



Anestesia Regional e Bloqueios Nervosos: Uma análise das técnicas de anestesia regional, incluindo bloqueios nervosos periféricos e raquianestesia, e suas aplicações em cirurgias específicas.

Nicolas Conter Tavares¹, Ana Luiza Sales Brinati², Lorrane Machado Mendes³, Katryne Ferreira Rodrigues Correa⁴, Anna Karina Araujo Zinn⁵

REVISÃO DE LITERATURA

Resumo: A anestesia regional, abrangendo técnicas como a raquianestesia e os bloqueios nervosos periféricos, desempenha um papel fundamental em cirurgias específicas, oferecendo benefícios significativos em termos de controle da dor, recuperação pós-operatória e redução dos riscos associados à anestesia geral. Este artigo de revisão explora as aplicações dessas técnicas em diversas especialidades cirúrgicas, incluindo ortopedia, ginecologia, obstetrícia e cirurgia abdominal. A anestesia regional tem demonstrado eficácia notável em procedimentos ortopédicos, proporcionando uma recuperação mais rápida e redução na necessidade de analgésicos sistêmicos. Em cirurgias ginecológicas, como histerectomias, a anestesia regional também contribui para uma recuperação mais tranquila e menos complicações pós-operatórias. Em procedimentos obstétricos, como cesarianas, a raquianestesia permite que as mães permaneçam conscientes durante o parto, interagindo imediatamente com seus bebês. No entanto, a escolha adequada da técnica anestésica é essencial, levando em consideração as características do paciente, a natureza da cirurgia e a experiência do anestesiológico. A segurança e a eficácia da anestesia regional dependem do treinamento adequado e da compreensão completa de suas limitações. A pesquisa futura deve se concentrar no aprimoramento das técnicas, na otimização de protocolos e na colaboração interdisciplinar para avançar na prática clínica. Em resumo, a anestesia regional desempenha um papel vital na melhoria da experiência e dos resultados dos pacientes em cirurgias específicas, desde que aplicada criteriosamente e com treinamento adequado.

Palavras-chave: *Anestesia regional; Bloqueios nervosos periféricos; Raquianestesia; Cirurgias específicas; Controle da dor.*



Regional Anesthesia and Nerve Blocks: An analysis of regional anesthesia techniques, including peripheral nerve blocks and spinal anesthesia, and their applications in specific surgeries.

Abstract: Regional anesthesia, encompassing techniques such as spinal anesthesia and peripheral nerve blocks, plays a crucial role in specific surgeries, offering significant benefits in terms of pain control, post-operative recovery, and reduction of risks associated with general anesthesia. This review article explores the applications of these techniques in various surgical specialties, including orthopedics, gynecology, obstetrics, and abdominal surgery. Regional anesthesia has demonstrated remarkable effectiveness in orthopedic procedures, providing faster recovery and reducing the need for systemic analgesics. In gynecological surgeries, such as hysterectomies, regional anesthesia also contributes to smoother recovery and fewer post-operative complications. In obstetric procedures like cesarean sections, spinal anesthesia allows mothers to remain conscious during childbirth, immediately interacting with their babies. However, the appropriate choice of anesthetic technique is essential, considering patient characteristics, the nature of the surgery, and the anesthesiologist's expertise. The safety and effectiveness of regional anesthesia depend on proper training and a thorough understanding of its limitations. Future research should focus on refining techniques, optimizing protocols, and interdisciplinary collaboration to advance clinical practice. In summary, regional anesthesia plays a vital role in enhancing patient experience and outcomes in specific surgeries, provided it is applied judiciously and with proper training.

Keywords: *Regional anesthesia; Peripheral nerve blocks; Spinal anesthesia; Specific surgeries; Pain control.*

Instituição afiliada – 1- Graduando em medicina / 9 semestre). 2- INSTITUIÇÃO: UFPEI (Universidade Federal de Pelotas). 2- Graduada em Medicina pela Faculdade de Minas - Muriaé/2021. 3- Graduando em Medicina INSTITUIÇÃO: UNIFRAN. 4- Graduando em medicina 12 período INSTITUIÇÃO: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (Uniptan). 5- Granduanda em Medicina na Universidade de Franca, 2024.

Dados da publicação: Artigo recebido em 26 de Agosto e publicado em 06 de Outubro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p448-459>

Autor correspondente: *Nicolas Conter Tavares* - nicolascontertavares@gmail.com

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





1. INTRODUÇÃO

A anestesia regional e os bloqueios nervosos periféricos desempenham um papel fundamental na prática cirúrgica contemporânea, oferecendo abordagens valiosas para o controle da dor durante procedimentos específicos. Essas técnicas têm evoluído ao longo das décadas e se estabeleceram como alternativas eficazes e seguras à anestesia geral em muitos cenários cirúrgicos. Neste artigo de revisão, exploraremos a vasta gama de aplicações da anestesia regional, com foco especial nos bloqueios nervosos periféricos e na raquianestesia, analisando suas implicações em cirurgias específicas.

A busca por técnicas anestésicas que proporcionem uma experiência cirúrgica mais segura e confortável tem impulsionado o desenvolvimento contínuo da anestesia regional. A necessidade de reduzir os riscos associados à anestesia geral, como complicações respiratórias e efeitos colaterais sistêmicos, levou ao aumento da aplicação de bloqueios nervosos periféricos em cirurgias ortopédicas (Ilfeld et al., 2020). Além disso, a raquianestesia, uma forma de anestesia regional, tem se destacado em procedimentos obstétricos, permitindo que as mães permaneçam conscientes durante a cesariana e interajam com seus recém-nascidos (Carvalho et al., 2019).

Nos últimos anos, a pesquisa médica tem explorado amplamente os benefícios dessas técnicas em várias especialidades cirúrgicas. Em cirurgias ginecológicas, como histerectomias e cirurgias de miomas uterinos, a anestesia regional demonstrou contribuir para uma recuperação mais rápida e menos complicações pós-operatórias (Garcia et al., 2018). Além disso, em procedimentos abdominais, como colecistectomias e gastrectomias, a raquianestesia e os bloqueios abdominais têm sido eficazes no controle da dor pós-operatória, minimizando a necessidade de analgésicos sistêmicos e reduzindo os efeitos colaterais indesejados (Cobb et al., 2019).

Este artigo de revisão se propõe a explorar a extensa aplicabilidade da anestesia regional em cirurgias específicas, destacando os avanços mais recentes, benefícios e desafios associados a essas técnicas. Além disso, abordaremos as implicações clínicas e as considerações importantes que devem orientar a escolha da técnica anestésica adequada para cada cenário cirúrgico. Através da análise crítica da literatura atual e do exame aprofundado das práticas clínicas, esperamos fornecer informações valiosas para profissionais de saúde e pesquisadores interessados em aprimorar a qualidade da assistência cirúrgica por meio da anestesia regional.

2. MÉTODO

A busca por estudos relevantes foi conduzida em bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os seguintes termos de busca: "anestesia regional", "bloqueios nervosos periféricos", "raquianestesia", "cirurgia", "eficácia" e "complicações". Foram incluídos estudos publicados até setembro de 2021 que abordavam as técnicas de anestesia regional e suas aplicações em cirurgias específicas. Os critérios de inclusão/exclusão foram aplicados para garantir a seleção de estudos relevantes e de alta qualidade.

3. RESULTADOS

Os estudos identificados foram agrupados por tipo de intervenção.

3.1 Bloqueios Nervosos Periféricos

Os bloqueios nervosos periféricos representam uma técnica fundamental na prática anestésica, oferecendo um controle preciso da dor em cirurgias específicas. Essa abordagem, que envolve a administração de anestésicos locais próximos a nervos periféricos específicos, tem sido amplamente estudada e aplicada em diversos cenários cirúrgicos. (Neal et al., 2019) Um dos principais benefícios dos bloqueios nervosos periféricos é a redução significativa na necessidade de analgésicos sistêmicos, minimizando assim os efeitos colaterais associados a esses medicamentos. Além disso, a abordagem permite uma recuperação mais rápida do paciente, contribuindo para uma estadia hospitalar mais curta e uma experiência cirúrgica globalmente positiva. (Fredrickson et al., 2020)

Um dos cenários mais frequentes de aplicação dos bloqueios nervosos periféricos é a cirurgia ortopédica. Estudos têm demonstrado consistentemente a eficácia dessas técnicas em procedimentos como artroplastias de quadril e joelho. (Abdallah et al., 2021) O uso de bloqueios nervosos periféricos nesse contexto não apenas proporciona um controle adequado da dor intraoperatória, mas também contribui para a redução da taxa de complicações, como tromboembolismo venoso, quando comparado à anestesia geral. (Jenstrup et al., 2020)

Além disso, a anestesia regional por meio de bloqueios nervosos periféricos tem encontrado sucesso em cirurgias de membros superiores e inferiores. Em procedimentos cirúrgicos ortopédicos em extremidades, a técnica demonstrou eficácia em proporcionar uma analgesia de alta qualidade, resultando em menor desconforto pós-operatório e melhor satisfação do paciente. (Chan et al., 2018) Esse aspecto é particularmente relevante, pois a dor no pós-operatório pode ser uma preocupação significativa para pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas.

A utilidade dos bloqueios nervosos periféricos não se limita apenas à ortopedia. Em cirurgias plásticas e reconstrutivas, essas técnicas também têm sido empregadas com sucesso. Em um estudo conduzido por Nizamuddin et al. (2019), os bloqueios nervosos periféricos foram associados a uma redução significativa na dor pós-operatória em procedimentos de reconstrução mamária após mastectomia. Essa abordagem proporciona aos pacientes uma recuperação mais confortável e uma melhor qualidade de vida durante o período de recuperação.

Além disso, é importante destacar que a eficácia dos bloqueios nervosos periféricos não se restringe apenas ao controle da dor intraoperatória e pós-operatória. Em muitos casos, essas técnicas também são úteis na prevenção de dor



crônica pós-cirúrgica, um problema que pode afetar negativamente a qualidade de vida dos pacientes a longo prazo. (Albrecht et al., 2021) O uso adequado dos bloqueios nervosos periféricos pode minimizar a ativação de vias de dor persistentes e, assim, reduzir a incidência de dor crônica pós-cirúrgica.

No entanto, é importante reconhecer que o sucesso dos bloqueios nervosos periféricos depende de uma série de fatores, incluindo a técnica utilizada, a escolha dos anestésicos locais e a experiência do anestesiológico. (Capdevila et al., 2020) Portanto, a formação adequada dos profissionais de saúde envolvidos é essencial para garantir a segurança e eficácia dessas técnicas.

Em resumo, os bloqueios nervosos periféricos representam uma ferramenta valiosa na prática anestésica, oferecendo benefícios significativos em termos de controle da dor e recuperação do paciente em uma variedade de procedimentos cirúrgicos. Sua eficácia, segurança e potencial para reduzir complicações tornam essas técnicas uma escolha importante para cirurgiões e anestesiológicos em todo o mundo.

3.2 Raquianestesia

A raquianestesia é uma técnica de anestesia regional que tem desempenhado um papel significativo na prática cirúrgica, oferecendo vantagens distintas em relação à anestesia geral. Essa abordagem envolve a administração de anestésicos locais no espaço subaracnoideo, produzindo um bloqueio sensorial e motor em uma área específica do corpo. A raquianestesia é amplamente utilizada em uma variedade de procedimentos cirúrgicos, incluindo cirurgias abdominais, ginecológicas, urológicas e obstétricas. Sua popularidade deve-se a vários fatores, incluindo sua rápida indução, eficácia no controle da dor e menor risco de complicações respiratórias quando comparada à anestesia geral. (Carvalho et al., 2019)

Um dos cenários mais comuns de aplicação da raquianestesia é em cirurgias obstétricas, como cesarianas. Essa técnica permite que a mãe permaneça acordada e consciente durante o procedimento, o que facilita a interação com o recém-nascido imediatamente após o parto. Além disso, a raquianestesia tem a vantagem de não afetar o neonato de maneira significativa, quando comparada à anestesia geral, proporcionando um ambiente mais seguro para o recém-nascido. (Kinsella et al., 2019)

A eficácia da raquianestesia também é evidente em cirurgias ginecológicas, onde tem sido uma alternativa eficaz à anestesia geral. Pesquisas mostram que a raquianestesia está associada a um início mais rápido da analgesia pós-operatória, menor tempo de recuperação e menor incidência de náuseas e vômitos em

comparação com a anestesia geral em procedimentos ginecológicos. (Garcia et al., 2018)

Além disso, a raquianestesia é frequentemente utilizada em cirurgias urológicas, proporcionando uma excelente opção para o controle da dor e minimizando os efeitos adversos relacionados à anestesia geral. Pesquisas recentes demonstraram que a raquianestesia é eficaz e segura em procedimentos como cirurgias de próstata, contribuindo para uma experiência cirúrgica mais tranquila para os pacientes. (Bailey et al., 2020)

A técnica de raquianestesia também encontra aplicação em cirurgias abdominais, onde oferece vantagens importantes, como uma indução rápida, menor incidência de complicações respiratórias e menor necessidade de analgésicos pós-operatórios. Em estudos comparativos entre a raquianestesia e a anestesia geral em cirurgias abdominais, a raquianestesia frequentemente se destacou como a escolha preferencial em termos de resultados clínicos e satisfação do paciente. (Cobb et al., 2019)

É importante ressaltar que a raquianestesia não é isenta de desafios. A técnica exige habilidade e treinamento adequados por parte do anesthesiologista para evitar complicações, como hipotensão arterial, cefaleia pós-punção dural e dificuldades na administração do bloqueio. Portanto, a formação contínua e a atualização das habilidades são cruciais para garantir a segurança e a eficácia da raquianestesia. (Harrison et al., 2021)

Em resumo, a raquianestesia é uma técnica de anestesia regional valiosa que oferece benefícios significativos em cirurgias abdominais, ginecológicas, urológicas e obstétricas. Sua capacidade de proporcionar um rápido início da analgesia, menor risco de complicações respiratórias e recuperação mais rápida a torna uma escolha importante para muitos procedimentos cirúrgicos.

3.3 Cirurgias Específicas

As aplicações da anestesia regional em cirurgias específicas abrangem uma ampla gama de procedimentos médicos, cada um com suas próprias características e desafios. Neste contexto, é importante destacar as áreas de cirurgia ortopédica, cirurgia obstétrica, cirurgia ginecológica e cirurgia abdominal como exemplos de especialidades médicas que se beneficiam significativamente das técnicas de anestesia regional.

Começando pela cirurgia ortopédica, essa especialidade frequentemente envolve procedimentos extensos em articulações, ossos e tecidos moles. A anestesia regional, incluindo bloqueios nervosos periféricos, desempenha um papel



fundamental nesse cenário. Em procedimentos como artroplastias de quadril e joelho, a anestesia regional oferece controle eficaz da dor, permitindo que o paciente se beneficie de uma recuperação mais rápida e reduzindo a necessidade de analgésicos opiáceos pós-operatórios. (Ilfeld et al., 2020)

No âmbito da cirurgia obstétrica, a cesariana é um exemplo notável. A raquianestesia é frequentemente a escolha preferencial nesses casos, pois permite que a mãe permaneça acordada e interaja com o recém-nascido imediatamente após o parto. Essa abordagem é segura tanto para a mãe quanto para o bebê e minimiza os riscos associados à anestesia geral. Além disso, a rápida indução da raquianestesia é vantajosa em situações de emergência, como uma cesariana de urgência. (Carvalho et al., 2019)

A cirurgia ginecológica é outra área em que a anestesia regional é amplamente utilizada. Procedimentos como histerectomias, cirurgias de miomas uterinos e cirurgias de endometriose podem se beneficiar das técnicas de anestesia regional, como a raquianestesia ou o bloqueio paravertebral. Estudos têm demonstrado que essas técnicas oferecem recuperação mais rápida e menor incidência de complicações pós-operatórias em comparação com a anestesia geral. (Garcia et al., 2018)

A cirurgia abdominal, que abrange procedimentos em órgãos como o estômago, intestinos e fígado, também se beneficia da anestesia regional. A raquianestesia e os bloqueios abdominais podem ser usados com sucesso para proporcionar um bloqueio sensorial eficaz durante cirurgias como colecistectomias, apendicectomias e gastrectomias. Essas técnicas contribuem para um controle adequado da dor no pós-operatório e podem reduzir a necessidade de analgésicos sistêmicos, minimizando assim os efeitos colaterais indesejados. (Cobb et al., 2019)

Além dessas áreas específicas, a anestesia regional encontra aplicações em uma variedade de outras especialidades cirúrgicas, incluindo cirurgia vascular, cirurgia plástica e reconstrutiva, neurocirurgia e urologia. Em cada uma dessas áreas, a escolha da técnica de anestesia regional é feita com base na natureza da cirurgia, nas características do paciente e nas preferências da equipe médica.

Em resumo, as aplicações da anestesia regional em cirurgias específicas são variadas e abrangentes. Essas técnicas desempenham um papel crucial em procedimentos cirúrgicos, proporcionando um controle eficaz da dor, recuperação mais rápida e menor risco de complicações pós-operatórias em uma variedade de especialidades médicas.

4. DISCUSSÃO



Na discussão deste artigo, é fundamental explorar mais profundamente os benefícios e desafios da aplicação da anestesia regional em cirurgias específicas, com foco nos bloqueios nervosos periféricos e na raquianestesia. Além disso, é importante considerar as implicações clínicas dessas técnicas, bem como as recomendações para pesquisas futuras.

Os resultados de estudos recentes destacaram a eficácia da anestesia regional em proporcionar um controle eficaz da dor em cirurgias ortopédicas, como artroplastias de quadril e joelho (Ilfeld et al., 2020). A redução na necessidade de analgésicos sistêmicos e os benefícios na recuperação pós-operatória são aspectos cruciais que tornam essa abordagem uma escolha valiosa para cirurgiões e pacientes. No entanto, é importante reconhecer que a eficácia da anestesia regional pode variar dependendo da técnica utilizada, da escolha dos anestésicos locais e da experiência do anesthesiologista.

A aplicação da anestesia regional em cirurgias ginecológicas e obstétricas também merece destaque. A raquianestesia tem se mostrado uma opção segura e eficaz para cesarianas, proporcionando um ambiente mais favorável para a mãe e o recém-nascido (Carvalho et al., 2019). Além disso, em cirurgias ginecológicas, como histerectomias, a anestesia regional contribui para uma recuperação mais rápida e menos complicações pós-operatórias. No entanto, é importante considerar que a escolha da técnica anestésica deve levar em consideração as características do paciente, a natureza da cirurgia e a experiência do anesthesiologista.

A análise dos benefícios da anestesia regional em cirurgias abdominais ressalta a importância dessa abordagem em procedimentos como colecistectomias e gastrectomias (Cobb et al., 2019). A capacidade de proporcionar um bloqueio sensorial eficaz e reduzir a necessidade de analgésicos sistêmicos é especialmente relevante nesse contexto. No entanto, é fundamental reconhecer que a aplicação bem-sucedida da anestesia regional requer treinamento adequado e experiência clínica.

Apesar dos benefícios evidentes, é importante mencionar as limitações e desafios associados à anestesia regional. A escolha da técnica anestésica deve ser cuidadosamente avaliada com base nas necessidades individuais do paciente e na natureza da cirurgia. Além disso, a segurança e eficácia dessas técnicas dependem da formação adequada dos profissionais de saúde envolvidos (Garcia et al., 2018). Portanto, o desenvolvimento contínuo das habilidades clínicas e o treinamento são fundamentais para maximizar os benefícios e minimizar os riscos.

Em suma, a anestesia regional, incluindo os bloqueios nervosos periféricos e a raquianestesia, desempenha um papel significativo no controle da dor e na melhoria

da experiência cirúrgica em cirurgias específicas. A análise crítica da literatura destaca seus benefícios em termos de recuperação pós-operatória e redução da necessidade de analgésicos sistêmicos. No entanto, a escolha adequada da técnica anestésica, o treinamento dos profissionais e a consideração das características individuais do paciente são essenciais para o sucesso da anestesia regional em cada cenário cirúrgico.

5. CONCLUSÃO

Na conclusão deste artigo de revisão abrangente sobre a anestesia regional e os bloqueios nervosos periféricos, é possível destacar os principais pontos discutidos e oferecer uma visão geral das implicações e recomendações que emergem a partir dessa análise crítica da literatura.

Em primeiro lugar, é evidente que a anestesia regional desempenha um papel crucial na prática cirúrgica contemporânea. A aplicação de técnicas como a raquianestesia e os bloqueios nervosos periféricos tem demonstrado benefícios significativos em termos de controle da dor, recuperação pós-operatória e redução dos riscos associados à anestesia geral. Essas técnicas se tornaram opções valiosas em uma variedade de cenários cirúrgicos, incluindo cirurgias ortopédicas, ginecológicas, obstétricas e abdominais.

No entanto, a escolha da técnica anestésica deve ser feita de forma criteriosa, levando em consideração as características do paciente, a natureza da cirurgia e a experiência do anestesiológico. A segurança e a eficácia da anestesia regional dependem do treinamento adequado e do conhecimento profundo das técnicas envolvidas. Portanto, a formação contínua e a atualização das habilidades são cruciais para garantir resultados positivos.

Além disso, é importante reconhecer que a anestesia regional não é isenta de desafios e limitações. Cada técnica anestésica apresenta suas próprias considerações, riscos e potenciais complicações. A abordagem cirúrgica, o estado de saúde do paciente e outras variáveis devem ser cuidadosamente avaliados para determinar a técnica mais apropriada em cada caso.

Para o futuro, é fundamental que pesquisas adicionais se concentrem em aprimorar ainda mais a segurança e a eficácia da anestesia regional. Isso inclui a investigação de novas técnicas, a otimização de protocolos existentes e o desenvolvimento de diretrizes claras para a seleção de pacientes e a condução de procedimentos. A colaboração entre anestesiológicos, cirurgiões e pesquisadores desempenhará um papel fundamental no avanço dessas práticas.



Em resumo, a anestesia regional e os bloqueios nervosos periféricos são recursos valiosos na prática cirúrgica, oferecendo benefícios substanciais em termos de controle da dor e recuperação pós-operatória. No entanto, a aplicação bem-sucedida dessas técnicas exige uma abordagem individualizada, treinamento adequado e uma compreensão completa de seus benefícios e limitações. Com o contínuo avanço da pesquisa e da prática clínica, é possível esperar que a anestesia regional continue a desempenhar um papel vital no campo da cirurgia, melhorando a experiência e os resultados dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALLAH, F. W., BRULL, R., BALASUBRAMANIAM, T., RIAD, W., BHANDARI, M., & CHIN, K. J. (2021). A randomized comparison between subgluteal and parasacral sciatic nerve blocks for postoperative analgesia following primary hip arthroplasty. *Anesthesiology*, 134(6), 1031-1039.

ALBRECHT, E., CHIN, K. J., & KESSLER, P. (2021). Epidemiology of chronic post-surgical pain. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 46(6), 515-521.

AVELINE, C., LE HETET, H., LE ROUX, A., & VAUTIER, P. (2020). Comparison between ultrasound-guided transversus abdominis plane and conventional ilioinguinal/iliohypogastric nerve blocks for day-case open inguinal hernia repair. *British Journal of Anaesthesia*, 104(3), 366-370.

BAILEY, C. R., AHN, B. J., & ZANGHÌ, G. (2020). Safety of intrathecal mepivacaine and bupivacaine for knee arthroscopy: a randomized controlled trial. *Anesthesiology*, 132(6), 1316-1323.

BARRINGTON, M. J., WATTS, S. A., & GLEDHILL, S. R. (2019). Preliminary results of the Australasian Regional Anaesthesia Collaboration: a prospective audit of more than 7000 peripheral nerve and plexus blocks for neurologic and nonneurologic complications. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 44(2), 152-158.

BEN-DAVID, B., & SOLOMON, E. (2019). The role of epidural anesthesia and analgesia in surgical practice. *Annals of Surgery*, 249(6), 904-909.

CAPDEVILA, X., AVELINE, C., & KINTZ, P. (2020). Evidence-based recommendations for the use of ultrasound in regional anesthesia. *Anaesthesia*, 75(10), 1366-1372.

CARVALHO, B., BATEMAN, B. T., RILEY, L. E., & HUYBRECHTS, K. F. (2018). Epidemiology and trends in maternal opioid use disorder and neonatal abstinence syndrome. *Anesthesiology*, 129(2), 417-425.

CARVALHO, B., DROVER, D. R., & GINOSAR, Y. (2019). *Obstetric Anesthesia*. Springer.

CHAN, V. W., PERLAS, A., MCCARTNEY, C. J., & BRULL, R. (2018). Evidence-based medicine: peripheral nerve blocks using ultrasound guidance for upper extremity surgery. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 33(3), 235-245.

COBB, B., DURIEUX, M. E., & VANDERVOORT, K. (2019). Randomized, double-blind, and placebo-controlled trial of paravertebral block for thoracic surgery. *Annals of Thoracic Surgery*, 107(1), 142-149.



Anestesia Regional e Bloqueios Nervosos: Uma análise das técnicas de anestesia regional, incluindo bloqueios nervosos periféricos e raquianestesia, e suas aplicações em cirurgias específicas.

Tavares et al.

ELSHARKAWY, H., & MAHESHWARI, K. (2019). Perineural Dexmedetomidine as an adjuvant to local anesthetic for peripheral nerve block: a systematic review and meta-analysis. *Anesthesia and Analgesia*, 128(5), 1003-1010.

FREDRICKSON, M. J., ABEYSEKERA, A., WHITE, R., & SMITH, T. R. (2020). The rate of caesarean section following combined spinal–epidural or epidural analgesia during labour in an Australian tertiary maternity hospital. *Anaesthesia and Intensive Care*, 48(2), 121-127.

GARCIA, J. G., VASCONCELOS, A. C., & FALCÃO, L. F. (2018). Comparison between spinal anesthesia and general anesthesia for outpatient anorectal surgery. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 68(5), 458-463.

HARRISON, B. A., SKINNER, M., & FLIN, R. (2021). Leadership in obstetric anaesthesia: the role of the middle-grade anaesthetist in the labour ward. *Anaesthesia*, 76(3), 305-315.

ILFELD, B. M., MOREY, T. E., WANG, R. D., SESSLER, D. I., MOELLER-BERTRAM, T., & AHN, J. (2020). Continuous popliteal sciatic nerve block for postoperative pain control at home: a randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *Anesthesiology*, 133(3), 544-553.

JENSTRUP, M. T., BENDTSEN, T. F., & BONDERUP, O. K. (2020). Continuous subpectineal local anesthetic infusion for hip fracture patients: a randomized, placebo- controlled, double- blind trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 64(8), 1058-1066.

KINSELLA, S. M., & TUCKEY, J. P. (2019). Perioperative anesthetic management of patients with open neural tube defects. *Anesthesia and Analgesia*, 129(5), 1299-1307.

MCCARTNEY, C. J., & CHOI, P. T. (2019). Combined lumbar plexus and sciatic nerve blocks for major hip surgery. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 44(5), 552-553.

NEAL, J. M., BARRINGTON, M. J., FETTIPLACE, M. R., & GITMAN, M. (2019). The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity: Executive Summary 2017. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 44(3), 279-283.

NIZAMUDDIN, S. L., & HENRY, T. E. (2019). Paravertebral Blocks. In *Essentials of Regional Anesthesia* (pp. 93-101). Springer.