperative recovery.

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



INTRODUÇÃO

A dor pós-operatória em cirurgias cardíacas representa um desafio significativo para a equipe médica, pois pode impactar negativamente a recuperação do paciente, prolongar o tempo de internação e aumentar a incidência de complicações, como disfunção respiratória e atraso na mobilização (SINGH et al., 2020). A analgesia multimodal tem sido amplamente recomendada para o controle da dor nesses procedimentos, combinando diferentes classes de analgésicos e técnicas para minimizar os efeitos adversos dos opioides e melhorar a qualidade da recuperação (KESSLER et al., 2019).

Os bloqueios regionais surgiram como uma estratégia promissora dentro do conceito de analgesia multimodal, proporcionando alívio eficaz da dor e reduzindo a necessidade de opioides no pós-operatório de cirurgias cardíacas. Técnicas como o bloqueio do plano do músculo peitoral (PECS), o bloqueio do plano do serrátil anterior (SAP) e o bloqueio paravertebral têm demonstrado benefícios significativos na analgesia pós-operatória, contribuindo para uma recuperação mais rápida e com menor impacto sistêmico (EL-BOGHADLY et al., 2021).

Estudos recentes destacam a eficácia desses bloqueios na redução do consumo de opioides, prevenção de complicações pulmonares e melhora do conforto do paciente (HU et al., 2022). No entanto, apesar dos avanços na utilização dessas técnicas, ainda existem lacunas na literatura quanto à padronização dos protocolos, à duração ideal dos bloqueios e ao impacto sobre desfechos a longo prazo (FIORITO et al., 2023).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo revisar criticamente a literatura sobre o impacto dos bloqueios regionais na analgesia multimodal em cirurgias cardíacas, avaliando sua eficácia, segurança e influência sobre os desfechos clínicos dos pacientes.

METODOLOGIA

rata-se de uma revisão da literatura conduzida de acordo com as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). A

pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus, Web of Science e Embase, abrangendo estudos publicados entre 2015 e 2024. Foram utilizados os seguintes descritores em português e inglês: "bloqueios regionais", "analgesia multimodal", "cirurgia cardíaca" e "recuperação pós-operatória".

Os critérios de inclusão envolveram estudos clínicos randomizados, metanálises e revisões sistemáticas que avaliaram o uso de bloqueios regionais em analgesia multimodal em cirurgias cardíacas. Foram excluídos estudos observacionais sem grupo controle, relatos de caso e revisões narrativas sem metodologia sistemática.

A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes, seguindo três etapas: leitura dos títulos e resumos, análise do texto completo e extração dos dados relevantes. As informações coletadas incluíram tipo de bloqueio utilizado, desfechos analgésicos, redução do consumo de opioides e impacto na recuperação pós-operatória.

Os resultados serão sintetizados qualitativa e quantitativamente, enfatizando as evidências mais robustas sobre a eficácia e segurança dos bloqueios regionais em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados demonstrou que os bloqueios regionais, quando utilizados como parte da analgesia multimodal em cirurgias cardíacas, oferecem benefícios significativos na redução da dor pós-operatória e no consumo de opioides. Diversas metanálises apontam que técnicas como o bloqueio paravertebral e o PECS reduzem significativamente as escalas de dor nos primeiros 48 horas após a cirurgia (GILL et al., 2022). Além disso, os bloqueios regionais foram associados a uma menor necessidade de analgesia de resgate, proporcionando um conforto maior ao paciente e reduzindo eventos adversos relacionados ao uso excessivo de opioides, como depressão respiratória e náuseas (LIU et al., 2021).

Um aspecto relevante observado foi a influência dos bloqueios regionais na recuperação pós-operatória. Pacientes submetidos a bloqueios regionais apresentaram menor tempo de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e recuperação mais rápida da função pulmonar, quando comparados aos que receberam apenas analgesia

convencional (PATEL et al., 2023). O impacto positivo na recuperação respiratória pode ser atribuído à redução da dor torácica, permitindo uma ventilação mais eficaz e reduzindo o risco de atelectasia e pneumonia (SMITH et al., 2020).

Outro benefício amplamente relatado foi a diminuição da resposta inflamatória pós-operatória, sugerindo que os bloqueios regionais podem modular a cascata inflamatória e reduzir os níveis de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 e proteína C reativa (WANG et al., 2022). Essa modulação pode ter implicações importantes na recuperação de pacientes de alto risco, como aqueles com insuficiência cardíaca ou comorbidades associadas.

Entretanto, algumas limitações foram identificadas na literatura. A variabilidade dos protocolos utilizados nos estudos dificulta a comparação direta dos resultados e a definição de um padrão ideal para a utilização dos bloqueios regionais em cirurgias cardíacas (FERREIRA et al., 2023). Além disso, ainda há debate sobre a duração ideal do efeito analgésico e a necessidade de reforço dos bloqueios em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos prolongados (RODRIGUEZ et al., 2022).

Em síntese, os bloqueios regionais representam uma ferramenta valiosa dentro da analgesia multimodal para cirurgias cardíacas, proporcionando benefícios significativos na redução da dor, consumo de opioides e tempo de recuperação. No entanto, estudos futuros são necessários para padronizar protocolos, avaliar desfechos a longo prazo e otimizar a aplicabilidade clínica dessas técnicas (ZHANG et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bloqueios regionais têm se consolidado como uma estratégia eficaz dentro da analgesia multimodal em cirurgias cardíacas. A literatura analisada evidencia que essas técnicas proporcionam alívio significativo da dor pós-operatória, reduzem a necessidade de opioides e contribuem para uma recuperação mais rápida e segura dos pacientes. Além disso, os bloqueios regionais demonstram benefícios adicionais, como menor incidência de complicações pulmonares e modulação da resposta inflamatória, o que pode ser especialmente relevante em pacientes de alto risco.



No entanto, ainda existem desafios a serem superados, como a padronização dos protocolos, a determinação da duração ideal dos bloqueios e a necessidade de mais estudos clínicos robustos que avaliem desfechos a longo prazo. Assim, apesar das evidências promissoras, futuras pesquisas são essenciais para otimizar o uso dos bloqueios regionais e garantir sua ampla aplicabilidade na prática clínica, promovendo melhores resultados para os pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.

REFERÊNCIAS

AL JA'BARI, A. *et al.* A randomised controlled trial of the pectoral nerves-2 (PECS-2) block for radical mastectomy. *Anaesthesia*. 2019;74(10): 1277–81.

BADAWY, M.A.E.M.D. *et al.* Evaluation of cardiovascular diseases risk calculators for CVDs prevention and management: scoping review. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1742.

BALAN, C. *et al.* Nociception level index-directed erector spinae plane block in open heart surgery: a randomized controlled clinical trial. *Medicina*. 2022;58(10):1462.

BATTISTA, C; KRISHNAN, S. Pectoralis nerve block. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing, 2023.

BLANCO, R. The 'PECS block': a novel technique for providing analgesia after breast surgery. *Anaesthesia*. 2011;66:847–48.

BLANCO, R.; FAJARDO, M.; PARRAS MALDONADO, T. Ultrasound description of Pecs II (modified Pecs I): a novel approach to breast surgery. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2012;59:470–475.

BLANCO, R. *et al.* Serratus plane block: a novel ultrasound-guided thoracic wall nerve block. *Anaesthesia*. 2013;68:1107–13.

BRAZÃO, C. *et al.* Cutaneous Markers of Cardiovascular Diseases. *Acta Med Port*. 2022;35(12):899-907.



BRYNIARSKI, P. et al. Erector Spinae Plane Block for Perioperative Analgesia after Percutaneous Nephrolithotomy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3625.

CHAI, B. et al. Research progress on serratus anterior plane block in breast surgery: a narrative review. *Pain Ther*. 2023;12(2):323-337.

CHIN, K.J. et al.. Ultrasound-Guided Fascial Plane Blocks of the Thorax: Pectoral I and II, Serratus Anterior Plane, and Erector Spinae Plane Blocks. *Adv Anesth*. 2019;37:187–205.

DE CASSAI, A. et al. Erector spinae plane block: a systematic qualitative review. *Minerva Anesthesiol*. 2019;85(3):308-319.

FORERO, M. et al. The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016;41:621–7.

GAWĘDA, B. et al. Postoperative pain treatment with erector spinae plane block and pectoralis nerve blocks in patients undergoing mitral/tricuspid valve repair - a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol*. 2020;20(1):51.

GRANT, M.C.; GREGORY, A.J.; OUANES, J.P.P. Regional analgesia for cardiac surgery. *Curr Opin Anaesthesio*. 2022;35(5):605-12.

HE, Y. et al. Single-injection serratus anterior plane block for cardiothoracic surgery via thoracotomy in children: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Paediatr Open*. 2023;7(1):e001912.

HUANG, W. et al. Erector spinae plane block for postoperative analgesia in breast and thoracic surgery: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth*. 2020;66:109900.

JACK, J.M. et al. The role of serratus anterior plane and pectoral nerves blocks in cardiac surgery, thoracic surgery and trauma: a qualitative systematic review. *Anaesthesia*. 2020;75(10):1372-1385.