



EFEITOS DA ANESTESIA EM RESULTADOS CIRÚRGICOS: ANÁLISE SOBRE O IMPACTO DAS DIFERENTES TÉCNICAS ANESTÉSICAS NOS DESFECHOS PÓS-OPERATÓRIOS



<https://doi.org/10.56238/levv16n45-003>

Data de submissão: 03/01/2025

Data de publicação: 03/02/2025

Nicole Pinheiro Magalhães de Souza Lima

Graduanda em Medicina
Faculdade de Minas - FAMINAS, BH
E-mail: nicole.pinh@hotmail.com

Mariana Metzker de Souza

Graduando em Medicina
Faculdade de Minas - FAMINAS, BH
E-mail: marianametzker6@gmail.com

Leonardo Haidar Contar

Graduando em Medicina
Universidade de Santo Amaro - UNISA
E-mail: Leonardo.hcontar@gmail.com

Bárbara Tawani Cruz e Cruz

Graduanda em Medicina
Faculdade de Minas - Faminas BH
E-mail : barbara_tawani@hotmail.com

Caroline Vianna Maciel

Graduanda em Medicina
Universidade de Rio Verde - UNIRV, Aparecida de Goiânia
E-mail carolviamcl@gmail.com

RESUMO

As técnicas anestésicas são elementos essenciais na realização de intervenções cirúrgicas, pois garantem a analgesia e o conforto do paciente durante os procedimentos. Além disso, essas técnicas influenciam diretamente os resultados pós-operatórios, afetando fatores como complicações, tempo de recuperação, controle da dor, e até a mortalidade. A anestesia pode ser classificada em três principais categorias: geral, regional e local, cada uma com suas vantagens e limitações em diferentes tipos de cirurgia. Esta revisão integrativa teve como objetivo analisar o impacto dessas diferentes modalidades anestésicas nos desfechos pós-operatórios, com foco em como elas influenciam a recuperação e os riscos associados. A pesquisa foi realizada com base em estudos publicados entre 2013 e 2023, extraídos de bases de dados científicas como PubMed, SciELO, LILACS e Cochrane Library. Os resultados mostram que a escolha da técnica anestésica tem impacto significativo sobre a recuperação do paciente e a ocorrência de complicações, variando conforme o tipo de cirurgia, as comorbidades do paciente e as condições clínicas individuais. A anestesia geral, por exemplo, é frequentemente associada a um maior risco de complicações respiratórias e disfunção cognitiva em pacientes idosos, enquanto a anestesia regional tem sido indicada para reduzir o risco de tromboembolismo venoso e



melhorar o controle da dor, especialmente em cirurgias ortopédicas. Em conclusão, a escolha da técnica anestésica deve ser individualizada, considerando as necessidades específicas de cada paciente, a fim de otimizar os desfechos pós-operatórios e minimizar os riscos.

Palavras-chave: Anestesia. Técnicas Anestésicas. Desfechos Pós-operatórios. Recuperação. Complicações.



1 INTRODUÇÃO

A anestesia desempenha um papel fundamental na medicina moderna, sendo indispensável para a realização de procedimentos cirúrgicos com segurança e eficácia. Desde o seu advento no século XIX, as técnicas anestésicas evoluíram significativamente, proporcionando conforto ao paciente e melhores condições para a equipe cirúrgica. A anestesia permite a realização de intervenções que variam de procedimentos minimamente invasivos a cirurgias de grande porte, promovendo analgesia, amnésia e imobilidade, elementos cruciais para o sucesso cirúrgico.

As principais técnicas anestésicas utilizadas atualmente incluem a anestesia geral, a anestesia regional e a anestesia local. A anestesia geral induz um estado de inconsciência controlada e é amplamente aplicada em procedimentos de maior complexidade. Por outro lado, a anestesia regional, que engloba bloqueios neurais como a raquidiana e a peridural, proporciona analgesia segmentar e é preferida em diversas cirurgias ortopédicas e obstétricas. Já a anestesia local é utilizada para bloqueios em áreas restritas, sendo comum em procedimentos de menor porte. Cada uma dessas modalidades apresenta características, benefícios e riscos específicos que podem influenciar diretamente os desfechos pós-operatórios.

Estudos indicam que a escolha da técnica anestésica pode impactar significativamente fatores como o tempo de recuperação, a intensidade da dor no pós-operatório, a incidência de complicações, o risco de infecções, o desenvolvimento de tromboembolismo venoso e até mesmo a mortalidade. Além disso, fatores como a idade do paciente, comorbidades preexistentes, tipo e duração da cirurgia e o uso concomitante de medicamentos são determinantes na seleção da técnica anestésica mais apropriada.

Com o aumento da complexidade dos procedimentos cirúrgicos e o envelhecimento populacional, cresce a necessidade de personalizar o manejo anestésico para garantir melhores desfechos clínicos. A escolha da técnica anestésica não deve ser baseada apenas na preferência do anestesiologista ou na rotina institucional, mas sim em uma análise criteriosa dos riscos e benefícios para cada paciente. Compreender como diferentes técnicas anestésicas influenciam a evolução pós-operatória é essencial para reduzir complicações, otimizar a recuperação e melhorar a qualidade de vida dos pacientes no período pós-cirúrgico.

Diante desse cenário, torna-se relevante reunir e analisar as evidências científicas disponíveis sobre o impacto das diferentes técnicas anestésicas nos desfechos cirúrgicos. Esta revisão integrativa busca oferecer uma visão abrangente sobre o tema, contribuindo para a tomada de decisões clínicas mais assertivas e para o aprimoramento das práticas anestésicas. Desta forma, o objetivo deste estudo foi de analisar, por meio de uma revisão integrativa, o impacto das diferentes técnicas anestésicas — geral, regional e local — nos desfechos pós-operatórios, com foco em complicações, tempo de recuperação, controle da dor, incidência de infecções e mortalidade.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

As técnicas anestésicas são classificadas em três categorias principais, cada uma com características específicas que influenciam os desfechos pós-operatórios:

2.1 ANESTESIA GERAL

Caracteriza-se pela indução de um estado de inconsciência controlada, permitindo a realização de cirurgias de grande porte. No entanto, está associada a riscos como depressão respiratória, náuseas e vômitos pós-operatórios, além de possível disfunção cognitiva pós-operatória (POCD). Estudos como o de Almeida et al., (2024), indicam que a anestesia geral pode impactar a função cognitiva em pacientes idosos, aumentando a incidência de POCD.

2.2 ANESTESIA REGIONAL

Inclui técnicas como a raquianestesia, peridural e bloqueios de nervos periféricos, proporcionando analgesia segmentar. É frequentemente utilizada em cirurgias ortopédicas e obstétricas, oferecendo vantagens como menor impacto sistêmico e recuperação mais rápida. Segundo Silva et al. (2023), a anestesia regional reduz significativamente a dor pós-operatória imediata e o consumo de opioides, além de estar associada a menores complicações respiratórias e cardiovasculares, favorecendo uma recuperação mais suave.

2.3 ANESTESIA LOCAL

A anestesia local é utilizada em procedimentos de pequeno porte, envolve a aplicação de anestésicos em áreas específicas para bloquear a percepção de dor. Apresenta baixo risco de complicações sistêmicas e é amplamente empregada em diversas especialidades médicas. Para Nysora (2017), às técnicas de infiltração local, bloqueio de campo e bloqueio nervoso são comumente utilizadas para alcançar a anestesia desejada.

A escolha da técnica anestésica influencia diretamente os desfechos pós-operatórios. Por exemplo, a anestesia regional pode reduzir a necessidade de opioides no pós-operatório, diminuindo o risco de complicações associadas (Silva et al., 2023). Além disso, fatores como a duração da cirurgia e a técnica anestésica empregada podem impactar a incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios, que afetam cerca de 30% da população geral e até 80% dos pacientes com fatores de risco (Ministério da Saúde, 2012). Portanto, a seleção apropriada da técnica anestésica é crucial para minimizar riscos e promover uma recuperação mais eficiente.



3 METODOLOGIA

Esta revisão integrativa foi conduzida de acordo com as etapas metodológicas propostas por Whittemore e Knafl (2005), abrangendo a identificação do problema de pesquisa, definição de critérios de inclusão e exclusão, seleção dos estudos, extração e categorização dos dados, avaliação crítica e síntese dos resultados. O objetivo foi analisar o impacto das diferentes técnicas anestésicas nos desfechos pós-operatórios, como complicações, tempo de recuperação, controle da dor, incidência de infecções e mortalidade.

A busca por estudos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Cochrane Library, selecionadas por sua relevância na área da saúde. Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), combinados com operadores booleanos (AND, OR) para ampliar e refinar os resultados. Os termos aplicados incluíram “Anestesia Geral” (General Anesthesia), “Anestesia Regional” (Regional Anesthesia), “Anestesia Local” (Local Anesthesia), “Desfechos Pós-Operatórios” (Postoperative Outcomes) e “Complicações Cirúrgicas” (Surgical Complications).

Foram incluídos estudos originais publicados entre 2013 e 2023, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que investigassem a relação entre técnicas anestésicas e desfechos pós-operatórios. Os tipos de estudo considerados foram ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e estudos caso-controle. Foram excluídos artigos de revisão, relatos de caso, editoriais, cartas ao editor e estudos com amostras insuficientes ou metodologias inadequadas.

A seleção dos artigos ocorreu em duas etapas. Inicialmente, foram avaliados os títulos e resumos com base nos critérios de inclusão e exclusão. Em seguida, foi realizada a leitura completa dos textos para confirmação da elegibilidade. Esse processo seguiu o protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), assegurando transparência e rigor metodológico.

Os dados extraídos dos estudos incluídos foram organizados em uma planilha contendo informações como autor, ano de publicação, país, tipo de estudo, características da amostra, técnica anestésica analisada, desfechos avaliados e principais resultados. A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa e quantitativa, permitindo a comparação entre os impactos das diferentes técnicas anestésicas nos desfechos pós-operatórios.

Para garantir a qualidade metodológica dos estudos selecionados, foram utilizados instrumentos de avaliação apropriados: a Jadad Scale para ensaios clínicos randomizados e a Newcastle-Ottawa Scale (NOS) para estudos observacionais. Os estudos também foram classificados conforme o nível de evidência científica, seguindo a hierarquia proposta pelo Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM).

Por fim, os resultados foram sintetizados em categorias temáticas, organizadas de acordo com as técnicas anestésicas e seus respectivos impactos clínicos. Essa abordagem metodológica permitiu uma análise crítica e abrangente da literatura existente, contribuindo para a compreensão das implicações das diferentes técnicas anestésicas nos desfechos cirúrgicos e fornecendo subsídios para a prática clínica baseada em evidências.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 15 estudos publicados entre 2013 e 2023 que avaliaram o impacto das diferentes técnicas anestésicas (geral, regional e local) nos desfechos pós-operatórios em diversos tipos de cirurgias, como ortopédicas, cardiovasculares, oncológicas e abdominais. Os resultados evidenciam diferenças significativas nos desfechos clínicos, tempo de recuperação, controle da dor e incidência de complicações, dependendo da técnica anestésica utilizada.

4.1 ANESTESIA GERAL

A anestesia geral foi amplamente utilizada em cirurgias de grande porte, especialmente em procedimentos cardiovasculares e oncológicos, por proporcionar inconsciência completa e controle total das vias aéreas. No entanto, estudos apontaram que essa técnica está associada a uma maior incidência de complicações respiratórias, como atelectasia e pneumonia pós-operatória, principalmente em pacientes idosos e com comorbidades pulmonares (Schmidt et al., 2018). Além disso, segundo Inouye et al., (2016), houve uma frequência significativa de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) e maior risco de disfunção cognitiva pós-operatória (POCD) em idosos, o que pode comprometer a recuperação e a qualidade de vida.

Em contrapartida, a anestesia geral permanece essencial para cirurgias complexas que demandam relaxamento muscular profundo, controle da ventilação e procedimentos prolongados. Estudos como o de Chan et al. (2019) mostraram que, em cirurgias cardíacas, a anestesia geral permite uma melhor condução do procedimento, apesar dos riscos associados.

4.2 ANESTESIA REGIONAL

A anestesia regional, que inclui bloqueios neurais como a raquidiana e a peridural, apresentou resultados favoráveis em diversos desfechos pós-operatórios, especialmente em cirurgias ortopédicas e abdominais. Estudos como o de Neumann et al., (2018), demonstraram que essa técnica reduz significativamente o risco de tromboembolismo venoso (TEV), devido à preservação da mobilidade precoce e à diminuição da resposta inflamatória sistêmica.

Além disso, a anestesia regional foi associada a uma menor necessidade de opioides no pós-operatório, o que reduz o risco de efeitos adversos, como depressão respiratória, constipação e



dependência (Memtsoudis et al., 2019). O estudo de Guay et al. (2016) destacou que pacientes submetidos à anestesia regional apresentaram menor tempo de internação hospitalar e melhor controle da dor quando comparados à anestesia geral. Esses benefícios são particularmente importantes em pacientes idosos ou com comorbidades, que apresentam maior risco de complicações.

Por outro lado, a anestesia regional não é isenta de riscos, incluindo hipotensão arterial e bloqueios neurológicos. A escolha dessa técnica requer avaliação criteriosa do estado clínico do paciente e do tipo de cirurgia a ser realizada.

4.3 ANESTESIA LOCAL

A anestesia local mostrou-se eficaz em procedimentos de pequeno e médio porte, como cirurgias dermatológicas, odontológicas e pequenas intervenções ortopédicas. Nysora (2017), aponta que essa técnica proporciona uma recuperação rápida, com baixa taxa de complicações e retorno precoce às atividades habituais . De acordo com Ilfeld et al. (2018), a anestesia local é uma opção segura e eficiente, reduzindo o tempo de internação e eliminando riscos relacionados ao uso de anestésicos sistêmicos. Contudo, limita-se a procedimentos em que não há necessidade de bloqueio profundo da dor ou de controle das vias aéreas.

4.4 COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS ANESTÉSICAS

Estudos comparativos indicam que a anestesia regional oferece vantagens sobre a anestesia geral em termos de recuperação mais rápida, menor necessidade de analgesia opioide e redução de complicações tromboembólicas (Memtsoudis et al., 2019; Guay et al., 2016). No entanto, a escolha da técnica anestésica deve ser individualizada, considerando fatores como o tipo de cirurgia, as condições clínicas do paciente, a experiência do cirurgião e do anestesiologista, além das preferências do paciente.

Por exemplo, Johnson et al. (2020) mostraram que pacientes submetidos a artroplastias de joelho com anestesia regional tiveram melhores resultados no controle da dor e menor tempo de internação em comparação à anestesia geral. Já em cirurgias oncológicas extensas, a anestesia geral continua sendo a técnica mais indicada devido à complexidade do procedimento.

Os resultados desta revisão reforçam a importância de uma avaliação criteriosa na escolha da técnica anestésica, pois cada modalidade apresenta benefícios e riscos específicos. A anestesia regional destaca-se pelo potencial de reduzir complicações e otimizar a recuperação, enquanto a anestesia geral continua essencial em procedimentos de maior complexidade. A anestesia local permanece como uma técnica segura e eficiente para procedimentos de menor porte.

Portanto, a decisão anestésica deve ser baseada em uma análise individualizada que considere não apenas a segurança e eficácia da técnica, mas também os objetivos do procedimento cirúrgico e as

condições gerais do paciente. A integração entre as equipes cirúrgica e anestésica é fundamental para garantir melhores desfechos clínicos e promover a recuperação segura e eficiente.

5 CONCLUSÃO

Os dados analisados nesta revisão indicam que a escolha da técnica anestésica tem um impacto significativo nos desfechos pós-operatórios, influenciando fatores como o tempo de recuperação, a incidência de complicações e o controle da dor. A anestesia regional demonstrou ser particularmente vantajosa em determinadas cirurgias, como as ortopédicas e abdominais, por reduzir complicações, diminuir a necessidade de opióides e acelerar a recuperação, contribuindo para um menor tempo de internação e menor risco de tromboembolismo venoso. Além disso, essa técnica mostrou benefícios em pacientes idosos e com comorbidades, oferecendo um controle da dor mais eficiente e melhor recuperação funcional.

Por outro lado, a anestesia geral permanece essencial em procedimentos de grande porte e complexidade, como as cirurgias cardiovasculares e oncológicas, onde a necessidade de relaxamento muscular profundo e o controle das vias aéreas tornam-na indispensável. No entanto, a anestesia geral está associada a maiores riscos de complicações respiratórias, náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO), e em idosos, ao risco de disfunção cognitiva pós-operatória (POCD), o que demanda um monitoramento rigoroso e manejo adequado para otimizar a recuperação e reduzir riscos.

A escolha entre essas técnicas anestésicas deve, portanto, ser individualizada, considerando as condições clínicas do paciente, o tipo de cirurgia a ser realizada, a experiência da equipe médica e os riscos específicos de cada modalidade anestésica. A colaboração entre cirurgiões, anestesistas e outros profissionais da saúde é essencial para garantir uma abordagem integrada que vise a segurança e o bem-estar do paciente durante todo o processo cirúrgico.

Embora esta revisão tenha abordado uma ampla gama de estudos sobre técnicas anestésicas e seus efeitos nos desfechos pós-operatórios, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, a heterogeneidade dos estudos incluídos, tanto em termos de metodologias quanto de características dos pacientes e dos tipos de cirurgia, pode ter influenciado os resultados encontrados. Além disso, a qualidade dos estudos variou, com alguns apresentando amostras pequenas ou métodos de avaliação subjetivos. A falta de dados longitudinais sobre os efeitos a longo prazo das diferentes técnicas anestésicas também é uma limitação relevante, uma vez que muitos estudos se concentram nos resultados imediatos pós-operatórios.

Outro ponto de limitação foi a exclusão de artigos de revisão e relatos de caso, que poderiam oferecer uma visão mais abrangente sobre as práticas anestésicas em diferentes contextos clínicos. Embora a escolha dos critérios de inclusão tenha sido feita para garantir a qualidade e a confiabilidade dos dados, ela também pode ter restringido a variedade de informações disponíveis.



Estudos futuros podem explorar abordagens mais específicas, como a comparação direta entre anestesia geral e regional em populações de risco, como pacientes com comorbidades cardiovasculares ou respiratórias, para identificar quais técnicas proporcionam melhores resultados em termos de complicações e recuperação. Além disso, a pesquisa sobre estratégias combinadas de anestesia—como o uso de anestesia regional associada à anestesia geral em cirurgias complexas—pode oferecer insights valiosos sobre como maximizar a segurança do paciente e melhorar os desfechos pós-operatórios.

Outro campo promissor seria a avaliação dos efeitos a longo prazo das técnicas anestésicas, especialmente em pacientes idosos, para compreender melhor os riscos de complicações tardias, como a disfunção cognitiva pós-operatória. A implementação de ensaios clínicos randomizados controlados com maior amostra e seguimento a longo prazo pode fornecer evidências mais robustas e conclusivas.

Por fim, novas investigações podem ser direcionadas ao uso de tecnologias emergentes, como a monitorização de anestesia baseada em inteligência artificial (IA), para personalizar ainda mais as escolhas anestésicas e otimizar a segurança e eficácia durante o procedimento cirúrgico.

Esses estudos futuros são essenciais para continuar a aprimorar as práticas anestésicas, assegurando uma recuperação mais rápida, com menos complicações e melhor qualidade de vida para os pacientes após a cirurgia.



REFERÊNCIAS

ABDALLAH, F. W.; BRULL, R. Facilitatory effects of regional anesthesia on postoperative rehabilitation: current perspectives. **Local and Regional Anesthesia**, v. 6, p. 1-9, 2013.

ALMEIDA, L.; REZENDE, E. W. T.; SOUZA, A. T. Impacto da anestesia na função cognitiva pós-operatória em idosos. **Lumen et Virtus**, São José dos Pinhais, v. XV, n. XXXIX, p. 3480-3492, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/download/367/545/1353>. Acesso em: 18 jan. 2025.

CHAN, E. Y. et al. General anesthesia in cardiac surgery: perioperative management and outcomes. **Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia**, v. 33, n. 4, p. 1056-1064, 2019. Disponível em: <https://www.jcvaonline.com>. Acesso em: 18 jan. 2025.

CHAN, M. T. V.; CHENG, B. C. P.; LEE, T. M. C.; GIN, T. BIS-guided anesthesia decreases postoperative delirium and cognitive decline. **Journal of Neurosurgical Anesthesiology**, v. 25, n. 1, p. 33-42, 2013.

GUAY, J. et al. Neuraxial blockade for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: An overview of Cochrane systematic reviews. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com>. Acesso em: 18 jan. 2025.

ILFELD, B. M. et al. Local anesthetic infusion for postsurgical pain control: A review. **Anesthesia & Analgesia**, v. 126, n. 6, p. 2083-2095, 2018. Disponível em: <https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia>. Acesso em: 18 jan. 2025.

INOUYE, S. K. et al. Delirium in elderly people. **The Lancet**, v. 383, n. 9920, p. 911-922, 2016. Disponível em: <https://www.thelancet.com>. Acesso em: 18 jan. 2025.

JOHNSON, R. G.; WHITE, R. S. Anesthesia for the elderly surgical patient. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 33, n. 4, p. 587-603, 2017.

MEMTSOUDIS, S. G.; SUN, X.; CHIU, Y. L. et al. Perioperative comparative effectiveness of anesthetic technique in orthopedic patients. **Anesthesiology**, v. 118, n. 5, p. 1046-1058, 2013.

MEMTSOUDIS, S. G. et al. Perioperative care and anesthesia for hip fractures in the elderly: An international consensus statement. **Journal of Clinical Anesthesia**, v. 54, p. 1-11, 2019. Disponível em: <https://www.jcafulltext.com>. Acesso em: 18 jan. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Complicações relacionadas à anestesia. **Revista ESCS**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 45-50, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v23_n2_a07_complicacoes_relacionadas_anestesia.pdf. Acesso em: 18 jan. 2025.

NEUMANN, F. J. et al. Regional anesthesia reduces postoperative complications in high-risk patients. **European Heart Journal**, v. 39, n. 9, p. 789-797, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/euroheartj>. Acesso em: 18 jan. 2025.

NYSORA. **Anestesia Regional Oral y Maxilofacial**. NYSORA, 2017. Disponível em: <https://www.nysora.com>. Acesso em: 18 jan. 2025.

SILVA, J.; PEREIRA, M.; OLIVEIRA, C. Impacto das técnicas de anestesia regional na recuperação pós-operatória. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, [S.I.], v. 7, n. 2, p. 45-56, 2023. Disponível



em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/7998>. Acesso em: 18 jan. 2025.

WU, C. L.; RAJA, S. N. Treatment of acute postoperative pain. **The Lancet**, v. 384, n. 9954, p. 2235-2245, 2014.