

## **Associação de adjuvantes (dexametasona x dexmedetomidina) em bloqueio de nervo periférico: uma revisão de literatura**

**Association of Adjuvants (dexamethasone X dexmedetomidine) in peripheral never block: a literature review**

**Asociación de adyuvantes (dexametasona x dexmedetomidina) en el bloqueo nervioso periférico: revisión de la literatura**

Recebido: 25/01/2023 | Revisado: 04/02/2023 | Aceitado: 05/02/2023 | Publicado: 11/02/2023

**Rafael Pedro da Silva Marinho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5901-8526>

ESCS/Rede – Centro de Ensino e Treinamento (CET) Instituto Hospital de Base do Distrito Federal, Brasil  
E-mail: [rafaelmarinho708@gmail.com](mailto:rafaelmarinho708@gmail.com)

**Nádia Marisa Sotério de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2854-8564>

ESCS/Rede – Centro de Ensino e Treinamento (CET) Instituto Hospital de Base do Distrito Federal, Brasil  
E-mail: [nadiasoterio@gmail.com](mailto:nadiasoterio@gmail.com)

### **Resumo**

**Objetivo:** investigar na literatura os efeitos da associação dos adjuvantes dexametasona e dexmedetomidina aos anestésicos locais em bloqueios de nervo periférico. **Método:** Trata-se de uma revisão de literatura sistemática, através da busca nas bases de dados, sendo eles: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE/PubMed), *Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde* (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO). A coleta dos dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2022. Os critérios de inclusão foram: estudos randomizados, retrospectivos, prospectivos, transversais e relato de caso, sem distinção de sexo ou raça, que utilizaram dexametasona ou dexmedetomidina ou ambos para bloqueios dos nervos periféricos e publicados nos últimos 10 anos (2012-2022). Os critérios de exclusão foram: uso de outras substâncias que não são caracterizadas como anestésicos ou vasoconstritores; memoriais, cartas editoriais, resenhas, pesquisas com indivíduos que apresentavam comorbidades, como doença vascular periférica, alergia aos anestésicos locais, grávidas, histórico de doença cardiovascular ou hepática. **Resultados:** Foram identificados 532 estudos relevantes das bases de dados pesquisadas, destes, foram excluídos 329 após a verificação dos títulos e, 203 dos restantes artigos foram analisados com base no título e na sua compatibilidade com os critérios de inclusão e exclusão. Estes tiveram seus resumos lidos, sendo 09 deles selecionados para avaliação de texto completo para elegibilidade e posterior inclusão na análise qualitativa. **Conclusão:** A revisão demonstrou que a dexametasona e dexmedetomidina são bons adjuvantes quando utilizados em bloqueios de nervos periféricos, aumentando a duração da analgesia, porém com algumas diferenças de efeitos.

**Palavras-chave:** Bloqueio nervoso; Nervos periféricos; Dexametasona; Dexmedetomidina.

### **Abstract**

**Objective:** to investigate in the literature the effects of the association of dexamethasone and dexmedetomidine adjuvants in peripheral nerve blocks with local anesthetics. **Method:** This is a systematic literature review, through the search in the databases, namely: *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (MEDLINE/PubMed), *Latin American Literature in Health Sciences* (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Data collection took place from September to November 2022. The inclusion criteria were: randomized, retrospective, prospective, cross-sectional and case report studies, without distinction of gender or race, which used dexamethasone or dexmedetomidine or both for blockade of the peripheral nerves and published in the last 10 years (2012-2022). Regarding the exclusion criteria were: the use of other substances that are not characterized as anesthetics or vasoconstrictors; memorials, editorial letters, reviews, research with individuals who had comorbidities, such as peripheral vascular disease, allergy to local anesthetics, pregnant women, history of cardiovascular or liver disease, and studies with more than 10 years of publication. **Results:** 532 relevant studies were identified from the searched databases, of which 329 were excluded after checking the titles, and 203 of the remaining articles were analyzed based on the title and its compatibility with the inclusion and exclusion criteria. These had their abstracts read, 09 of which were selected for full-text evaluation for eligibility and subsequently included in the qualitative analysis. **Conclusion:** The review demonstrated that dexamethasone and dexmedetomidine are good adjuvants when used in peripheral nerve blocks, increasing the duration of analgesia, but with some differences in effects.

**Keywords:** Nerve block; Peripheral nerves; Dexamethasone; Dexmedetomidine.

## Resumen

**Objetivo:** investigar en la literatura los efectos de la asociación de dexametasona y dexmedetomidina como coadyuvantes de los anestésicos locales en los bloqueos de nervios periféricos. **Método:** Se trata de una revisión sistemática de la literatura, a través de la búsqueda en las bases de datos, a saber: Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE/PubMed), Latin American Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO). La recolección de datos se llevó a cabo de septiembre a noviembre de 2022. Los criterios de inclusión fueron: estudios aleatorizados, retrospectivos, prospectivos, transversales y reportes de casos, sin distinción de género o raza, que usaron dexametasona o dexmedetomidina o ambas para el bloqueo de los nervios periféricos y publicados en los últimos 10 años (2012-2022). Los criterios de exclusión fueron: uso de otras sustancias que no se caractericen como anestésicos o vasoconstrictores; memoriales, cartas editoriales, reseñas, investigaciones con personas que tenían comorbilidades, como enfermedad vascular periférica, alergia a los anestésicos locales, mujeres embarazadas, antecedentes de enfermedad cardiovascular o hepática. **Resultados:** se identificaron 532 estudios relevantes a partir de las bases de datos buscadas, de los cuales 329 fueron excluidos después de verificar los títulos, y 203 de los artículos restantes se analizaron en función del título y su compatibilidad con los criterios de inclusión y exclusión. Estos tuvieron sus resúmenes leídos, con 09 de ellos seleccionados para la evaluación de texto completo para la elegibilidad y posterior inclusión en el análisis cualitativo. **Conclusión:** La revisión mostró que la dexametasona y la dexmedetomidina son buenos adyuvantes cuando se usan en bloqueos de nervios periféricos, aumentando la duración de la analgesia, pero con algunas diferencias en los efectos.

**Palabras clave:** Bloqueo nervioso; Nervios periféricos; Dexametasona; Dexmedetomidina.

## 1. Introdução

De acordo com a literatura, dor é definida como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”. Ressaltando que tal conceito foi revisado e atualizado em 2020 (Raja et al., 2020). Tal novo conceito abrange as mais variadas experiências de dor, sua diversidade e complexidade, validado tanto para dor aguda como crônica; sendo aplicável a todas as condições de dor, a humanos e animais e, principalmente, definido pela perspectiva da pessoa que sente a dor (Desantana et al., 2020).

A dor aguda pós-operatória inicia com o trauma cirúrgico, após estimulação nociceptiva provocada pela incisão cirúrgica em tecidos ou órgãos, apresenta intensidade máxima ou crítica nas 24 horas subsequentes à cirurgia, sendo autolimitada, com progressiva redução da intensidade (Costa & Abelha, 2018).

Dados demonstram que mais de 80% dos pacientes submetidos à procedimentos cirúrgicos apresentam dor aguda pós-operatória, destes, aproximadamente 75% se referem à dor moderada a intensa. O tratamento adequado associa-se aos melhores desfechos clínicos, de modo contrário, pode ter impacto negativo na experiência pós-operatória dos pacientes (Nobre et al., 2020; Fernandes et al., 2021).

O bloqueio de nervo periférico (BNP) é uma técnica anestésica que proporciona anestesia cirúrgica e analgesia pós-operatória. Além disso, a depender da condição clínica do paciente, os bloqueios periféricos oferecem benefícios superiores em relação às anestésias do neuroeixo ou anestesia geral (AG) (Prasad et al., 2020).

Os bloqueios de nervos periféricos têm sido cada vez mais usados em vários tipos de cirurgias, visto que apresentam benefícios como os efeitos analgésicos de longa duração, além de permitir que ocorra um relaxamento muscular e de analgesia durante o período pós-operatório, possibilitando bom controle da dor pós-operatória, um alto nível de segurança ao paciente e alta hospitalar precoce (Fernandes et al., 2021).

Com a intenção de prolongar o efeito analgésico dos BNP, têm sido utilizados cateteres perineurais para administração contínua de anestésicos locais (AL). Pacientes que recebem analgesia perineural relatam escores de dor de 4 ou mais (Xiong et al., 2021). A outra opção é combinar os anestésicos locais com drogas adjuvantes que podem prolongar a duração da analgesia do BNP. Os mais populares, epinefrina e clonidina, supostamente duram em torno de 2 horas (Paula & Ruiz Neto, 2020).

Atualmente, os adjuvantes mais utilizados são dexametasona e dexmedetomidina, que são clinicamente eficazes no prolongamento do tempo de analgesia do BNP (Anaya et al., 2018).

A dexametasona é um glicocorticoide altamente potente, cuja ação pode prolongar os efeitos do BNP, quando usado em combinação com anestésicos locais. Esse efeito parece ser mediado por múltiplos mecanismos de ação, como vasoconstrição local e/ou efeitos diretos em nervos periféricos, porém, seu uso em cirurgia ambulatorial não está bem estabelecido, pois a maioria das pesquisas foram realizadas em pacientes com maior tempo de internação (Vasconcelos et al., 2021).

O uso perioperatório de dexametasona reduz a liberação de bradicinina, interleucina-1, interleucina-2 e interleucina-6 e a produção de prostaglandinas. Além disso, a transmissão de impulsos nas fibras C pode ser diminuída. A dexametasona liga-se muito menos às proteínas plasmáticas do que a outros glicocorticóides, sofre metabolismo hepático e produz metabólitos inativos (TORRENT, 2018). Notavelmente, 65% da dexametasona são excretados na urina em 24 horas. A injeção intramuscular atinge o pico de concentração plasmática em uma hora (Anaya et al., 2018).

A dexmedetomidina, outra medicação em evidência, agonista alfa-2, tem sido utilizada em pacientes sob ventilação mecânica devido aos seus efeitos analgésicos, hipnóticos, ansiolíticos e sedativos. Estudos demonstram que tal medicamento diminui a necessidade de anestésicos opioides e agentes inalatórios, com estabilidade hemodinâmica, produzindo analgesia por meio da ativação de neurônios colinérgicos espinhais, os efeitos vasculares dessas drogas são observados durante a primeira hora de administração. O uso de dexmedetomidina como adjuvante na anestesia locorregional, em adição aos anestésicos locais, tem se mostrado uma alternativa eficaz, pois proporciona estabilidade hemodinâmica e analgesia, melhorando a qualidade do procedimento anestésico e o controle da dor pós-operatória (Rebollar et al., 2021; Albrecht et al., 2019).

A dexmedetomidina foi aprovada pela *Food and Drug Administration* dos EUA para sedação a curto prazo (< 24 h) de pacientes adultos, inicialmente intubados e ventilados mecanicamente na unidade de terapia intensiva (UTI) e para sedação de pacientes não intubados durante procedimentos cirúrgicos e outros. Embora a dexmedetomidina seja hoje amplamente utilizada para as indicações acima na UTI e no centro cirúrgico, suas aplicações clínicas têm sido muito expandidas nas últimas décadas, devido aos muitos efeitos fisiológicos favoráveis (Margulis et al., 2021).

A dexmedetomidina pode reduzir acentuadamente as necessidades sedativas dos anestésicos inalatórios e intravenosos. Também pode diminuir a dose de opioides necessária no perioperatório e no pós-operatório e em pacientes submetidos a uma variedade de procedimentos cirúrgicos. Esse efeito poupador de opioides da dexmedetomidina reduz o risco de depressão respiratória induzida pelo medicamento em pacientes obesos ou naqueles com doença respiratória significativa (Lee, 2019).

Diante do exposto, este estudo objetivou investigar na literatura os efeitos da associação dos adjuvantes dexametasona e dexmedetomidina aos anestésicos locais em bloqueios de nervo periférico.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura, do tipo sistemático, que segundo Sampaio e Mancini (2007) trata-se de uma pesquisa que usa como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de estudo disponibiliza um resumo das intervenções específicas dos estudos, conforme a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de procura, análise crítico e síntese da informação selecionada.

No estudo em questão, referente à associação de adjuvantes em bloqueio de nervo periférico, foi realizado uma busca nas bases de dados, sendo eles: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE/PubMed), *Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde* (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO). Foram utilizados filtros nas bases de dados para facilitar a busca pelos artigos que constituíram o desenvolvimento do trabalho, sendo eles: os últimos 10 anos (2012 a 2022) e tipo de documento (artigos).

Os termos utilizados para a obtenção dos estudos foram: bloqueio nervoso, nervos periféricos, dexametasona e dexmedetomidina, em espanhol: *bloqueo nervioso, nervios periféricos, dexametasona y dexmedetomidina* e em inglês: *nerve block, peripheral nerves, dexmedetomidine and dexamethasone*, associados ao operador booleano OR. Os critérios de inclusão foram: estudos randomizados, retrospectivos, prospectivos, transversais e relatos de caso, sem distinção de sexo ou raça, que utilizaram dexametasona ou dexmedetomidina para BNP. Com relação aos critérios de exclusão foram: o uso de outras substâncias que não são caracterizadas como anestésicos ou vasoconstritores; memoriais, cartas editoriais, resenhas, pesquisas com indivíduos que apresentavam comorbidades, como doença vascular periférica, alergia aos anestésicos locais, grávidas, histórico de doença cardiovascular ou hepática.

Ressalta-se que foram múltiplas as combinações dos termos escolhidos para a busca dos artigos, todavia manteve-se a preocupação de respeitar os critérios de inclusão e exclusão citados anteriormente.

Os estudos selecionados foram submetidos a um roteiro de avaliação que analisou as características dos estudos (tipo e desenho da pesquisa, o ano, o local de realização e o método); participantes (quantidade, tipo de cirurgia, anestésicos locais, tipo de adjuvante). Cumpre lembrar que tal análise seguiu os critérios recomendados pela diretriz PRISMA (Page et al., 2022). Os dados extraídos foram organizados em uma tabela padronizada que abrangeu a caracterização da amostra e a descrição do método clínico.

### 3. Resultados e Discussão

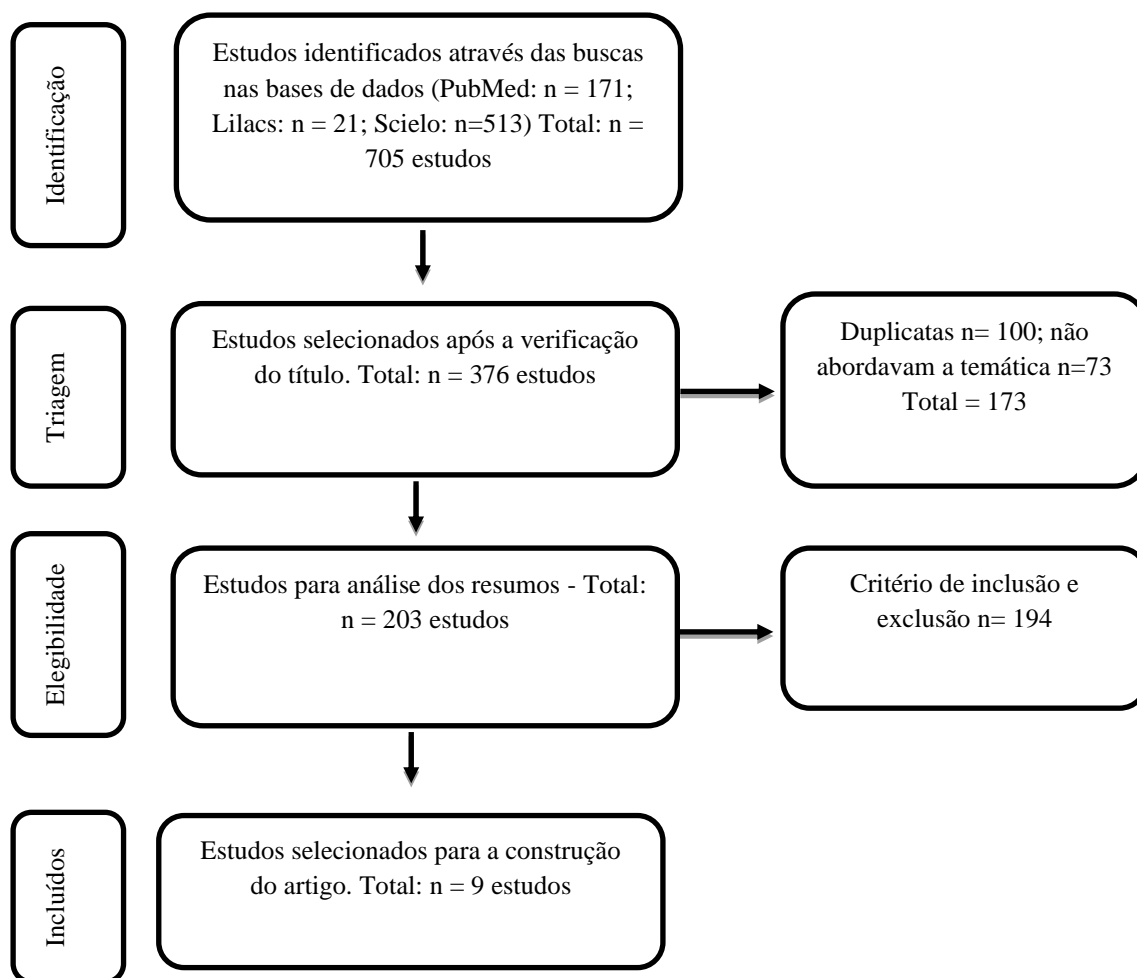
Os estudos foram encontrados após a inclusão das palavras-chaves nas bases de dados. A busca selecionou 20 artigos no MEDLINE/PubMed, com os seguintes descritores: *nerve block and peripheral nerves and dexmedetomidine*. Ainda na mesma plataforma, com os descritores na língua inglesa, *nerve block, peripheral nerves, dexmedetomidine and dexamethasone*, foram encontrados 151 artigos. Vale ressaltar que nessa plataforma utiliza-se somente termos em língua inglesa. Na plataforma LILACS, não foram identificados artigos com termos na língua portuguesa: bloqueio nervoso, nervos periféricos, dexametasona, apenas quando usados os termos: bloqueio nervoso and dexametasona foram encontrados 02 artigos, entretanto, utilizando os termos bloqueio nervoso and nervos periféricos and dexmedetomidina, identificou-se 1 artigo.

Ainda na mesma plataforma, utilizando-se os quatro termos em língua espanhola, não foi encontrado nenhum artigo, mas ao utilizar os termos *nervios periféricos and dexametasona* foram encontrados 05 artigos, também foram encontrados 08 artigos ao se usar os termos *bloqueio nervoso and dexmedetomidina*. Na língua inglesa, nessa mesma plataforma, com os termos *nerve block, peripheral nerves, dexmedetomidine and dexamethasone* não foi identificado nenhum artigo, mas usando os termos *nerve block and peripheral nerves and dexmedetomidine* foram encontrados 02 artigos e os termos *peripheral nerves and dexamethasone* 03 artigos.

Já no SCIELO, usando os quatro termos, não foram encontrados artigos, porém, usando somente o termo dexametasona, 88 artigos foram identificados e utilizando o termo dexmedetomidina foram 43 artigos. No termo inglês *dexmedetomidine* foram descobertos 124 artigos e o termo *dexamethasone* 258 artigos.

Foram identificados 705 estudos relevantes das bases de dados pesquisadas, destes, foram excluídos 329 após a verificação dos títulos e, 376 dos restantes artigos foram analisados com base no título e na sua compatibilidade com os critérios de inclusão e exclusão. Estes tiveram seus resumos lidos, sendo nove deles selecionados para avaliação de texto completo para elegibilidade e posterior inclusão na análise qualitativa, como demonstra a figura abaixo.

**Figura 1** – Fluxograma da seleção dos artigos.



Fonte: Autores da pesquisa (2022).

Entre os estudos elegíveis houve prevalência de estudos estrangeiros, sendo sete deles randomizados. Com relação aos anestésicos locais, cinco artigos utilizaram ropivacaína e quatro usaram lidocaína e bupivacaína. Verificou-se também que dois artigos abordavam o dexametasona, um a dexmedetomidina e seis abordavam os medicamentos (dexametasona e dexmedetomidina). No Quadro 1 foram descritas as características dos artigos que abordavam a temática escolhida.

**Quadro 1** – Artigos selecionados para a revisão.

Autor/Ano	Local	Método	Amostra (n)	Tipo de cirurgia	AL	Técnica anestésica	Tipo de adjuvante
Lee et al. (2016)	Coreia	Prospectivo, randomizado duplo-cego	n=51	Cirurgia de antebraço e mãos	R	bloqueio do plexo braquial (axilar)	Dexametasona e dexmedetomidina
Kaur, Lakhani & Hashia (2018)	Índia	Randomizado e comparativo	n=100	Cirurgia dos membros superiores	L e B	bloqueio do plexo braquial (supraclavicular)	Dexametasona e dexmedetomidina
Aliste et al. (2019)	Chile	Randomizado e comparativo	n=120	Cirurgia dos membros superiores e inferiores	L e B	bloqueio infraclavicular do plexo braquial	Dexametasona e dexmedetomidina
Anaya et al. (2019)	Chile	Coorte, prospectivo e analítico	n=106	Cirurgia dos membros superiores	L e B	bloqueio infraclavicular do plexo braquial	Dexametasona
Gao et al. (2019)	China	Randomizado, duplo-cego	n=90	Cirurgia de lobectomia por toracoscopia	R	bloqueio do plano do músculo eretor da espinha	Dexametasona e dexmedetomidina

Zhang et al. (2019)	China	Randomizado	n=08	Pneumonectomia realizada através de uma toracotomia	R	bloqueio do nervo intercostal	Dexametasona e dexmedetomidina
Singh, Gupta & Kathuria (2020)	EUA	Prospectivo, randomizado, duplo-cego e controlado	n=78	Cirurgia dos membros superiores	R	bloqueio do nervo supraclavicular	Dexametasona e dexmedetomidina
Vasconcelos et al. (2021)	Brasil	Estudo clínico prospectivo, randomizado, paralelo, duplo cego e controlado	n=71	Cirurgia artroscópica de ombro	LB	bloqueio de plexo braquial interescalênico	Dexametasona
Ao et al. (2022)	EUA	Retrospectivo	n=120	Cirurgia para fraturas de membros inferiores	R	bloqueios de nervos periféricos	Dexmedetomidina

Legenda: (AL) Anestésicos locais Ropivacaína (R), Lidocaína (L), Levobupivacaína (LB) e Bupivacaína (B). Fonte: Autores da pesquisa (2022).

Com relação aos resultados, no Quadro 2, verifica-se que os artigos na sua maioria com os dois adjuvantes, contudo, frisam que dexmedetomidina apresenta melhores resultados quando comparada a dexametasona.

**Quadro 2 – Resultados principais dos estudos selecionados.**

Autor/ Ano	Principais resultados
Lee et al. (2016)	Dexametasona 10 mg e dexmedetomidina 100 µg foram igualmente eficazes na extensão da duração do BNP axilar com ropivacaína guiado por ultrassom com estimulação nervosa. No entanto, nenhuma das drogas têm efeitos significativos no tempo de início.
Kaur, Lakhani & Hashia (2018)	O uso de dexmedetomidina como adjuvante prolonga a duração do bloqueio e analgesia pós-operatória em comparação com dexametasona com eventos adversos mínimos.
Aliste et al. (2019)	Em comparação com a dexmedetomidina (100 µg), a dexametasona (5 mg) resulta em um maior bloqueio sensorio-motor e durações analgésicas, bem como um nível reduzido de sedação do paciente.
Anaya et al. (2019)	A adição de morfina e dexametasona ou morfina isoladamente ao anestésico local reduz a dor aguda pós-operatória entre 12 e 18 horas e prolonga o tempo do bloqueio infraclavicular do plexo braquial guiado por ultrassom.
Gao et al. (2019)	O uso da dexmedetomidina (1 µg/kg), em vez da dexametasona (10 mg), com ropivacaína, prolongou a duração do bloqueio sensorial, proporcionou controle efetivo da dor aguda e exigiu menor analgesia de resgate e menor tempo de internação hospitalar.
Zhang et al. (2019)	A duração da analgesia na RSM – ropivacaína, dexmedetomidina e dexametasona (1 µg/kg de dexmedetomidina e 10 mg de dexametasona em 2 mL) foi maior do que na RS – ropivacaína e dexametasona (10 mg de dexametasona em 2 mL). O consumo total de fentanil no pós-operatório foi menor no RSM em comparação com o RS. Não foi observada diferença significativa nas incidências de efeitos adversos entre os quatro grupos.
Singh, Gupta & Kathuria (2020)	O início do bloqueio sensitivo e motor foi mais rápido no grupo 1 (1 µg/kg de dexmedetomidina) e no grupo 2 (8 mg de dexametasona além da ropivacaína) em comparação com o grupo 3 (recebeu apenas ropivacaína). A duração do bloqueio foi significativamente maior no grupo 1 e no grupo 2 do que no grupo 3. A duração da analgesia foi prolongada nos grupos 1 e 2 (1218,0 ± 224,6 e 1128,0 ± 207,5 min, respectivamente) em comparação com o grupo 3 (768,0 ± 273,7 min; $P < 0,001$ ). O consumo de analgésicos de vinte e quatro horas no pós-operatório foi reduzido nos grupos de estudo.
Vasconcelos et al. (2021)	Observou-se um prolongamento do tempo médio de bloqueio sensitivo no Grupo D (bloqueio com 30 mL de levobupivacaína 0,5% com vasoconstritor e 6 mg (1,5 mL) de dexametasona). Pacientes do Grupo C apresentaram maior média de escore de dor de acordo com a EVA (bloqueio com 30 mL de levobupivacaína 0,5% com vasoconstritor e 1,5 mL solução salina) e um maior número de pacientes solicitou analgesia de resgate nas primeiras 24 horas (68,4% vs. 0%; $p < 0,001$ ). A incidência de náuseas e vômitos não foi estatisticamente significante.
Ao et al. (2022)	Os bloqueios de nervos guiados por ultrassom combinado com dexmedetomidina tem um bom efeito anestésico na operação de fraturas de membros inferiores e tem pouco efeito sobre a hemodinâmica dos pacientes.

Fonte: Autores da pesquisa (2022).

Conforme os artigos analisados, dexametasona e dexmedetomidina podem prolongar significativamente a duração da analgesia pós-operatória, além de apresentarem o benefício da redução da administração de opioides. Atualmente,



dexametasona e dexmedetomidina são os dois adjuvantes mais utilizados internacionalmente, no entanto, suas vantagens comparativas permanecem inconsistentes. Até o momento, o mecanismo preciso com o qual a dexmedetomidina e a dexametasona prolongam a duração dos bloqueios nervosos não são totalmente compreendidos, mas acredita-se que seja multifatorial.

Com base nos ensaios clínicos, verificou-se que a dexametasona perineural parece ser significativamente superior, devido ao aumento na duração da analgesia para um bloqueio supraclavicular do plexo braquial com anestésicos locais de longa duração, em comparação com a dexmedetomidina (Anaya et al., 2019; Kaur et al., 2018).

Anaya et al. (2019) relatam que a dexametasona, como adjuvante, tem se mostrado superior a clonidina, epinefrina e midazolam para prolongar bloqueio sensitivo, além de apresentar menor risco de toxicidade e maior segurança para o paciente.

Segundo Vasconcelos et al. (2021) o dexametasona, além da sua vantagem em prolongar o tempo de bloqueio sensitivo, trata-se de um fármaco eficaz na utilização de analgésicos de resgate em cirurgias ambulatoriais, visando principalmente pela segurança do paciente.

De acordo com Kaur et al., (2018) a dexametasona é um derivado sintético de glicocorticoide, logo tornando-se preferido por causa de seu efeito anti-inflamatório potente, cerca de 25-30 vezes maior do que hidrocortisona e sem qualquer ação mineralocorticoide. Na pesquisa dos autores, verificaram que a administração pré-operatória de dexametasona demonstrou uma redução nos escores gerais de dor e a necessidade de analgesia no período pós-operatório sem quaisquer efeitos adversos.

Mas alguns ensaios que realizaram uma comparação direta entre dexametasona e dexmedetomidina demonstraram resultados conflitantes. Singh et al., (2020) e Lee et al. (2016) relataram superioridade, equivalência e inferioridade da dexametasona quando usada como adjuvante nos bloqueios interescaletico, axilar e supraclavicular do plexo braquial, respectivamente. Entretanto, Aliste et al. (2019) e Gao et al. (2019) quando comparam a dexmedetomidina com a dexametasona, relatam que o primeiro medicamento apresenta mais propriedades sedativas e redução da necessidade de analgesia pós-operatória. Já o uso da dexmedetomidina, dentro das duas primeiras horas após o bloqueio, apresentou resultados de frequências cardíacas e pressões arteriais mais baixas.

Kaur et al., (2018) afirmam que a dexmedetomidina como adjuvante prolonga a duração do bloqueio e analgesia pós-operatória em comparação com dexametasona com eventos adversos mínimos ou insignificantes.

Singh et al., (2020) relatam que tanto a dexmedetomidina quanto a dexametasona como adjuvantes de anestésico local promovem o início precoce do bloqueio sensitivo e motor. Ao comparar os dois adjuvantes, os autores não encontraram diferença significativa, todavia, os resultados do trabalho demonstraram que os pacientes do grupo dexmedetomidina apresentaram maior satisfação em comparação ao grupo dexametasona.

A dexmedetomidina como adjuvantes em bloqueio de nervo periférico, por ser um agonista seletivo do receptor adrenérgico  $\alpha_2$ , apresenta grande número de vantagens, incluindo sedação de início rápido com depressão respiratória mínima, propriedades analgésicas leves e capacidade de melhorar o pós-operatório. A dexmedetomidina possui efeitos neuroprotetores e diminui a incidência de delírio, consequentemente reduz o tempo de internação hospitalar. O uso intraoperatório do medicamento pode melhorar a qualidade do sono na primeira noite pós-cirurgia, resultando na prevenção do delírio. Apesar dessas vantagens, não houve um prolongamento do bloqueio sensorial ou motor (Ao et al., 2020).

Ao et al. (2020) relatam que a dexmedetomidina apresenta benefícios como a redução do desconforto através da sedação profunda, além de diminuir o dano do tecido cerebral causado pela anestesia, estabilizando o nível hemodinâmico dos pacientes e promovendo a recuperação pós-operatória. Contudo, os autores ressaltam que alta dose de dexmedetomidina administrada durante a manutenção da anestesia pode causar hipotensão e bradicardia, requerendo do profissional de saúde

uma atenção clínica especial. A infusão intravenosa rápida de dexmedetomidina não é recomendada, pois os pacientes são mais propensos à cefaleia intensa, hipertensão e outros sintomas adversos.

Porém, na pesquisa de Zhang et al. (2019) demonstraram que a ropivacaína, combinada com dois adjuvantes perineurais (dexametasona e dexmedetomidina), pode prolongar ainda mais a duração da analgesia e reduzir o consumo de fentanil, em comparação com a ropivacaína combinada com um único adjuvante perineural (dexametasona ou dexmedetomidina) ou ropivacaína isoladamente em pacientes submetidos a pneumonectomia toracoscópica, com quase nenhum efeito adverso.

#### 4. Conclusão

A revisão demonstrou que a dexametasona e dexmedetomidina fornecem durações analgésicas eficazes e ambas são boas como adjuvantes em bloqueios de nervos periféricos, mas existem diferenças entre os dois adjuvantes. Ou seja, a dexametasona está associada a uma menor incidência de analgesia de resgate e menor consumo cumulativo de opioides, já a dexmedetomidina aumenta o tempo dos bloqueios sensoriais e motores, além de apresentar mais conforto ao paciente, como a diminuição da incidência de delírio, consequentemente reduzindo o tempo de internação hospitalar, contudo, esse medicamento em alta dose pode ocasionar hipotensão e bradicardia, o que requer atenção clínica especial.

Como limitação, destaca-se a escassez de ensaios clínicos, visto que existe uma quantidade elevada de publicações voltadas para revisões de literatura sobre a temática, além disso, por se tratar de uma revisão de literatura que pode implicar em certas limitações intrínsecas à validade dos achados. Essa situação pode comprometer a inferência de conclusões robustas a partir dos dados sintetizados. Acredita-se que a realização de mais estudos sobre a temática, sobretudo estudos clínicos nacionais, permite um levantamento do impacto de sua utilização, considerando diferentes cenários e metodologias de intervenção para sua aplicação, o que pode auxiliar profissionais de saúde e instituições na visualização de potenciais benefícios na tomada de decisão de qual adjuvante a ser utilizado.

#### Referências

- Aliste, J., Layera, S., Bravo, D., Fernández, D., Jara, Á., García, A., ... & Tran, D. Q. (2019). Randomized comparison between perineural dexamethasone and dexmedetomidine for ultrasound-guided infraclavicular block. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 44(10), 911-916.
- Albrecht, E., Vorobeichik, L., Jacot-Guillarmod, A., Fournier, N., & Abdallah, F. W. (2019). Dexamethasone is superior to dexmedetomidine as a perineural adjunct for supraclavicular brachial plexus block: systematic review and indirect meta-analysis. *Anesthesia & Analgesia*, 128(3), 543-554.
- Anaya, H. J. M., Flórez, H. J. M., Anaya, C. A. O., Gómez, M. A. M., & Jair, A. M. H. (2019). Efectividad analgésica postoperatoria de la adición de morfina más dexametasona al anestésico local en bloqueio ecodirigido de plexo braquial. *Rev Chil Anest*, 48, 36-43.
- Ao, C. B., Wu, P. L., Shao, L., Yu, J. Y., & Wu, W. G. (2022). Clinical effect of ultrasound-guided nerve block and dexmedetomidine anesthesia on lower extremity operative fracture reduction. *World Journal of Clinical Cases*, 10(13), 4064.
- Costa, A. M. C., & Abelha, F. J. P. A. (2018). Avaliação da Dor Crônica Pós-Operatória: Metodologia e Importância. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 27(1), 59-69.
- Desantana, J. M., Perissinotti, D. M. N., Oliveira Junior, J. O. D., Correia, L. M. F., Oliveira, C. M. D., & Fonseca, P. R. B. D. (2020). Definição de dor revisada após quatro décadas. *BrJP*, 3, 197-198.
- Fernandes, H. S., Lima Filho, P. E., Gouvêa, Á. L., & Espada, E. B. (2021). Bloqueio contínuo de nervos periféricos para dor isquêmica em membro superior: relato de caso. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 71(4), 451-453.
- Gao, Z., Xiao, Y., Wang, Q., & Li, Y. (2019). Comparison of dexmedetomidine and dexamethasone as adjuvant for ropivacaine in ultrasound-guided erector spinae plane block for video-assisted thoracoscopic lobectomy surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Annals of translational medicine*, 7(22).
- Kaur, M., Lakhani, A., & Hashia, A. M. (2018). Comparative study between dexamethasone and dexmedetomidine in supraclavicular block. *Int J Adv Med*, 5, 57-61.
- Lee, S. (2019). Dexmedetomidine: present and future directions. *Korean journal of anesthesiology*, 72(4), 323-330.
- Margulis, R., Francis, J., Tischenkel, B., Bromberg, A., Pedulla, D., Grtisenko, K., ... & Vydyanathan, A. (2021). Comparison of dexmedetomidine and dexamethasone as adjuvants to ultra-sound guided interscalene block in arthroscopic shoulder surgery: A double-blinded randomized placebo-controlled study. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 11(3).



- Nobre, L. V., Cunha, G. P., Sousa, P. C. C. B. D., Takeda, A., & Ferraro, L. H. C. (2020). Bloqueio de nervos periféricos e dor rebote: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 69, 587-593.
- Paula, M. L., & Neto, P. P. R. (2020). Dispersão dos anestésicos locais no espaço subaracnóideo: considerações diante do advento do uso da bupivacaína isobárica. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 47(5), 439-452.
- Page, M.J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas (2022). *Rev Panam Salud Publica*; 46, dic. 2022.
- Prasad, G. K., Khanna, S., & Jaishree, S. V. (2020). Review of adjuvants to local anesthetics in peripheral nerve blocks: Current and future trends. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 14(1), 77.
- Rebollar, R. E., Palacios, M. G., Riobó, M. F., & Morera, L. T. (2022). Dexmedetomidina y analgesia perioperatoria en niños. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 69(8), 487-492.
- Sampaio, R. F., & Mancini, M. C. (2007). Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 11, 83-89.
- Singh, N., Gupta, S., & Kathuria, S. (2020). Dexmedetomidine vs dexamethasone as an adjuvant to 0.5% ropivacaine in ultrasound-guided supraclavicular brachial plexus block. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 36(2), 238.
- Torrent, A. A. (2018). ¿Es útil la dexametasona en Anestesia? Actualización 2017. *Revista electrónica AnestesiaR*, 10(3), 6.
- Vasconcelos, M. M., Pontes, J. P. J., Rodrigues, A. D. M., Brito, D. R. D., Alves, R. R., Silva, F. C. D. P., & Souza, D. F. D. (2021). Dexametasona perineural em bloqueio de plexo braquial interescafélico com levobupivacaína guiado por ultrassonografia para artroscopia de ombro em regime ambulatorial: ensaio clínico controlado e randomizado☆. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 70, 588-594.
- Xiong, C., Han, C. P., Zhao, D., Tang, Z. H., Zhang, Y. F., & Wang, J. (2021). Comparing the effects of dexmedetomidine and dexamethasone as perineural adjuvants on peripheral nerve block: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 100(34), e27064.
- Zhang, P., Liu, S., Zhu, J., Rao, Z., & Liu, C. (2019). Dexamethasone and dexmedetomidine as adjuvants to local anesthetic mixture in intercostal nerve block for thoracoscopic pneumonectomy: a prospective randomized study. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 44(10), 917-922.