

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v3.53>

**A ESCOLHA DOS ANESTÉSICOS RELACIONADO AS COMPLICAÇÕES PÓS
OPERATÓRIAS DE CIRURGIAS ABDOMINAIS**

**THE CHOICE OF ANESTHETICS RELATED TO POST-OPERATIVE
COMPLICATIONS OF ABDOMINAL SURGERY**

LAURA MARQUES ANDRADE

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

GABRIELLE ARAUJO DEBASTIANI

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

MARIA ALICE CAVALCANTE SOUSA

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

BRUNO SILVA ROMANO

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

VITOR ARANTES DE CASTRO

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

TEODORA FERNANDES ARANTES DE CASTRO LINO

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

HELOISA DE OLIVEIRA

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

JULIANE MARQUES ANDRADE

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

JOÃO PEDRO GARCIA CUNHA LOPES

Discente - Medicina da UniEvangélica de Goiás

LUCIANA VIEIRA QUEIROZ LABRE

Docente – Medicina da UniEvangélica de Goiás

RESUMO

Objetivo: Investigar a influência dos anestésicos nos possíveis efeitos gerados no pós cirúrgico de cirurgias abdominais. **Metodologia:** Uma revisão integrativa sobre anestésicos em cirurgias colorretais, buscando determinar sua influência no pós-operatório. Dados foram coletados de diversas bases, selecionando 17 artigos após critérios rigorosos. Os resultados foram analisados quanto a complicações pós-operatórias, analgesia, dor, náusea, vômito, função imunológica e lesão renal aguda. **Resultados e discussão:** Destaca a importância da analgesia pós-operatória, abordando complicações como dor, náusea, vômito, função imunológica e lesão renal aguda. Destaca-se a eficácia da analgesia multimodal, o uso de lidocaína intravenosa e

dexmedetomidina para controle da dor. Também são discutidas estratégias para prevenir náuseas e vômitos, incluindo a administração de antagonistas do receptor 5-HT₃. Além disso, são mencionados os impactos na função imunológica e o potencial da metoxamina e sufentanil na prevenção da lesão renal aguda. **Considerações finais:** O manejo eficaz da dor pós-cirúrgica é essencial para a recuperação do paciente, com a analgesia multimodal sendo uma abordagem eficaz. O uso de opióides deve ser cauteloso devido aos potenciais efeitos adversos. As complicações relacionadas à NVPO representam um desafio, sendo crucial a prevenção e tratamento adequados. A função imunológica do paciente pode ser afetada pela cirurgia, destacando a importância de estratégias anestésicas que minimizem a resposta inflamatória. A administração de metoxamina é uma estratégia para reduzir a incidência de LRA pós-operatória. Essas intervenções ressaltam a importância da avaliação individualizada dos pacientes e medidas preventivas para melhorar os resultados clínicos.

Palavras-chave: Anestesia; Período Pós-Operatório; Cavidade Abdominal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Investigate the influence of anesthetics on the possible effects generated after abdominal surgery. **METHODOLOGY:** An integrative review of anesthetics in colorectal surgeries, seeking to determine their influence on the postoperative period. Data were collected from several databases, selecting 17 articles following strict criteria. The results were analyzed regarding postoperative complications, analgesia, pain, nausea, vomiting, immune function and acute kidney injury. **RESULTS AND DISCUSSION:** Highlights the importance of postoperative analgesia, addressing complications such as pain, nausea, vomiting, immune function and acute kidney injury. The effectiveness of multimodal analgesia, the use of intravenous lidocaine and dexmedetomidine for pain control, stands out. Strategies to prevent nausea and vomiting, including administration of 5-HT₃ receptor antagonists, are also discussed. Furthermore, the impacts on immune function and the potential of methoxamine and sufentanil in preventing acute kidney injury are mentioned. **FINAL CONSIDERATIONS:** Effective post-surgical pain management is essential for patient recovery, with multimodal analgesia being an effective approach. The use of opioids should be cautious due to potential adverse effects. Complications related to PONV represent a challenge, and adequate prevention and treatment are crucial. The patient's immune function can be affected by surgery, highlighting the importance of anesthetic strategies that minimize the inflammatory response. Methoxamine administration is a strategy to reduce the incidence of postoperative AKI. These interventions highlight the importance of individualized patient assessment and preventive measures to improve clinical outcomes.

Keywords: Anesthesia; Post-Operative Period; Abdominal Cavity.

1 INTRODUÇÃO

A administração de anestesia é um pilar essencial na prática médica contemporânea, viabilizando procedimentos cirúrgicos sem dor e assegurando o bem-estar do paciente. Contudo, é importante reconhecer que, assim como qualquer outra intervenção médica, a

anestesia não está isenta de riscos e complicações. Embora a grande maioria dos procedimentos anestésicos transcorra de forma bem-sucedida e sem complicações, ocasionalmente podem surgir situações em que ocorrem complicações graves, acarretando em morbidade e até mesmo mortalidade significativa (Jung, et al. 2023).

As complicações no período de recuperação após a anestesia estão diretamente ligadas às condições de saúde pré-operatória do paciente, à natureza e complexidade da cirurgia, às eventualidades durante o procedimento e à eficácia dos tratamentos adotados. Assim, a recuperação pós-operatória depende da qualidade do cuidado prestado no período pós-anestésico e pós-cirúrgico. Durante essa fase, é essencial proporcionar conforto, segurança e facilitar o retorno à estabilidade do organismo, reduzindo a dor e prevenindo complicações (Costa, Souza, Lima, 2022).

Diversas consequências pós-operatórias podem estar presentes em pacientes que passaram por uma cirurgia. Dentre as quais estão a dor, vômito, náuseas, hipotensão, hipotermia e hipoxemia que afetam a recuperação pós-operatória, o tempo de permanência na sala de recuperação além de poder gerar alterações nos padrões fisiológicos e psicológicos do paciente (Ascari, 2021).

A prevenção e o controle das complicações anestésicas iniciam-se durante a consulta pré-operatória, através de uma análise minuciosa do histórico clínico do paciente e uma conversa prévia detalhada sobre os potenciais riscos e vantagens das diferentes abordagens anestésicas disponíveis. Sendo assim, é de suma importância conhecer os métodos anestésicos e realizar uma boa consulta pré anestésica, uma vez que assim se torna possível evitar uma série de complicações intra e pós operatórias, além de que as informações obtidas e decididas na consulta resultam num processo cirúrgico mais seguro e mais tranquilo, agora que o paciente estará ciente das possíveis complicações a que ele estará sujeito sob o uso da medicação.

O objetivo deste trabalho é investigar a influência dos anestésicos nos possíveis efeitos gerados no pós cirúrgico de cirurgias abdominais, visando auxiliar na escolha ideal do anestésico levando em consideração a singularidade do paciente e da cirurgia abdominal escolhida.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura a respeito dos anestésicos utilizados em uma cirurgia de ressecção de tumor colorretal, visando conhecer os métodos anestésicos a fim de concluir o que seria mais vantajoso nesse tipo de cirurgia. Definiu-se a seguinte questão norteadora: Como os anestésicos beneficiam ou geram malefícios ao paciente no pós operatório

de uma cirurgia abdominal?

Os dados foram pesquisados a partir das seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo. Entraram na análise os seguintes descritores: "Anestesia", "Período Pós-Operatório" e "Cavidade Abdominal". Tais descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos (AND e OR).

Os critérios de inclusão definidos foram: artigos publicados em português e inglês, artigos na íntegra que retratam a temática pesquisada e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos cinco anos. Da amostra total, foram excluídos trabalhos duplicados, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, relatos de experiência, resumos de seminários e aqueles não encontrados na íntegra.

A coleta de dados se deu entre os meses de janeiro e fevereiro de 2024 sendo encontrados 797 artigos e, destes apenas 130 foram selecionados após o uso dos filtros com os critérios de inclusão e exclusão. Após os critérios de seleção, os artigos foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados acerca dos anestésicos e sua relação nos efeitos pós-operatório, sendo selecionados para o presente estudo 17. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em características temáticas abordando: Complicações mais prevalentes no período pós operatório imediato; Importância da analgesia pós-operatória em cirurgias abdominais; Dor pós cirúrgica; Náusea e Vômitos; Função imunológica e Lesão renal aguda.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Complicações mais prevalentes no período pós operatório imediato

O período pós-operatório compreende a permanência do paciente na Sala de Recuperação pós anestésica (SRPA) onde são necessários cuidados ao doente até sua total reabilitação, uma vez que, essa fase é muitas vezes promotora de inúmeras complicações e sintomas que devem ser tratados, sendo assim, considerada um período crítico. Diante do apresentado, importantes alterações pós cirúrgicas se destacaram como a dor, vômitos, náuseas, cefaleia, febre, oligúria, inflamação, constipação, hipotensão e dispneia. (Redivo, Machado, Trevisol, 2019). Nesse estudo iremos dar enfoque a dor, náusea, vômito, função imunológica e lesão renal aguda.

Importância da analgesia pós-operatória em cirurgias abdominais

As diferentes drogas anestésicas usadas para a cirurgia, apesar de poderem ser as responsáveis pela indução desses sintomas, também são utilizadas posteriormente, para

amparar essas complicações. A analgesia pós-operatória é sempre esperada, já que nesse período os pacientes encontram-se pouco resistentes, e mais susceptíveis à dor, principalmente. Os procedimentos, especialmente as cirurgias abdominais superiores, podem ter evolução pós-operatória comprometida se não for programada uma analgesia eficaz. Portanto, o acompanhamento pela equipe de anestesiologia após a intervenção cirúrgica é de suma importância para a reabilitação do paciente. (Galvan *et al.*, 2020)

Oferecer alívio da dor após procedimentos cirúrgicos abdominais e torácicos de médio a grande porte continua a representar um desafio na prática anestésica contemporânea. Em tais situações, é frequente a combinação de estratégias de bloqueio neuroaxial, como o bloqueio epidural torácico e a raquianestesia lombar, com a administração de anestesia geral. A incorporação de coadjuvantes ajuda a prolongar a eficácia da analgesia pós-operatória, aprimorar a excelência da anestesia e reduzir o consumo tanto de anestésicos quanto de opióides durante e após o procedimento cirúrgico. Essas medidas apresentam impactos benéficos, como a facilitação de uma recuperação mais célere e a diminuição da ocorrência e abrangência de atelectasias no período imediatamente subsequente à operação (Sakae *et al.*, 2019).

Dor pós cirúrgica

Após uma lesão, as células teciduais liberam prostaglandinas, causando hipersensibilidade e transformando estímulos mínimos em dor. Este sintoma é comum e parte do mecanismo de defesa do organismo, podendo ser relacionado à cirurgia, ao grau de traumatismo, ao tipo de incisão e ao posicionamento cirúrgico prolongado. A dor pós-operatória, resultante do trauma cirúrgico, pode acarretar alterações fisiológicas e emocionais que requerem controle adequado para evitar complicações e prolongamento da internação hospitalar (Galvan, et al. 2020).

Apesar dos avanços recentes na administração da dor, muitos pacientes ainda experimentam níveis significativos de dor após a cirurgia. Os efeitos da dor agudam sobre o organismo causam as mais diversas alterações, que podem e devem ser evitadas pela analgesia apropriada para não provocar sofrimento e riscos desnecessários ao paciente. Estatísticas sugerem que entre 20% e 40% dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, especialmente aqueles envolvendo áreas como o abdômen, tórax, membros ou região pélvica, sofrem com dor intensa durante o período pós-operatório. Essa dor precoce após a cirurgia pode levar a atrasos na recuperação funcional, aumentando os riscos de complicações cardiovasculares, pulmonares e trombóticas, e potencialmente contribuir para o desenvolvimento de dor crônica. Dentre os tratamentos farmacológicos, pode ser citado o uso tradicional de anestésicos locais, anti-inflamatórios

não esteroidais (AINES), opióides e fármacos não tradicionais, como anticonvulsivantes, agonistas alfa2-adrenérgicos e antagonistas do receptor N-metil D-aspartato (NMDA). (Martins *et al.*, 2023)

Atualmente, de acordo com a pesquisa realizada por Machado *et al.* (2020), a abordagem de analgesia multimodal é considerada a mais eficaz para o controle da dor aguda após a cirurgia, embora a administração de opióides ainda seja amplamente utilizada para tratar a dor de intensidade moderada a grave durante esse período. No entanto, o estudo realizado por Alves *et al.* (2021) que comparou a abordagem anestésica livre de opioides (OFA) e com opióides e sua eficácia na recuperação pós-operatória de colecistectomias laparoscópicas apresentou como resultado que o grupo OFA refletiu em analgesia mais eficaz com menor necessidade de opioides de resgate, menor incidência de náuseas e vômitos pós-operatório e redução do quadro de dor.

Dessa forma, é crucial destacar, embora a terapia com opióides ainda seja o principal tratamento para a dor após intervenções cirúrgicas, estão associados a uma série de efeitos adversos, incluindo náuseas, vômitos, íleo paralítico, sedação, retenção urinária, depressão respiratória e o risco de dependência. Por tanto, a escolha da analgesia com opióides para tratamento da dor pós-cirúrgica deve levar em consideração a farmacocinética de cada paciente (metabolismo e capacidade de eliminação do fármaco), o procedimento cirúrgico realizado e a técnica anestésica empregada. (Alves *et al.*, 2022)

A administração de lidocaína intravenosa durante e após a cirurgia, como parte de uma abordagem multimodal, tem sido utilizada para alcançar a analgesia pós-operatória devido a sua capacidade de reduzir de forma significativa a dor aguda e crônica pós operatória, além de acelerar a recuperação do paciente (Ji *et al.*, 2021). A infusão desse anestésico possui mecanismos multifatoriais, que incluem redução da sensibilidade da medula espinhal, bloqueio do canal de sódio e propriedades antiinflamatórias sistêmicas intrínsecas (Peng *et al.* 2021). Esse composto, comprovadamente eficaz na redução da dor após cirurgias abdominais e pélvicas, como colectomias e prostatectomias, respectivamente, também apresenta propriedades anti-inflamatórias, justificando seu emprego para modular a resposta inflamatória relacionada à dor pós-operatória. Além disso, benefícios adicionais englobam a diminuição da necessidade de opióides no período após a cirurgia, a prevenção de complicações como náuseas e vômitos, e a atenuação da intensidade da dor nas primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico. No entanto, deve-se ter cautela com doses em bolus e infusões para evitar toxicidade. (Martins *et al.*, 2023). Menezes *et al.* (2019), concorda quanto ao uso de opióides no pós operatório imediato, quando relata redução do consumo devido ao uso de baixa dose de sufentanil durante a indução anestésica, entretanto não com efeito tão prolongado como a

lidocaína

Ainda, ressalta-se o uso da dexmedetomidina (DEX), um medicamento agonista alfa2-adrenérgico altamente seletivo, que tem sido combinada com opióides em anestesia para intervenções que envolvem um estímulo doloroso significativo, como as cirurgias abdominais intraperitoneais, já que não induz depressão respiratória, sendo empregado durante o procedimento cirúrgico como agente sedativo e analgésico (Marangoni, Castiglia, Medeiros, 2019). Esse anestésico quando infundido continuamente reduz a dor intraoperatória, entretanto, para uma ação prolongada após a cirurgia é necessária uma analgesia multimodal contínua. A dose ideal da DEX precisa ser melhor estudada devido os efeitos adversos que sua infusão pode incluir como a hipotensão, náusea, bradicardia, fibrilação atrial e hipóxia (Lee *et al.*, 2022).

Náusea e Vômitos

Uma das complicações frequente consideradas como os efeitos colaterais mais indesejáveis após anestesia e cirurgia são Náusea e Vômito no Pós-Operatório (NVPO). Embora raramente representem ameaça à vida, são considerados entre os efeitos colaterais mais desagradáveis da cirurgia e da anestesia. Estudos anteriores indicam que o PONV afeta cerca de 30% dos pacientes cirúrgicos em geral e até 80% dos considerados de alto risco. Essa condição está associada a custos médicos mais elevados, tempo prolongado de internação na unidade pós-anestésica e maiores taxas de readmissão hospitalar (Schmidt, 2020). Além disso, a escolha da anestesia e do método utilizado influenciam na necessidade de medicação de resgate antimética para reduzir esses dois sintomas importantes, já que a redução de PONV levam a uma satisfação pós-operatória dos pacientes e da equipe médica (Amiri *et al.*, 2020).

Recentemente, consensos entre especialistas recomendam a avaliação de diferentes fatores de risco, como gênero feminino, uso de analgésicos à base de opióides no pós-operatório, abstenção do tabagismo, histórico de náuseas e vômitos pós-operatórios (PONV), idade mais jovem do paciente, tempo prolongado de anestesia, tipos específicos de anestésicos utilizados e o tipo de cirurgia realizada, visando a redução do risco geral para o paciente. Isso pode ser alcançado por meio da utilização de técnicas de anestesia regional e da administração de analgésicos que não sejam à base de opióides, como parte de uma abordagem multimodal (Kienbaum *et al.*, 2022).

Segundo Weibel *et al.* (2021), a combinação de medicamento geralmente é mais eficaz do que a utilização de medicamento únicos, porém cinco medicamentos únicos eficazes comprovaram alta certeza de evidência de efeito profilático: aprepitant, ramosetron, granisetron, dexametasona e ondansetron.

Para explicar as estratégias e abordagem para NVPO, segundo o estudo realizado por Schmidt (2020) entende-se o papel da serotonina, acetilcolina, histamina, dos opióides, dopamina e a substância P, esses neurotransmissores e seus receptores desempenham funções nos processos subjacentes à náusea e vômito associados à anestesia e procedimentos cirúrgicos. Os antagonistas do receptor 5-hidroxitriptamina 3 (5-HT3) são a primeira opção para náusea e vômito pós-operatório (NVPO), devido à sua eficácia, segurança e característica tolerável de efeitos adversos. Sendo inclusive, de acordo com Kienbaum *et al.* (2022) utilizado quando associado a DEX como profilaxia em pacientes adultos. A ondansetrona emergiu como o pioneiro entre os antagonistas do receptor 5-HT3 empregados na prática clínica, sendo sujeito a um extenso escrutínio e tendo sua eficácia antiemética solidamente confirmada. Como resultado, a ondansetrona é reverenciada como a referência máxima no tratamento das náuseas e vômitos pós-operatórios.

Os agentes anestésicos inalatórios representam riscos significativos de indução de náuseas e vômitos nas primeiras duas horas pós-cirurgia, identificados como a principal causa dos episódios precoces de vômito. Além disso, a administração de óxido nítrico durante a anestesia foi apontada como um fator que contribui para o aumento da ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios.

Por outro lado, o uso de propofol por via endovenosa durante a anestesia geral demonstrou uma associação com uma menor incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios em comparação com a anestesia inalatória, sugerindo possíveis propriedades antieméticas da substância. Essa distinção entre o propofol e os anestésicos inalatórios reside principalmente no potencial emetogênico dos últimos, não necessariamente nas propriedades antieméticas do propofol. (Macedo *et al.*, 2023).

Função imunológica

O sítio cirúrgico abdominal é um local em que a cirurgia desencadeia uma série de processos inflamatórios no organismo do paciente, afetando não apenas a função imunológica celular, mas também influenciando a dor e a recuperação pós-operatória. Nesse contexto, a administração de DEX em conjunto com propofol tem se destacado por proporcionar uma melhora significativa na função imunológica, quando comparada à anestesia convencional. Além disso, essa combinação tem demonstrado reduzir as complicações e reações adversas após a cirurgia, contribuindo para uma recuperação mais rápida e eficaz do paciente (Liu *et al.*, 2022).

Lesão renal aguda

A administração de metoxamina, uma droga vasoativa, tem sido associada a efeitos complexos na função renal, incluindo o potencial aumento da pressão de filtração renal efetiva e a redução do fluxo sanguíneo para o órgão. Diferenças significativas foram observadas na redução da incidência de Lesão Renal Aguda (LRA) pós-operatória e no período de tempo de hipotensão intraoperatória com a administração de metoxamina, especialmente em pacientes com fator de risco para LRA como idade avançada, hipertensão e diabetes, uso de medicamentos potencialmente nefrotóxicos. (Guo, et al. 2020)

Estudos recentes destacam o potencial do sufentanil em promover a autofagia e atenuar a lesão renal aguda induzida por isquemia, observando-se uma melhora significativa na função renal no grupo sob o efeito do medicamento. Além disso, os marcadores tradicionais de lesão renal, como os níveis de nitrogênio ureico no sangue, creatinina, KIM-1 e TNF-alfa, demonstraram uma redução notável nos pacientes tratados com sufentanil. A diminuição dos níveis de apoptose também foi significativamente observada no grupo que recebeu o medicamento, sugerindo uma diminuição na incidência de Lesão Renal Aguda. (Lu, et al. 2022)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão eficaz da dor após cirurgias é crucial para garantir o conforto do paciente e facilitar sua recuperação. A abordagem multimodal de analgesia é recomendada, mas o uso de opioides deve ser cuidadosamente considerado devido aos seus potenciais efeitos adversos, complicações como náuseas e vômitos pós-operatórios representam desafios significativos, afetando o bem-estar do paciente e os custos hospitalares.

Estratégias de prevenção, como o uso de antagonistas do receptor 5-HT₃, são importantes para minimizar esses sintomas desagradáveis. Além disso, a função imunológica do paciente pode ser afetada pela cirurgia, destacando a importância de abordagens anestésicas que minimizem a resposta inflamatória. A combinação de dexmedetomidina e propofol tem mostrado benefícios nesse aspecto. A administração de metoxamina também tem sido estudada para reduzir a incidência de Lesão Renal Aguda pós-operatória. A escolha criteriosa de anestésicos no pós-operatório é fundamental, considerando a duração e extensão da cirurgia, condição médica do paciente e interações medicamentosas, visando uma recuperação confortável e segura.

Para futuras pesquisas, é crucial explorar estudos multicêntricos de larga escala, avaliação a longo prazo, ensaios clínicos randomizados controlados, comparação de diferentes estratégias e pesquisas translacionais, visando aprimorar a compreensão e as intervenções na

gestão da dor pós-cirúrgica

REFERÊNCIAS

ALVES, V. E. C.; *et al.* Anestesia livre de opióides e melhor status pós-operatório em colecistectomias laparoscópicas: Uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 2239-2244, 2021.

ALVES, J. T. M.; QUEIROZ, A. T. MANEJO DA DOR CRÔNICA DECORRENTE DO PÓS-OPERATÓRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 7, p. 766-775, 2022.

AMIRI, A. A.; *et al.* Comparação de náuseas e vômitos pós-operatórios com anestesia intravenosa versus inalatória em cirurgia abdominal laparotômica: um ensaio clínico randomizado. **Braz J Anesthesiol**, v. 70, n. 5, p. 471-476, 2020.

ASCARI, R. A.; *et al.* Complicações pós-operatórias. **Editora UDESC**, 2021.

COSTA, G. B.; SOUZA, J. M.; LIMA, E. F. Cuidados ao paciente em pós-operatório imediato: a atuação da enfermagem na recuperação pós-anestésica. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 04, p. 41-54, 2022.

GALVAN, C.; *et al.* A efetividade do tratamento da dor no pós operatório de cirurgias ortopédicas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 10, p. e4875-e4875, 2020.

JUNG, L.; *et al.* Complicações raras em anestesiologia: uma revisão das complicações anestésicas graves e estratégias para prevenção, diagnóstico precoce e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 22293 - 22309, 2023.

JI, W.; *et al.* Effect of perioperative intravenous lidocaine on postoperative outcomes in patients undergoing resection of colorectal cancer: a protocol for systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v. 11, n. 8, p. e048803, 2021.

KAYE, A. D.; *et al.* Dexmedetomidine in Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Protocols for Postoperative Pain. **Current Pain and Headache Reports. Curr Pain Headache Rep**, v. 24, n. 5, 2020.

KIENBAUM, P.; *et al.* Atualização sobre PONV-O que há de novo na profilaxia e tratamento de náuseas e vômitos pós-operatórios? : Resumo de recomendações recentes de consenso e revisões Cochrane sobre profilaxia e tratamento de náuseas e vômitos pós-operatórios. **Der Anesthesist**, v. 71, n. 2, p. 123-128, 2022.

LEE, J. E.; *et al.* Analgesic effect of dexmedetomidine in colorectal cancer patients undergoing laparoscopic surgery. **Saudi Med J**, v. 43, n. 10, p. 1096-1102, 2022.

LIU, R.; *et al.* Effects of Dexmedetomidine and Propofol on Postoperative Analgesia and the Cellular Immune Function of Patients Undergoing Radical Gastrectomy for Gastric Cancer. **Contrast Media Mol Imaging**, v. 2022, 2022.

MACEDO, F. P. S.; *et al.* Efeitos colaterais de anestésicos pós cirurgia: uma revisão integrativa. 2023.

MACHADO, F. C.; *et al.* Uso da buprenorfina transdérmica na dor aguda pós-operatória: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 70, p. 419-428, 2020.

MARANGONI, M. A.; CASTIGLIA, Y. M. M.; MEDEIROS, T. P. Eficácia analgésica da dexmedetomidina comparada ao sufentanil em cirurgias intraperitoneais: estudo comparativo. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 55, n. 1, p. 19–27, 2019.

MARTINS, T. P.; SOUZA, D. M.; SOUZA, D. M. Uso da anestesia multimodal no tratamento da dor pós-operatória. **BrJP**, v. 6, p. 427-434, 2023.

MENEZES, D. C.; *et al.* Sufentanil durante a indução a anestesia intravenosa total à base de remifentanil: ensaio clínico randômico. **Revista brasileira de anestesiologia**, v. 69, n. 4, p. 327-334, 2019.

PENG, X.; *et al.* Efeito da lidocaína intravenosa na dor de curto prazo após histeroscopia: um ensaio clínico randomizado. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 71, n. 4, p. 352-357, 2021.

REDIVO, J. J.; MACHADO, J. A.; TREVISOL, F. S. Complicações pós-operatórias imediatas na SRPA em um hospital geral do sul de Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 48, n. 2, p. 81-91, 2019.

SAKAE, T. M.; *et al.* Comparação entre as técnicas de bloqueio do plano do músculo eretor da espinha e bloqueio epidural para analgesia pós-operatória em colecistectomias abertas: um ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 70, p. 22-27, 2020

SCHMIDT, A. P. Prevenção de náuseas e vômitos pós-operatórios: novos insights para atendimento ao paciente. **Braz J Anesthesiol**, v. 70, n. 5, p. 452-454, 2020.

WEIBEL, S.; *et al.* Drogas para prevenir náuseas e vômitos pós-operatórios em adultos após anestesia geral: uma meta-análise abreviada da rede Cochrane. **Anestesia**, v. 76, n. 7, p. 962-973, 2021.