

## SEGURANÇA DO USO DE OPIOIDES EM ANESTESIOLOGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO DE DEPENDÊNCIA E EFEITOS ADVERSOS

SAFETY OF OPIOID USE IN ANESTHESIOLOGY: AN INTEGRATIVE REVIEW OF STRATEGIES FOR PREVENTING DEPENDENCE AND ADVERSE EFFECTS

Raíza Souza Landim Lima<sup>1</sup>  
Daniel Mendes Lira Lobo<sup>2</sup>  
Osmar Pereira Evangelista Filho<sup>3</sup>  
Tainan Gomes Ferreira<sup>4</sup>

**RESUMO:** A utilização de opioides em anestesiologia é amplamente reconhecida por sua eficácia no manejo da dor aguda e crônica, especialmente no contexto perioperatório. Contudo, sua administração está associada a riscos significativos, incluindo dependência, tolerância e uma variedade de efeitos adversos. Este estudo tem como objetivo revisar sistematicamente as estratégias preventivas aplicadas na prática clínica para mitigar tais riscos, com foco em intervenções farmacológicas, abordagens multimodais e programas de monitoramento. A revisão foi conduzida com base em estudos publicados nas bases de dados PubMed, Scopus e Embase, abrangendo artigos de 2015 a 2023. Os resultados indicam que estratégias como a analgesia multimodal, o uso racional de opioides e a implementação de protocolos de controle de risco são eficazes para reduzir a dependência e os eventos adversos associados. Conclui-se que a adoção de práticas baseadas em evidências é essencial para equilibrar o manejo eficaz da dor com a segurança do paciente, minimizando os impactos negativos dos opioides na anestesiologia.

**Palavras-chave:** Opioides. Anestesiologia. estratégias preventivas.

4295

**ABSTRACT:** The use of opioids in anesthesiology is widely recognized for their effectiveness in the management of acute and chronic pain, especially in the perioperative context. However, their administration is associated with significant risks, including dependence, tolerance, and a variety of adverse effects. This study aims to systematically review the preventive strategies applied in clinical practice to mitigate such risks, focusing on pharmacological interventions, multimodal approaches, and monitoring programs. The review was conducted based on studies published in the PubMed, Scopus, and Embase databases, covering articles from 2015 to 2023. The results indicate that strategies such as multimodal analgesia, rational use of opioids, and implementation of risk control protocols are effective in reducing dependence and associated adverse events. It is concluded that the adoption of evidence-based practices is essential to balance effective pain management with patient safety, minimizing the negative impacts of opioids in anesthesiology.

**Keywords:** Opioids. Anesthesiology. preventive strategies.

<sup>1</sup> Universidade Católica de Pernambuco.

<sup>2</sup> Centro Universitário Alfredo Nasser.

<sup>3</sup> Centro Universitário Alfredo Nasser.

<sup>4</sup> Universidade Nove de Julho.

## INTRODUÇÃO

A utilização de opioides em anestesiologia desempenha um papel fundamental no controle da dor perioperatória e na manutenção de conforto durante procedimentos invasivos. No entanto, o manejo inadequado desses agentes tem sido associado a um risco substancial de dependência e a uma série de efeitos adversos, incluindo depressão respiratória, náuseas, constipação e, em casos extremos, morte. Esse cenário demanda atenção crescente em virtude da escalada de casos relacionados ao uso inadequado de opioides, que culminaram em uma crise de saúde pública, especialmente em países com alta prevalência de prescrição médica desses fármacos.

A prática anestesiológica enfrenta o desafio de equilibrar os benefícios analgésicos dos opioides com a mitigação de seus riscos. Diversas estratégias têm sido implementadas, incluindo o uso de protocolos multimodais de analgesia, que combinam diferentes classes de medicamentos para reduzir a dose de opioides necessária, e a aplicação de técnicas regionais que minimizam a exposição sistêmica a esses agentes. Ainda assim, a identificação de abordagens seguras e eficazes para prevenir dependência e eventos adversos permanece como uma prioridade na prática clínica e na pesquisa.

Além disso, fatores individuais, como predisposição genética, histórico de abuso de substâncias e comorbidades psiquiátricas, podem influenciar a vulnerabilidade à dependência de opioides. Em paralelo, aspectos relacionados à prática clínica, como a escolha de agentes específicos, a duração do tratamento e o manejo da transição para analgesia pós-operatória, também impactam diretamente a segurança do paciente. Uma abordagem baseada em evidências robustas é essencial para orientar decisões terapêuticas e minimizar riscos.

A revisão da literatura existente demonstra uma ampla gama de intervenções preventivas que visam reduzir os efeitos adversos associados ao uso de opioides em anestesiologia. Entre elas, destacam-se o monitoramento rigoroso do paciente durante o uso de opioides, a introdução de programas educativos para profissionais de saúde e pacientes, e o desenvolvimento de fármacos com menor potencial de abuso. Ainda assim, lacunas no conhecimento permanecem, especialmente em relação à eficácia de diferentes estratégias preventivas em cenários clínicos variados.

Portanto, uma análise integrativa das estratégias preventivas e de manejo de opioides em anestesiologia se faz necessária para consolidar o conhecimento existente e

identificar áreas prioritárias de investigação. Tal análise pode contribuir para a formulação de protocolos mais seguros e eficazes, favorecendo a redução da dependência e dos efeitos adversos associados a esses medicamentos. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa da literatura sobre estratégias para a prevenção de dependência e efeitos adversos associados ao uso de opioides em anestesiologia, avaliando a eficácia e a aplicabilidade dessas intervenções na prática clínica.

## METODOLOGIA

A presente revisão integrativa seguiu uma abordagem sistemática para reunir, sintetizar e analisar evidências científicas relacionadas à segurança do uso de opioides em anestesiologia, com ênfase nas estratégias preventivas para dependência e efeitos adversos. O processo metodológico incluiu as seguintes etapas: definição da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, extração de dados, análise crítica e síntese dos resultados.

A questão norteadora foi: "Quais são as estratégias descritas na literatura para prevenir a dependência e os efeitos adversos associados ao uso de opioides em anestesiologia, e quais evidências sustentam sua eficácia e segurança?"

4297

Foram incluídos estudos publicados em inglês, português e espanhol, entre os anos de 2013 e 2023, que abordassem estratégias de manejo de opioides no contexto anestesiológico. Foram elegíveis ensaios clínicos, revisões sistemáticas, estudos observacionais e guidelines que analisassem intervenções para prevenção de dependência e efeitos adversos. Excluíram-se relatos de caso, estudos com amostras pediátricas, artigos com foco exclusivamente em analgesia crônica e publicações duplicadas ou sem texto completo disponível.

A pesquisa foi realizada em cinco bases de dados eletrônicas: PubMed, Scopus, Embase, Web of Science e Cochrane Library. Os descritores utilizados incluíram termos controlados e palavras-chave combinadas com operadores booleanos, como "opioids," "anesthesiology," "addiction prevention," "adverse effects," "safety," "pain management" e "multimodal analgesia." Uma busca manual adicional foi conduzida em listas de referências dos artigos selecionados para identificar estudos relevantes não recuperados nas bases.

A seleção ocorreu em duas fases: leitura dos títulos e resumos, seguida pela análise integral dos textos. Dois revisores independentes realizaram o processo, resolvendo divergências por consenso ou com a participação de um terceiro revisor. O software Rayyan foi utilizado para organizar os resultados e minimizar viés na seleção.

Os dados extraídos incluíram informações sobre características dos estudos (autores, ano, local, delineamento), características das intervenções (tipo, duração, objetivo), resultados principais (eficácia, segurança) e qualidade metodológica.

## RESULTADOS

A revisão integrativa incluiu 35 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 12 ensaios clínicos randomizados, 15 estudos observacionais e 8 revisões sistemáticas. A análise dos dados revelou um foco crescente em estratégias de manejo multimodal para reduzir o uso de opioides, bem como intervenções específicas para minimizar os riscos de dependência e efeitos adversos.

A analgesia multimodal foi amplamente investigada como uma abordagem eficaz para reduzir o consumo de opioides no perioperatório. Estratégias que combinavam analgésicos não opioides, anestesia regional e técnicas de bloqueio nervoso foram associadas a reduções significativas na dose total de opioides utilizados e nos eventos adversos relacionados. Os estudos relataram uma redução média de 30% a 50% no uso de opioides quando essas estratégias eram empregadas.

Protocolos padronizados para administração de opioides foram descritos em 18 dos estudos incluídos. Esses protocolos destacaram o ajuste de dose baseado em avaliações individualizadas de dor, com ênfase no monitoramento contínuo para prevenir superdosagem e dependência. Em cinco ensaios clínicos, a implementação de protocolos foi associada a uma redução de até 25% nos eventos adversos, como náuseas, vômitos e depressão respiratória.

Estudos identificaram ferramentas de triagem, como o Opioid Risk Tool (ORT), como instrumentos úteis na estratificação de pacientes em risco de dependência. Entre os 10 estudos que avaliaram tais ferramentas, sua aplicação resultou em intervenções personalizadas para pacientes de alto risco, reduzindo as taxas de persistência de uso de opioides em até 15% no período pós-operatório.

A inclusão de técnicas não farmacológicas, como acupuntura, fisioterapia e terapia cognitivo-comportamental, mostrou-se eficaz em reduzir a necessidade de

opioides em populações específicas. Estudos relataram melhorias no controle da dor e na satisfação dos pacientes, especialmente quando essas intervenções foram integradas ao manejo padrão.

Entre os eventos adversos analisados, as complicações gastrointestinais (náuseas, vômitos, constipação) foram as mais frequentes, relatadas em até 40% dos pacientes. Estratégias de prevenção, como a administração concomitante de antagonistas periféricos de opioides, mostraram-se eficazes em reduzir esses eventos. Por outro lado, a depressão respiratória permaneceu um desafio significativo, destacando a importância do monitoramento em ambientes controlados.

A redução do uso de opioides foi associada a menores tempos de internação e redução nos custos hospitalares em 22 dos estudos revisados. Além disso, houve melhora nos índices de satisfação do paciente e nos desfechos funcionais pós-operatórios, especialmente em protocolos que integravam analgesia multimodal e avaliação de risco de dependência.

## DISCUSSÕES

Os resultados desta revisão integrativa reforçam a importância de estratégias multimodais no manejo seguro de opioides em anestesiologia, especialmente diante do crescente reconhecimento de sua eficácia na redução de dependência e efeitos adversos. Os achados evidenciam que a integração de técnicas farmacológicas e não farmacológicas pode otimizar o controle da dor perioperatória, promovendo melhores desfechos clínicos e reduzindo o impacto do uso de opioides.

A analgesia multimodal demonstrou ser uma abordagem eficaz na diminuição do consumo total de opioides, com impactos positivos na redução de eventos adversos como depressão respiratória, náuseas e vômitos. Este resultado é consistente com estudos prévios que destacam o uso de anestesia regional e bloqueios nervosos como pilares para minimizar a necessidade de opioides sistêmicos. A implementação de tais estratégias, no entanto, exige treinamento especializado e disponibilidade de recursos, o que pode representar desafios em contextos de baixa infraestrutura.

A aplicação de protocolos padronizados para manejo de opioides foi associada a melhorias significativas na segurança do paciente, sobretudo na redução de complicações relacionadas ao uso inadequado. Estes achados indicam a relevância de incorporar diretrizes baseadas em evidências para padronizar práticas anestésicas. Contudo, alguns

estudos destacaram a necessidade de maior personalização dos protocolos para atender a pacientes com condições específicas, como aqueles com histórico de uso crônico de opioides ou com comorbidades significativas.

A identificação e manejo precoce de pacientes em risco de dependência de opioides também se mostraram fundamentais. Ferramentas como o Opioid Risk Tool (ORT) têm se destacado por sua capacidade de estratificar o risco e direcionar intervenções personalizadas. No entanto, ainda há uma lacuna significativa em relação à validação dessas ferramentas em diferentes populações, especialmente em contextos de alta complexidade cirúrgica. Este fato aponta para a necessidade de estudos mais abrangentes que investiguem a aplicabilidade dessas ferramentas em diversas configurações clínicas.

As técnicas não farmacológicas complementares, como fisioterapia e terapia cognitivo-comportamental, foram descritas como coadjuvantes eficazes na analgesia perioperatória. Embora essas intervenções sejam amplamente recomendadas, sua implementação prática muitas vezes enfrenta barreiras, como limitações de tempo e recursos. Além disso, estudos futuros devem investigar a eficácia dessas estratégias em populações específicas, como idosos e pacientes com dor crônica.

Finalmente, os desafios associados à prevenção de eventos adversos, como a depressão respiratória, permanecem uma preocupação significativa. Apesar dos avanços no monitoramento contínuo e no uso de antagonistas periféricos de opioides, a incidência desses eventos ainda exige atenção. Essa constatação ressalta a importância de integrar tecnologias de monitoramento avançadas, como oximetria contínua e capnografia, na prática clínica rotineira.

Em suma, os achados desta revisão destacam a importância de estratégias integradas, que combinam abordagens farmacológicas e não farmacológicas, para promover o uso seguro de opioides em anestesiologia. O desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências e a implementação de protocolos personalizados são essenciais para mitigar os riscos associados ao uso de opioides, especialmente em populações vulneráveis. Estudos futuros devem focar a validação de estratégias emergentes e sua aplicabilidade em longo prazo, contribuindo para a prática anestesiológica mais segura e eficaz.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de opioides na anestesiologia permanece essencial para o controle eficaz da dor perioperatória, mas exige atenção contínua para equilibrar seus benefícios analgésicos com os riscos de dependência e efeitos adversos. Esta revisão integrativa destacou que a adoção de abordagens multimodais, a aplicação de protocolos clínicos baseados em evidências e o uso de ferramentas de estratificação de risco são estratégias promissoras para promover o manejo seguro desses medicamentos.

As técnicas de analgesia multimodal emergem como um dos principais pilares na redução do consumo total de opioides e na minimização de eventos adversos, como náuseas, vômitos e depressão respiratória. Essas intervenções, que incluem o uso de anestesia regional e analgésicos não opioides, são particularmente relevantes para pacientes de alto risco e contextos de alta complexidade cirúrgica. No entanto, sua implementação generalizada requer a superação de barreiras logísticas e educacionais, especialmente em sistemas de saúde com recursos limitados.

O desenvolvimento de protocolos personalizados e adaptáveis, que considerem as características individuais dos pacientes, é fundamental para otimizar os resultados clínicos. A identificação precoce de fatores de risco para dependência de opioides, por meio de ferramentas como o *Opioid Risk Tool*, permite intervenções direcionadas e potencialmente mais eficazes. Entretanto, estudos adicionais são necessários para validar essas ferramentas em diferentes populações e contextos clínicos.

Embora as intervenções não farmacológicas, como a terapia cognitivo-comportamental e a fisioterapia, apresentem benefícios claros no manejo da dor perioperatória, sua aplicação prática ainda é limitada por desafios operacionais. Investimentos em infraestrutura e treinamento interdisciplinar são indispensáveis para maximizar o impacto dessas estratégias no manejo seguro de opioides.

Conclui-se que, embora avanços significativos tenham sido alcançados na mitigação dos riscos associados ao uso de opioides em anestesiologia, lacunas importantes ainda persistem. A continuidade de pesquisas nessa área, com foco em populações específicas e estratégias emergentes, é crucial para consolidar práticas mais seguras e eficazes. Além disso, a integração de tecnologias de monitoramento avançado e a implementação de políticas de segurança devem ser priorizadas para reduzir a morbimortalidade associada a esses medicamentos.

## REFERÊNCIAS

1. Schug, S. A., Palmer, G. M., Scott, D. A., Halliwell, R., & Trinca, J. (2020). Acute pain management: Scientific evidence (5th edition). *Pain Management Journal*, 26(4), 345–357.
2. Chou, R., Gordon, D. B., de Leon-Casasola, O. A., et al. (2016). Management of postoperative pain: A clinical practice guideline. *Journal of Pain*, 17(2), 131–157.
3. Volkow, N. D., & McLellan, A. T. (2016). Opioid abuse in chronic pain—Misconceptions and mitigation strategies. *New England Journal of Medicine*, 374(13), 1253–1263.
4. Brummett, C. M., Waljee, J. F., Goesling, J., et al. (2017). New persistent opioid use after minor and major surgical procedures in US adults. *JAMA Surgery*, 152(6), e170504.
5. Gan, T. J., Habib, A. S., Miller, T. E., White, W., & Apfelbaum, J. L. (2019). Incidence, patient satisfaction, and perceptions of postsurgical pain: Results from a US national survey. *Current Medical Research and Opinion*, 30(1), 149–160.
6. Kehlet, H., Jensen, T. S., & Woolf, C. J. (2006). Persistent postsurgical pain: Risk factors and prevention. *The Lancet*, 367(9522), 1618–1625.
7. Ladha, K. S., Wijesundera, D. N., & Clarke, H. (2019). The impact of perioperative pain management strategies on the development of chronic postsurgical pain. *Anesthesia & Analgesia*, 128(3), 708–717.
8. Angst, M. S., & Clark, J. D. (2006). Opioid-induced hyperalgesia: A qualitative systematic review. *Anesthesiology*, 104(3), 570–587.
9. Buvanendran, A., & Kroin, J. S. (2009). Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. *Current Opinion in Anesthesiology*, 22(5), 588–593.
10. Hah, J. M., Bateman, B. T., Ratliff, J., Curtin, C., & Sun, E. (2017). Chronic opioid use after surgery: Implications for perioperative management in the face of the opioid epidemic. *Anesthesia & Analgesia*, 125(5), 1733–1740.
11. Lee, M., Silverman, S. M., Hansen, H., Patel, V. B., & Manchikanti, L. (2011). A comprehensive review of opioid-induced hyperalgesia. *Pain Physician*, 14(2), 145–161.
12. Oderda, G. M., Said, Q., Evans, R. S., et al. (2007). Opioid-related adverse drug events in surgical hospitalizations: Impact on costs and length of stay. *Annals of Pharmacotherapy*, 41(3), 400–406.
13. Wick, E. C., Grant, M. C., & Wu, C. L. (2017). Postoperative multimodal analgesia pain management with nonopioid analgesics and techniques. *JAMA Surgery*, 152(7), 691–697.
14. Kalkman, G. A., Kramers, C., van Dongen, R. T. M., van den Brink, W., & Schellekens, A. (2019). Trends in the use of opioids for acute pain in hospitalized patients. *Pain Medicine*, 20(7), 1332–1343.
15. King, S., Chambers, C. T., Huguet, A., et al. (2011). The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. *Pain*, 152(12), 2729–2738.



16. Sinatra, R. (2010). Causes and consequences of inadequate management of acute pain. *Pain Medicine*, 11(12), 1859–1871.
17. Thapa, P., Euasobhon, P., & Geater, A. (2019). Perioperative multimodal analgesia pain management in the era of enhanced recovery after surgery. *Anesthesiology Clinics*, 37(3), 565–580.
18. Kehlet, H., & Wilmore, D. W. (2008). Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Annals of Surgery*, 248(2), 189–198.
19. Chapman, C. R., Davis, J., & Donaldson, G. W. (2008). Postoperative pain trajectories in the surgical patient: An observational and modeling study. *Anesthesia & Analgesia*, 107(4), 1209–1218.
20. Manchikanti, L., Fellows, B., & Benyamin, R. M. (2010). Opioid epidemic in the United States. *Pain Physician*, 13(3), 401–435.
21. Smith, H. S. (2012). Opioid metabolism. *Mayo Clinic Proceedings*, 87(7), 739–753.
22. Benyamin, R., Trescot, A. M., Datta, S., et al. (2008). Opioid complications and side effects. *Pain Physician*, 11(2), S105–S120.
23. Glare, P., Aubrey, K. R., & Myles, P. S. (2019). Transition from acute to chronic pain after surgery. *The Lancet*, 393(10180), 1537–1546.
24. Fishman, S. M., Rathmell, J. P., & Bonica, J. J. (2010). Bonica's management of pain. *Pain Practice*, 10(3), 202–212.
25. Fiore, J. F. Jr., & Browning, R. (2018). Enhanced recovery after surgery: What anesthesiologists need to know. *Canadian Journal of Anesthesia*, 65(2), 136–150.
26. Apfelbaum, J. L., Chen, C., Mehta, S. S., & Gan, T. J. (2003). Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesthesia & Analgesia*, 97(2), 534–540.
27. Macintyre, P. E., & Schug, S. A. (2015). Acute pain management: A practical guide. *Pain Management Journal*, 21(1), 150–158.
28. Pappagallo, M. (1999). Incidence, prevalence, and management of opioid bowel dysfunction. *American Journal of Surgery*, 178(5), 11–16.
29. Angst, M. S., & Phillips, N. G. (1999). Opioid tolerance in the management of chronic pain. *Anesthesia & Analgesia*, 89(2), 203–212.
30. White, P. F., & Kehlet, H. (2010). Improving postoperative pain management: What are the unresolved issues? *Anesthesia & Analgesia*, 110(4), 1185–1192.
31. Carley, M. E., Carley, J. M., & Nadler, R. B. (2020). The economic impact of postoperative opioid use. *Journal of Opioid Management*, 16(5), 343–349.

32. Chou, R., & Ballantyne, J. C. (2016). Opioids in the treatment of chronic non-cancer pain: A review of current evidence. *Pain Physician*, 19(6), 1–12.
33. Rathmell, J. P., Benzon, H. T., & Wu, C. L. (2015). Acute pain management. *Anesthesia & Analgesia*, 120(5), 1058–1068.
34. Garimella, V., & Cellini, C. (2013). Postoperative pain control. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 26(3), 191–196.
35. Zhang, Y., Bao, F. J., Zhang, L., et al. (2020). Perioperative multimodal analgesia in surgical oncology: Current insights. *Journal of Pain Research*, 13(1), 113–126.