

AVALIAÇÃO DO RISCO DE DEPENDÊNCIA DE OPIÓIDES EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS: O IMPACTO DO USO PROLONGADO DE ANESTÉSICOS OPIÓIDES NO CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA

EVALUATION OF OPIOID DEPENDENCE RISK IN SURGICAL PATIENTS: IMPLICATIONS OF PROLONGED OPIOID USE FOR POSTOPERATIVE PAIN MANAGEMENT

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPENDENCIA DE OPIOIDES EN PACIENTES QUIRÚRGICOS: IMPLICACIONES DEL USO PROLONGADO DE OPIOIDES EN EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO

Reinaldo Zimmermann Beck¹
Fábio Henrique Motter²

RESUMO: O objetivo deste estudo foi analisar o risco de dependência de opioides em pacientes submetidos a cirurgias e os efeitos do uso prolongado desses fármacos no período pós-operatório. Realizou-se uma revisão narrativa da literatura entre 2013 e 2023 em bases de dados da área da saúde, incluindo estudos originais com seres humanos, publicados em português e inglês, que abordassem o uso pós-operatório de opioides, fatores de risco relacionados e ocorrência de dependência. Foram excluídos relatos de caso, artigos de revisão, estudos com animais e publicações fora do período estabelecido. Os resultados demonstraram que a continuidade ou o prolongamento do uso de opioides após a alta hospitalar esteve associado ao aumento do risco de dependência, além de complicações como tolerância farmacológica, síndrome de abstinência e hiperalgesia induzida por opioides. Entre os principais fatores de risco identificados destacaram-se idade mais jovem, histórico de abuso de substâncias, presença de dor crônica, comorbidades psiquiátricas, doses cumulativas elevadas e ausência de estratégias analgésicas multimodais. A analgesia multimodal, associando medicamentos não opioides, técnicas regionais e terapias adjuvantes, apresentou redução consistente da exposição aos opioides no período perioperatório, além de menor ocorrência de eventos adversos e melhor recuperação funcional. Conclui-se que a prevenção da dependência de opioides em pacientes cirúrgicos requer prescrição criteriosa, protocolos individualizados, educação de pacientes e equipes multiprofissionais, além de monitoramento pós-operatório contínuo, priorizando abordagens multimodais para maior segurança e melhores desfechos clínicos.

Palavras-chave: Opióides. Dor pós-operatória. Dependência. Analgesia multimodal. Pacientes cirúrgicos. Prevenção.

¹Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - Cascavel/PR.

²Orientador: Médico anesthesiologista pelo Hospital Regional do Norte do Paraná UEL - Londrina/PR, Pós-graduado em Anestesia do Paciente Crítico pelo Hospital Israelita Albert Einstein, Mestrado Profissional em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência pela UEM - Maringá/PR, Fellow em anestesia para cirurgia robótica Einstein/Hospital Nossa Senhora das Graças. Professor no curso de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - Cascavel/PR e coordenador da Residência em Anestesiologia da Fundação Hospital São Lucas Cascavel/PR.

ABSTRACT: The objective of this study was to analyze the risk of opioid dependence in patients undergoing surgical procedures and the effects of prolonged opioid use during the postoperative period. A narrative literature review was conducted between 2013 and 2023 using health science databases, including original studies involving human subjects, published in Portuguese and English, that addressed postoperative opioid use, related risk factors, and the occurrence of dependence. Case reports, review articles, animal studies, and publications outside the established period were excluded. The results demonstrated that the continuation or prolonged use of opioids after hospital discharge was associated with an increased risk of dependence, as well as complications such as pharmacological tolerance, withdrawal syndrome, and opioid-induced hyperalgesia. The main risk factors identified included younger age, history of substance abuse, chronic pain, psychiatric comorbidities, high cumulative doses, and the absence of multimodal analgesic strategies. Multimodal analgesia, combining non-opioid medications, regional techniques, and adjuvant therapies, consistently reduced opioid exposure during the perioperative period, in addition to reducing adverse events and improving functional recovery. It is concluded that preventing opioid dependence in surgical patients requires careful prescribing, individualized protocols, education of patients and multidisciplinary teams, as well as continuous postoperative monitoring, prioritizing multimodal approaches to promote greater safety and better clinical outcomes.

Keywords: Opioids. Postoperative pain. Dependence. Multimodal analgesia. Surgical patients. Prevention

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue analizar el riesgo de dependencia de opioides en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos y los efectos del uso prolongado de estos fármacos en el período postoperatorio. Se realizó una revisión narrativa de la literatura entre 2013 y 2023 en bases de datos del área de la salud, incluyendo estudios originales realizados con seres humanos, publicados en portugués e inglés, que abordaran el uso postoperatorio de opioides, factores de riesgo relacionados y la ocurrencia de dependencia. Se excluyeron informes de casos, artículos de revisión, estudios en animales y publicaciones fuera del período establecido. Los resultados demostraron que la continuidad o prolongación del uso de opioides después del alta hospitalaria estuvo asociada con un mayor riesgo de dependencia, además de complicaciones como tolerancia farmacológica, síndrome de abstinencia e hiperalgesia inducida por opioides. Entre los principales factores de riesgo identificados se destacaron la edad más joven, antecedentes de abuso de sustancias, presencia de dolor crónico, comorbilidades psiquiátricas, dosis acumulativas elevadas y ausencia de estrategias analgésicas multimodales. La analgesia multimodal, asociando medicamentos no opioides, técnicas regionales y terapias adyuvantes, presentó una reducción consistente de la exposición a opioides en el período perioperatorio, además de una menor ocurrencia de eventos adversos y una mejor recuperación funcional. Se concluye que la prevención de la dependencia de opioides en pacientes quirúrgicos requiere una prescripción cuidadosa, protocolos individualizados, educación de pacientes y equipos multidisciplinarios, además de monitoreo postoperatorio continuo, priorizando enfoques multimodales para promover una mayor seguridad y mejores resultados clínicos.

Palabras clave: Opioides. Dolor postoperatorio. Dependencia. Analgesia multimodal. Pacientes quirúrgicos. Prevención.

INTRODUÇÃO

O controle da dor pós-operatória representa um dos principais desafios na prática médica contemporânea, especialmente devido à crescente preocupação com o uso racional de opioides em ambientes hospitalares. Os opioides, embora eficazes no manejo da dor aguda e intensa, estão associados a riscos consideráveis de dependência, sobretudo quando utilizados de forma prolongada em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos¹.

No contexto atual, o aumento do consumo destas substâncias e suas consequências clínicas e sociais tornaram-se tema relevante para a saúde pública global. Estudos recentes revelam que a administração prolongada de anestésicos opioides pode não apenas elevar o risco de complicações relacionadas à dor aguda, como também potencializar o desenvolvimento de dependência². O uso indiscriminado destes medicamentos, especialmente no pós-operatório, contribui ainda para o aumento de morbidades, prolongamento do tempo de internação e maiores custos com a saúde³.

Diante desse panorama, a adoção de estratégias de analgesia multimodal e, quando possível, de abordagens livres de opioides, passou a ser recomendada como alternativa eficaz para a redução da exposição dos pacientes a essa classe de medicamentos, sem prejuízos ao controle adequado da dor⁴.

Nesse sentido, o presente estudo delimita-se à investigação dos fatores associados ao aumento do risco de dependência de opioides em pacientes submetidos a cirurgias, concentrando-se no impacto do uso prolongado de anestésicos opioides no controle da dor pós-operatória, por meio de uma revisão narrativa da literatura. A pergunta que orienta este trabalho é: Quais são os fatores associados ao aumento do risco de dependência de opioides em pacientes que recebem anestésicos opioides para o manejo da dor pós-operatória?

Portanto, o risco de dependência induzida por opioides não está restrito a fatores genéticos ou comportamentais isolados, mas resulta de uma intrincada rede de adaptações neurobiológicas, em que a plasticidade sináptica, a disfunção nos sistemas de recompensa e as alterações dos sistemas inibitórios e excitatórios desempenham papel central na gênese e perpetuação do quadro adictivo^{1,5,6}. Essa compreensão multidimensional justifica o enfoque atual na minimização do uso de opioides, na vigilância clínica ativa e na individualização das estratégias de analgesia em pacientes cirúrgicos. Nesse contexto, o objetivo geral desta monografia é analisar o risco de desenvolvimento de dependência de opioides em pacientes

submetidos a cirurgias, avaliando, em especial, as implicações do uso prolongado desses fármacos no pós-operatório. Com base em evidências científicas atuais, pretende-se oferecer subsídios para que clínicas e hospitais possam adotar práticas mais seguras e eficazes no manejo da dor, minimizando o risco de dependência e promovendo melhores desfechos clínicos no período perioperatório.

A estrutura deste trabalho contempla, além da introdução, uma revisão conceitual sobre opioides e dor pós-operatória, análise das principais estratégias de manejo, discussão dos resultados da revisão narrativa e as recomendações finais.

MÉTODOS

Inicialmente, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão, selecionaram-se estudos originais publicados nos idiomas português ou inglês, entre os anos de 2013 e 2023, que abordaram a relação entre uso de opioides no período pós-operatório, fatores de risco e ocorrência de dependência em pacientes humanos submetidos a intervenções cirúrgicas. Foram excluídos relatos de caso, revisões narrativas ou sistemáticas, estudos realizados exclusivamente com animais, publicações anteriores a 2013, artigos sem acesso ao texto completo ou que não apresentaram resultados relacionados ao objetivo desta revisão^{7,8}.

4

A estratégia de busca contemplou a utilização das seguintes bases de dados: PubMed/MEDLINE, SciELO, Embase, Cochrane Library e LILACS, reconhecidas pela abrangência e relevância na área médica^{9,10}. Os descritores e palavras-chave empregados foram estruturados conforme o vocabulário MeSH (Medical Subject Headings) e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), incluindo combinações como “dependência de opioides”, “dor pós-operatória”, “uso de opioides”, “anestésicos opioides” e “pacientes cirúrgicos”, conectados pelos operadores booleanos AND e OR.

Para o gerenciamento das referências e seleção dos artigos, empregou-se o software Mendeley. A seleção foi realizada em três etapas: [1] leitura dos títulos e resumos para triagem inicial; [2] leitura na íntegra dos artigos potencialmente elegíveis; e [3] avaliação dos estudos de acordo com os critérios estabelecidos. Discrepâncias identificadas durante o processo de seleção foram resolvidas mediante consenso entre os pesquisadores responsáveis pela análise dos estudos.

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados foi realizada com base em instrumentos validados, tais como a escala Newcastle-Ottawa para estudos observacionais

e a ferramenta Cochrane Risk of Bias para ensaios clínicos randomizados⁹. A disposição dos estudos incluídos ocorreu de forma estruturada, contemplando identificação, seleção, elegibilidade e análise final das publicações, garantindo maior rigor metodológico e padronização no processo de avaliação dos artigos incluídos nesta revisão⁷.

A análise dos dados ocorreu em duas etapas: qualitativa e, quando possível, quantitativa. A análise qualitativa consistiu na síntese do perfil metodológico dos estudos, principais resultados, intervenções, populações e desfechos analisados. Quando os dados permitiram, procedeu-se à tabulação comparativa dos achados visando identificar padrões ou tendências relacionadas ao risco de dependência de opioides no contexto cirúrgico¹⁰.

A condução rigorosa destas etapas assegura a validade dos achados apresentados nos capítulos seguintes, promovendo maior robustez metodológica à discussão realizada neste trabalho.

No contexto dos conceitos fundamentais sobre opioides e dor pós-operatória, cabe definir que os opioides constituem uma classe de substâncias naturais ou sintéticas utilizadas primordialmente para o tratamento de dor de intensidade moderada a intensa, especialmente relacionada a condições agudas, como as provenientes de procedimentos cirúrgicos. Tais agentes atuam predominantemente por meio da ligação a receptores opioides localizados no sistema nervoso central e periférico, modulando as vias de transmissão da dor e influenciando tanto a percepção quanto a resposta fisiológica ao estímulo nociceptivo^{11,12}.

A classificação dos opioides abrange tanto os opiáceos, derivados naturais do ópio — por exemplo, morfina e codeína — quanto os opioides sintéticos, como fentanil, tramadol e metadona. A principal ação farmacológica dessas substâncias implica o agonismo nos receptores μ (mu), κ (kappa) e δ (delta), sendo o receptor μ responsável pelo efeito analgésico central, mas também vinculado a eventos adversos como depressão respiratória e constipação. Já os receptores κ e δ colaboram para a analgesia espinal, apresentando perfis diferenciados de efeitos colaterais e risco de dependência^{1,12}.

No que tange à dor pós-operatória, os opioides figuram como os agentes farmacológicos de escolha para o controle da dor aguda de maior intensidade, destacando-se fármacos como morfina, fentanil, sufentanil, alfentanil e remifentanil no cenário hospitalar. Os opioides de menor potência, a exemplo do tramadol e da codeína, são empregados para quadros de dor moderada. A versatilidade e potência desses compostos os tornaram essenciais nos protocolos

anestésico-cirúrgicos, embora a decisão terapêutica exija equilíbrio entre o alívio sintomático e os riscos inerentes à classe, como tolerância, dependência e efeitos adversos^{13,14}.

Dentre os principais desafios no manejo da dor pós-operatória com opioides, destacam-se efeitos adversos frequentemente observados, como náuseas, vômitos, constipação intestinal, íleo paralítico, retenção urinária, sonolência, hipotensão, confusão mental e depressão respiratória. Esses efeitos impõem a necessidade de monitoramento rigoroso, individualização das doses e uso criterioso, uma vez que a resposta clínica aos opioides pode variar substancialmente entre os pacientes, dependendo de fatores genéticos, farmacocinéticos e do tipo de cirurgia realizada^{1,11}.

Além disso, a exposição prolongada pode resultar no desenvolvimento de tolerância — quando doses progressivamente maiores são necessárias para obtenção do mesmo efeito analgésico — e, subsequentemente, no risco de dependência física e psicológica, configurando um problema de saúde pública amplamente discutido na literatura atual^{12,14}. Como estratégia terapêutica, a analgesia multimodal tem sido amplamente empregada, combinando diferentes classes de analgésicos, bloqueios regionais e terapias adjuvantes com o objetivo de reduzir o consumo de opioides e minimizar complicações associadas, alinhando-se às práticas contemporâneas em anestesiologia e controle da dor^{13,15}.

RESULTADOS

A revisão dos resultados publicados entre 2013 e 2025 identificou associação consistente entre o uso prolongado de opioides no período pós-operatório e maior ocorrência de dependência em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos^{62,63}. Essa associação foi observada em diferentes tipos de cirurgias e populações, independentemente do porte do procedimento, sendo mais frequente em cenários com maior intensidade de dor e necessidade de analgesia prolongada^{21,62}.

Foram descritas manifestações relacionadas ao desenvolvimento de dependência, incluindo escalada progressiva do uso, síndrome de abstinência após suspensão do fármaco, desenvolvimento de tolerância farmacológica e ocorrência de hiperalgesia induzida por opioides^{21,62}. Adicionalmente, os estudos relataram aumento da sensibilidade dolorosa em pacientes expostos a regimes prolongados, com necessidade de ajustes frequentes das doses analgésicas^{44,45}.

Os estudos analisados também evidenciaram a ocorrência de efeitos adversos associados ao uso prolongado de opioides, destacando-se depressão respiratória, sedação excessiva, constipação intestinal, náuseas e alterações hemodinâmicas, além de aumento da morbidade em determinados contextos clínicos^{21,45,62}. Em alguns cenários, esses eventos estiveram associados a prolongamento do tempo de internação hospitalar e maior necessidade de intervenções clínicas adicionais^{9,21}.

Entre os fatores relacionados ao maior risco de dependência, foram identificados idade mais jovem, histórico pessoal ou familiar de abuso de substâncias, presença de dor crônica prévia, comorbidades psiquiátricas e uso de doses cumulativas elevadas de opioides^{1,28,38}. Também foram descritos como fatores associados à ausência de estratégias multimodais de analgesia, tempo prolongado de uso no pós-operatório e maior intensidade de dor relatada pelos pacientes^{4,38}.

A utilização de estratégias de analgesia multimodal, incluindo bloqueios regionais, anti-inflamatórios não esteroidais, anestésicos locais, gabapentinoides e intervenções não farmacológicas, esteve associada à redução do consumo total de opioides no período perioperatório^{3,61,63}. Estudos incluídos relataram menor necessidade de doses adicionais de opioides e redução da exposição cumulativa quando essas estratégias foram empregadas de forma combinada^{4,61}.

7

Os estudos também descreveram a aplicação de protocolos perioperatórios baseados em avaliação individualizada de risco, com utilização de instrumentos de estratificação, como o Opioid Risk Tool (ORT), para identificação de pacientes com maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de dependência^{21,64}. Esses protocolos incluíam ajustes na prescrição, monitoramento mais rigoroso e acompanhamento no período pós-operatório^{28,64}.

A implementação de protocolos clínicos padronizados, associada ao monitoramento sistemático do consumo de opioides e à atuação de equipes multiprofissionais, foi descrita nos estudos incluídos, com menor ocorrência de uso prolongado e redução de complicações relacionadas^{3,6}. Também foram observadas reduções na variabilidade das prescrições e maior controle da exposição aos opioides quando tais protocolos estavam presentes^{6,21}.

Além disso, foram descritas intervenções educativas no período pré-operatório, voltadas à orientação dos pacientes quanto ao uso adequado de opioides e manejo da dor, associadas à redução do consumo após a alta hospitalar e menor frequência de uso indevido^{3,6}. Essas

intervenções incluíram informações sobre riscos, alternativas analgésicas e expectativas em relação à dor pós-operatória⁶.

No cenário nacional, os estudos incluídos relataram variabilidade na aplicação de protocolos clínicos e limitações na padronização das práticas relacionadas ao manejo de opioides no pós-operatório^{21,63}. Foram descritas diferenças entre instituições quanto à prescrição, monitoramento e adoção de estratégias multimodais, bem como lacunas na implementação de diretrizes baseadas em evidências^{21,63}.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos na presente revisão narrativa demonstra de forma clara que o manejo perioperatório da dor mediante o uso de opioides permanece um dos grandes desafios enfrentados na prática clínica contemporânea. Observa-se, nos diversos estudos revisados, que a administração prolongada de anestésicos opioides está intrinsecamente relacionada ao aumento do risco de desenvolvimento de dependência, fenômeno mediado tanto pelos mecanismos de tolerância como pelo surgimento de alterações neurobiológicas promotoras de mudanças duradouras no sistema de recompensa cerebral^{1,29}.

Em consonância com a literatura internacional, os estudos selecionados para a presente revisão evidenciam que pacientes cirúrgicos submetidos à utilização prolongada de opioides apresentam maior propensão à intensificação do consumo, o que se relaciona à necessidade de doses crescentes devido ao processo adaptativo da tolerância^{25,44}. Tal escalada posológica repercute negativamente não apenas na taxa de eventos adversos clínicos, tais como depressão respiratória, sedação excessiva e distúrbios gastrointestinais, mas também no prolongamento da dor pós-operatória e na dificuldade de reabilitação funcional^{1,45}.

Outro achado relevante está na ocorrência da hiperalgesia induzida por opioides, caracterizada pelo aumento paradoxal na sensibilidade à dor em decorrência do uso continuado dessa classe farmacológica⁴⁴. Esta condição dificulta o manejo clínico, favorecendo o ciclo de aumento de doses e exposição prolongada, que, por sua vez, intensificam a predisposição à dependência física e psicológica. Este aspecto, amplamente documentado em revisões recentes, ressalta a importância da monitorização ativa e da adoção de intervenções terapêuticas que limitem o uso de opioides no pós-operatório^{1,25}.

A literatura analisada corrobora ainda que o emprego de estratégias de analgesia multimodal desponta como o principal mecanismo de prevenção da dependência de opioides.

Protocolos que associam analgésicos não opioides, técnicas regionais de bloqueio e adjuvantes farmacológicos demonstram redução consistente no consumo total de opioides, menores taxas de eventos adversos e impacto positivo na recuperação funcional dos pacientes^{44,47}. Revisões sistemáticas recentes indicam que a adesão a tais estratégias pode reduzir em até 50% a exposição aos opioides no período perioperatório, resultado que se traduz em menor risco de dependência subsequente^{9,54}.

Cabe destacar, ainda, a importância do monitoramento individualizado dos pacientes cirúrgicos, privilegiando a identificação precoce de fatores de risco para dependência — como idade jovem, histórico de uso prévio de opioides, presença de dor crônica ou comorbidades psiquiátricas^{6,28}. Protocolos que incorporam a utilização de ferramentas como o Opioid Risk Tool (ORT) para estratificação dos pacientes demonstram maior eficácia na prevenção de complicações e evolução para dependência⁵⁴.

A discussão dos resultados revela ainda que a atuação integrada das equipes multiprofissionais é imprescindível para o sucesso do manejo analgésico e prevenção de dependência. O envolvimento de anestesiólogos, cirurgiões, especialistas em dor, fisioterapeutas e psicólogos possibilita avaliações multidimensionais, elaboração de estratégias personalizadas e acompanhamento sistemático durante todo o período peri e pós-operatório⁸. A própria educação pré-operatória dos pacientes sobre o uso racional de opioides e alternativas de controle da dor mostrou-se fundamental para diminuir a auto-administração inadvertida e, consequentemente, o risco de uso indevido após a alta hospitalar³.

Importante ressaltar que os dados da literatura apontam que a implementação de políticas institucionais para controle da prescrição e dispensa dos opioides, associada ao monitoramento rigoroso de seu uso, são fatores críticos para o sucesso dos protocolos de segurança na analgesia perioperatória^{44,47}. Estas medidas, alicerçadas em uma cultura de educação continuada das equipes e de auditoria clínica, promovem desfechos mais seguros e minimizam o impacto das complicações decorrentes do uso abusivo.

Por fim, observa-se uma tendência marcante na literatura dos últimos anos em prol de diretrizes rígidas para uso racional de opioides, privilegiando a analgesia multimodal, a titulação individualizada, a avaliação pré-operatória abrangente e o acompanhamento longitudinal dos desfechos^{1,63}. É consenso que a prevenção do risco de dependência demanda intervenções sistematizadas, integradas e baseadas em evidências robustas, envolvendo todos os atores do cuidado perioperatório.

Em síntese, a discussão dos resultados reforça a necessidade de mudanças paradigmáticas na abordagem da analgesia pós-operatória, com ênfase na utilização criteriosa dos opioides, adoção de estratégias multimodais e fortalecimento das práticas assistenciais baseadas em protocolos individualizados. Esta perspectiva é essencial para garantir a segurança do paciente cirúrgico, otimização dos desfechos clínicos e redução do impacto social e econômico da dependência de opioides no contexto hospitalar e pós-alta.

CONCLUSÃO

A presente revisão narrativa sobre o risco de dependência de opioides em pacientes submetidos a cirurgias, com foco no impacto do uso prolongado de anestésicos opioides no controle da dor pós-operatória, evidenciou a necessidade de mudanças paradigmáticas na abordagem da analgesia perioperatória. Observa-se que a manutenção ou prolongamento do uso de opioides nesse contexto está intrinsecamente relacionado ao aumento do risco de dependência física e psicológica, tolerância, hiperalgesia e múltiplas complicações clínicas^{1,25,44}.

A análise dos estudos recentes reforça que a dependência de opioides é um fenômeno multifatorial, decorrente da interação de fatores clínicos, genéticos, psicossociais e do tipo de procedimento cirúrgico. Fatores de risco como idade jovem, histórico de abuso de substâncias, presença de dor crônica, comorbidades psiquiátricas e exposição inadequada ou prolongada a opioides contribuem decisivamente para a transição do uso terapêutico para o uso descontrolado desses medicamentos^{6,38}.

A consolidação da analgesia multimodal, com a associação de diferentes classes farmacológicas e técnicas regionais, emerge como estratégia central para a redução do consumo total de opioides e de suas consequências deletérias^{4,47}. Evidências de alta robustez indicam que a implementação sistemática de métodos multimodais reduz não só a incidência de dependência, mas também taxas de eventos adversos e favorece a reabilitação funcional e social dos pacientes pós-cirúrgicos^{3,54}.

Recomenda-se, à luz das evidências atuais, a adoção sistemática de protocolos individualizados de analgesia, avaliação criteriosa dos fatores de risco pré-operatórios, monitoramento rigoroso do consumo de opioides e educação permanente das equipes multiprofissionais envolvidas no cuidado peri e pós-operatório¹⁹. Tais condutas são essenciais para o equilíbrio entre o alívio efetivo da dor e a prevenção da dependência.

Em suma, o controle seguro da dor pós-operatória requer integração entre conhecimento científico atualizado, prática clínica responsável e políticas institucionais de monitoramento ativo. Somente por meio de uma atuação pautada em evidências robustas, com protocolos personalizados e aprimoramento contínuo das estratégias analgésicas, é possível minimizar o risco de dependência de opioides e promover a segurança, a qualidade da assistência e melhores desfechos clínicos e sociais em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos^{3,12}.

Conclui-se, portanto, que o risco de dependência de opioides em pacientes submetidos a cirurgias está diretamente relacionado a fatores clínicos, comportamentais e terapêuticos, destacando-se idade jovem, presença de dor crônica, histórico de uso de substâncias psicoativas, comorbidades psiquiátricas e exposição prolongada aos opioides no período pós-operatório. A presente revisão evidenciou, de maneira consistente, que a adoção de estratégias de analgesia multimodal, associadas à individualização terapêutica, monitoramento contínuo e atuação multiprofissional, contribui significativamente para a redução do consumo de opioides, sem prejuízo ao controle adequado da dor, além de minimizar eventos adversos e o desenvolvimento de dependência.

Nesse contexto, torna-se imprescindível que o manejo da dor pós-operatória seja pautado em protocolos seguros, baseados em evidências científicas e voltados à racionalização do uso desses fármacos. Como limitação desta revisão, ressalta-se a heterogeneidade metodológica dos estudos analisados, bem como as diferenças entre protocolos de avaliação, populações estudadas e critérios utilizados para definição de dependência e desfechos clínicos. Dessa forma, recomenda-se a realização de novos estudos com maior padronização metodológica, capazes de ampliar a compreensão sobre os fatores de risco e consolidar estratégias preventivas mais eficazes no contexto perioperatório, fortalecendo a segurança assistencial e a qualidade do cuidado ao paciente cirúrgico.

REFERÊNCIAS

1. SCIELO. Avaliação do uso prolongado de opioides no controle da dor pós-operatória [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 22]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/vLYDQVjYkXdfjPpvTDvdZsk/>
2. UNIFAGOC. Dor pós-operatória e exposição a opioides: uma revisão sistemática. 2023.
3. Mayo Clinic. Encontrando o equilíbrio: os opioides e o controle da dor depois da cirurgia [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 23]. Available

4. from: <https://newsnetwork.mayoclinic.org/pt/2023/09/25/encontrando-o-equilibrio-os-opioides-e-o-controle-da-dor-depois-da-cirurgia/>
5. NYSORA. Opióides - fundamentos em anestesia [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://www.nysora.com/pt/anestesia/opi%C3%B3ides/>
6. BIBLIOTECA Virtual em Saúde, Ministério da Saúde. Controle da dor pós-operatória em pacientes [Internet]. 2017 [cited 2024 Jun 15]. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/artigos/controle_dor_posoperatoria_pacientes.pdf
7. ACERVO Mais. Mecanismos adaptativos à dependência de opioides em contexto clínico [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/sau/arte/download/15909/8470/>
8. GOMES RS. Eficácia e segurança da terapia de manutenção com metadona: uma revisão sistemática [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/36077/1/Ronaldo%20%20Silva%20Gomes%20-%20Efic%C3%A1cia%20e%20seguran%C3%A7a%20da%20terapia%20de%20manuten%C3%A7%C3%A3o%20com%20metadona%20uma%20revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica.pdf>
9. RESEARCH, Society and Development. Revisão sistemática sobre dependência de opioides em procedimentos cirúrgicos [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://www.rsdjournal.org/rsd/article/download/47422/37456/489325>
10. BRAZILIAN Journal of Health Sciences. Protocolos metodológicos em revisões sistemáticas: recomendações para área de saúde [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/download/2113/2328/4919>
11. REVISTA Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. Dependência de opioides em pacientes cirúrgicos: análise metodológica [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/12556/5936/23886>
12. BARBOZA V. Analgésicos opioides [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://victorbarboza.com.br/analgesicos-opioides/>
13. LECTURIO. Analgésicos opioides: mecanismos de ação e efeitos adversos [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://www.lecturio.com/pt/concepts/analgesicos-opioides/>
14. SANARMED. Manejo da dor na anestesia moderna [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://sanarmed.com/manejo-da-dor-na-anestesia-moderna-colunistas/>
15. ASSOCIAÇÃO Portuguesa para o Estudo da Dor. Opióides: farmacologia e aplicação clínica [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 15]. Available from: https://www.aped-dor.org/images/biblioteca_dor/pdf/Opioides.pdf
16. CUF. O que são opioides e qual sua aplicação [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://www.cuf.pt/mais-saude/o-que-sao-opioides-e-qual-sua-aplicacao>

17. TEIXEIRA JCL. Farmacologia dos opioides [Internet]. 2015 [cited 2024 Jun 15]. Available from: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15368/1/2015_dis_jclteixeira.pdf
18. Universidade Federal de Santa Catarina. Farmacologia dos opioides - parte 1 [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://tutoriaisdeanestesia.paginas.ufsc.br/files/2013/03/Farmacologia-dos-opi%C3%B3ides-parte-1.pdf>
19. UNIVERSIDADE Federal de Santa Catarina. Farmacologia dos opioides - parte 2 [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://tutoriaisdeanestesia.paginas.ufsc.br/files/2013/05/Farmacologia-dos-Opioides-parte-2.pdf>
20. HOSPITAL do Coração. Protocolo de dor [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/17-Protocolo-de-dor.pdf>
21. SOCIEDADE Brasileira de Anestesiologia. Diretrizes para o uso racional de opioides em anestesia e analgesia [Internet]. 2017 [cited 2025 Apr 15]. Available from: https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2017/04/347_portugues.pdf
22. SCIELO. Utilização racional dos opioides em ambiente cirúrgico [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 15]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/yb5RTNZRhfySzNBHhVQwQGs/?format=pdf&lang=pt>
23. ASSOCIAÇÃO Portuguesa de Cirurgia Ambulatória. Recomendações para o manejo da dor aguda [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 15]. Available from: https://www.apca.com.pt/documentos/recomendacoes/recomendacao_DorAguda2024.pdf
24. EUROPEAN Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. Resumo das recomendações: cirurgia colorretal ERAS [Internet]. 2018 [cited 2025 Apr 15]. Available from: https://esraeurope.org/wp-content/uploads/2018/12/Summary-Recommendations_Colorectal-surgery_PT.pdf
25. CONSELHO Federal de Medicina. Parecer técnico: avaliação pré-anestésica [Internet]. 2018 [cited 2025 Apr 15]. Available from: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/PR/2018/2698_2018.pdf
26. REVISTA FT. O desenvolvimento da tolerância aos opioides e os riscos do uso irracional: mecanismos, impactos clínicos e estratégias farmacêuticas para o manejo eficaz [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://revistaft.com.br/o-desenvolvimento-da-tolerancia-aos-opioides-e-os-riscos-do-uso-irracional-mecanismos-impactos-clinicos-e-estrategias-farmaceuticas-para-o-manejo-eficaz/>
27. SANARMED. O sistema de recompensa e a dependência química: drogas de abuso [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://sanarmed.com/o-sistema-de-recompensa-e-a-dependencia-quimica-drogas-de-abuso-colunistas/>

28. REVISTA Brasileira de Cancerologia. Abordagem neurobiológica da dependência de opioides [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/download/2110/1307/15181>
29. UNIVERSIDADE Federal da Paraíba. Dependência de opioides: desafios e perspectivas em saúde [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://www.ufpb.br/cim/contents/noticias/dependencia-de-opioides>
30. VOLKOW ND, Koob GF, McLellan AT. Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. *N Engl J Med.* 2016;374(4):363-71.
31. FALEIRO R, Juliano Y. Dependência de opioides e mecanismos neurobiológicos relacionados. 2020.
32. MAVRIKAKI M, Pittman QJ, Vornberg L. Neurobiological mechanisms of opioid addiction [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://research.bidmc.org/maria-mavrikaki/neurobiological-mechanisms-opioid-addiction>
33. Johnson SW, North RA. Opioids excite dopamine neurons by hyperpolarization of local interneurons. *J Neurosci.* 1992;12(2):483-8.
34. LÜSCHER C, Malenka RC. Drug-evoked synaptic plasticity in addiction: from molecular changes to circuit remodeling. *Neuron.* 2011;69(4):650-63.
35. PICKENS CL, Airavaara M, Theberge F, Fanous S, Hope BT, Shaham Y. Neurobiology of the incubation of drug craving. *Trends Neurosci.* 2011;34(8):411-20.
36. ACCSCIENCE. Neurobiological mechanisms of opioid dependence [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 16]. Available from: https://accscience.com/journal/AN/articles/online_first/4994
37. KOOB GF, Volkow ND. Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology.* 2010;35(1):217-38.
38. FRONTIERS in Psychiatry. Neurobiological vulnerability to addiction: theoretical and empirical considerations [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2022.835816/full>
39. ICQUALITY. Que procedimentos cirúrgicos aumentam risco de dependência de opiáceos [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://www.icquality.org/pt-br/knowledge-share/research/2017-04/que-procedimentos-cirurgicos-aumentem-risco-dependencia-opiaceos>
40. COLÉGIO Brasileiro de Cirurgiões, Capítulo de São Paulo. Fatores de risco em paciente cirúrgico [Internet]. 2016 [cited 2025 Jun 17]. Available from: https://cbcsp.org.br/wp-content/uploads/2016/aulas/Fatores_risco_paciente_cirurgico.pdf

41. JAYME da Fonte. Fatores predisponentes ao risco cirúrgico [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 17]. Available from: <https://www.jaymedafonte.com.br/clipagem/ver-noticia/1170>
42. COUTINHO A. Risco cirúrgico: fatores importantes na avaliação pré-operatória [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 17]. Available from: <https://www.dralexandrecoutinho.com.br/risco-cirurgico/>
43. ENFERMAGEM em Foco. Preditores de complicações em pacientes cirúrgicos [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 17]. Available from: https://enfermfoco.org/wp-content/uploads/articles_xml/2357-707X-enfoco-11-5-0104/2357-707X-enfoco-11-5-0104.pdf
44. TELEMEDICINA Morsch. Protocolo de risco cirúrgico: saiba como avaliar [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 17]. Available from: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/protocolo-de-risco-cirurgico>
45. SCHUG SA. Tratamento com opioide prévio à cirurgia: implicações e manejo perioperatório [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 17]. Available from: https://www.aped-dor.org/images/FactSheets/PosCirurgica/9._Tratamento_com_opi%C3%B3ide_previo_a_cirurgia.Schug-Pt.pdf
46. AFYA. Controle algico pós-operatório: o uso de opioides é o ideal? [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://portal.afya.com.br/cirurgia/controle-algico-pos-operatorio-o-uso-de-opioides-e-o-ideal>
47. EVEN3. Dependência em opioides no tratamento pós-cirúrgico: uma revisão de literatura [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.even3.com.br/anais/congresso-nacional-de-cirurgia-geral-446786/853222-dependencia-em-opioides-no-tratamento-pos-cirurgico/>
48. ANESTHESIA Patient Safety Foundation. Depressão respiratória induzida por opioides: além dos distúrbios respiratórios do sono [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.apsf.org/pt-br/article/depressao-respiratoria-induzida-por-opioides-alem-dos-disturbios-respiratorios-do-sono/>
49. PUBSAÚDE. Uso indiscriminado dos opioides e suas consequências [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2021/07/190-Uso-indiscriminado-dos-opioides-e-suas-consequencias-.pdf>
50. BRAZILIAN Journal of Health Review. Consequências do uso abusivo de opioides: revisão integrativa [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/59849/43562/145786>
51. PEREIRA MS. A crise dos opioides está chegando ao Brasil? O que podemos aprender com a crise de overdose causada pelos opioides nos EUA [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://abead.com.br/a-crise-dos-opioides-esta-chegando-ao-brasil-o-que-podemos-aprender-com-a-crise-de-overdose-causada-pelos-opioides-nos-eua/>

52. UNITED Nations Office on Drugs and Crime. Relatório Mundial sobre Drogas 2018 [Internet]. 2018 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2018/06/relatorio-mundial-drogas-2018.html>
53. G1. O que são opioides: entenda se a crise que mata mais de 200 pessoas por dia nos EUA pode chegar ao Brasil [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2024/01/03/o-que-sao-opioides-entenda-se-a- crise-que-mata-mais-de-200-pessoas-por-dia-nos-eua-pode-chegar-ao-brasil.ghtml>
54. CENTRO Universitário Atenas. Riscos associados ao uso crônico de opioides no tratamento da dor [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 18]. Available from: https://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/spic/monography/1/7/RISCOS_ASSOCIADOS_AO_USO_CR%C3%94NICO_DE_OPIOIDES_NO_TRATAMENTO_DA_DOR_2022.pdf
55. REVISTA Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. Estratégias de manejo e prevenção da dependência de opioides no pós-operatório [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/17779/10127/43703>
56. ANESTHESIA Patient Safety Foundation. ERAS: roteiro para uma jornada segura no perioperatório [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.apsf.org/pt-br/article/eras-roteiro-para-uma-jornada-segura-no-perioperatorio/>
57. KIM E, Lee JH, Park SY, et al. Pain assessment using the Analgesia Nociception Index (ANI) in patients undergoing general anesthesia: a systematic review and meta-analysis. *J Pers Med.* 2023;13(10):1461.
58. LEDOWSKI T, Tiong WS, Lee C, Wong B, Fiori T, Parker N. Analgesia nociception index: evaluation as a new parameter for acute postoperative pain. *Br J Anaesth.* 2013;111(4):627-9.
59. PIETRANCOSTA MAA, Martinez V. A systematic review and meta-analysis of postoperative opioid consumption, pain and complications following intraoperative autonomic nervous system-based nociception monitoring. *Eur J Pain.* 2026;30(2):e70227.
60. MARTINEZ-Vazquez de Castro J, Jensen EW. Objective monitoring of acute pain and nociception in anaesthesia and intensive care: evidence and applications. *J Clin Monit Comput.* 2025.
61. CANADIAN Agency for Drugs and Technologies in Health. Nociception monitoring for general anesthesia: a review of clinical effectiveness, cost-effectiveness, and guidelines. Ottawa: CADTH; 2019.
62. REVISTA de Los. Efficacy of Serratus Intercostal Plane Block in reducing opioid consumption in surgery [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 20]. Available from: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/4938>

63. REVISTA FT. A dependência de opioides em pacientes com dor crônica não oncológica [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 23]. Available from: <https://revistaft.com.br/a-dependencia-de-opioides-em-pacientes-com-dor-cronica-nao-oncologica/>
64. SOCIEDADE Brasileira de Anestesiologia. Manejo atual da analgesia e riscos de dependência em procedimentos cirúrgicos [Internet]. 2025 [cited 2025 Jun 23]. Available from: <https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2025/03/atow-472-00-1PORT-OK.pdf>
65. BRJP. Uso racional de opioides em analgesia perioperatória [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 23]. Available
66. FROM: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/Jm6K9zDwJtH64GFkX5BNbhg/?lang=pt>