

Uso de Bloqueios Nervosos em Pacientes com Neuralgia do Trigêmeo: Revisão Narrativa

Use of Nerve Blocks in Patients with Trigeminal Neuralgia: Narrative Review

Izadora Ribeiro Castro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3233-4310>

Graduanda em Medicina

Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó

E-mail: izadoramed130@gmail.com

Maria Clara Leal Coutinho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4852-0918>

Graduanda em Medicina

Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó

E-mail: mariac_lc@outlook.com

Maria Clara Dantas Ribeiro Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2771-4287>

Graduanda em Medicina

Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó

E-mail: mariacclarabts2@icloud.com

Fernanda Lima Saldanha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5834-8283>

Graduanda em Medicina

Universidade Potiguar

E-mail: nanda-saldanha@hotmail.com

Luciano Victor Vasconcelos Saldanha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2222-3080>

Graduando em Medicina

Universidade Potiguar

E-mail: lucianosaldanha7@outlook.com

Diene Landvoigt Wilhelms

Clínica Médica e Pós graduada em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente

Universidade do Sul de Santa Catarina/ Hospital Sírio Libanês

E-mail: dieneiw@gmail.com

Vanessa Maria Gonçalves de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4592-2053>

Graduada em Medicina

Universidade Brasil

Email: vanessamgsouza109@gmail.com

Calila Rocha Mendonça

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2714-7446>

Graduanda em Medicina

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Jequié

E-mail: mendoncocalila@gmail.com

Thayse Souza dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0145-1666>

Graduanda em Medicina

Universidade estadual de ciências da saúde de Alagoas- Uncisal

E-mail: thayse.souza@academico.uncisal.edu.br

Beatriz Gentile Lucena de Medeiros Costa

Graduanda em Medicina

FASM - Faculdade de Medicina Santa Marcelina

E-mail: beatriz_gentile@outlook.com

Marília Silva Oliveira

Graduada em Medicina

UNIFENAS BH

E-mail: mariliaoliveira.s@outlook.com

Felipe Einloft

Graduando em Medicina

FAMINAS

E-mail: einloft3@gmail.com

Alexandre Saragoça

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4360-5747>

Graduando em Medicina

Centro Universitário Barão de Mauá

E-mail: alexsaragoca@gmail.com

Alexandre Lopes dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3206-4257>

Graduando em Enfermagem

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

E-mail: alexbuzios@hotmail.com

Daniela Ayllon Choque

Graduanda em Medicina

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN

E-mail: daniayllonchoque@gmail.com

RESUMO

Introdução: A neuralgia do trigêmeo é uma condição crônica caracterizada por episódios de dor intensa no território de inervação do nervo trigêmeo, sendo um dos distúrbios de dor mais graves

conhecidos. **Objetivo:** Este estudo visa revisar e discutir as evidências disponíveis sobre a eficácia e segurança dos bloqueios nervosos no tratamento da neuralgia do trigêmeo. **Metodologia:** A revisão foi conduzida em bases de dados como PubMed e Scopus, com critérios de inclusão de estudos clínicos e revisões sistemáticas. Dados foram extraídos e analisados para comparar a eficácia dos diferentes tipos de bloqueios nervosos. **Resultados e Discussão:** Os bloqueios nervosos, como o do gânglio trigeminal, mostraram-se eficazes no alívio imediato da dor, com efeitos variando de curto a longo prazo, dependendo do anestésico utilizado. Embora o alívio proporcionado pelos bloqueios possa ser temporário, eles oferecem uma alternativa menos invasiva comparada às opções cirúrgicas e evitam os efeitos colaterais dos medicamentos. Estudos destacam que os bloqueios nervosos proporcionam uma redução significativa na dor, melhorando a qualidade de vida dos pacientes, e podem ser repetidos para manter o controle da dor. **Conclusão:** Os bloqueios nervosos são uma opção eficaz e menos invasiva no tratamento da neuralgia do trigêmeo, especialmente para pacientes que não respondem bem à farmacoterapia ou que desejam evitar cirurgias. A escolha do tratamento deve considerar as características individuais de cada paciente, com os bloqueios nervosos permanecendo uma ferramenta valiosa no manejo da condição.

Palavras-chave: Neuralgia; Trigêmeo; Bloqueio nervoso; Tratamento; Dor.

INTRODUÇÃO

A neuralgia do trigêmeo é uma condição crônica caracterizada por episódios recorrentes de dor intensa, aguda e lancinante no território de inervação do nervo trigêmeo, que é o quinto nervo craniano. Esse nervo é responsável pela sensibilidade na face, dividida em três ramos principais: oftálmico, maxilar e mandibular. A dor é frequentemente descrita como um choque elétrico ou uma sensação de queimadura, e pode ser desencadeada por atividades cotidianas como mastigar, falar, escovar os dentes ou até mesmo por uma leve brisa no rosto. A neuralgia do trigêmeo é considerada uma das condições de dor mais severas conhecidas e pode ter um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes (ARAYA *et al.*, 2020).

As causas dessa doença podem variar, mas frequentemente envolvem a compressão do nervo trigêmeo por vasos sanguíneos, como artérias ou veias, que pressionam o nervo na base do cérebro. Essa pressão resulta em ataques de dor intensa. Outras causas incluem doenças que causam desmielinização, como a esclerose múltipla, que danificam a bainha de mielina que envolve o nervo, tumores que pressionam o nervo trigêmeo e lesões faciais ou cirurgias que danificam o nervo (SAFITRI, 2023).

A fisiopatologia da neuralgia do trigêmeo é complexa e envolve vários mecanismos. A desmielinização segmentar do nervo, que pode ser causada pela compressão vascular ou por doenças como a esclerose múltipla, leva à hiperexcitabilidade do nervo e à geração de impulsos nervosos ectópicos. Essas áreas desmielinizadas podem gerar potenciais de ação anormais, que se espalham para áreas vizinhas e resultam em ataques de dor intensa e paroxística. Além disso, alterações nos circuitos do sistema nervoso central, que modificam a forma como os sinais de dor são processados, também contribuem para a fisiopatologia da doença. Processos inflamatórios locais no nervo trigêmeo podem agravar ainda mais os sintomas (CHEN *et al.*, 2022).

Existem várias abordagens terapêuticas disponíveis para aliviar a dor intensa e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

O tratamento inicial geralmente envolve o uso de medicamentos. Os anticonvulsivantes, como a carbamazepina e a oxcarbazepina, são frequentemente os primeiros a serem prescritos. Estes medicamentos ajudam a estabilizar a atividade elétrica nos nervos, reduzindo os episódios de dor. Em alguns casos, antidepressivos tricíclicos, como amitriptilina e nortriptilina, podem ser eficazes, especialmente quando a dor é persistente. Relaxantes musculares como o baclofeno também podem ser utilizados em combinação com outros medicamentos para aumentar a eficácia do tratamento (GAMBETA; CHICHORRO; ZAMPONI, 2020).

Os bloqueios nervosos são outra opção de tratamento que pode proporcionar alívio temporário da dor. Este procedimento envolve a injeção de anestésicos locais ou esteroides diretamente no nervo trigêmeo ou em seus ramos periféricos. O objetivo é interromper a transmissão dos sinais de dor, proporcionando alívio imediato, embora geralmente temporário (WANG *et al.*, 2021).

Os bloqueios nervosos são uma abordagem eficaz para o tratamento da neuralgia do trigêmeo, especialmente em pacientes que não respondem bem aos tratamentos convencionais com medicamentos ou para aqueles em que a cirurgia não é uma opção viável. Este procedimento envolve a injeção de anestésicos locais, esteroides ou outras substâncias diretamente no nervo trigêmeo ou em seus ramos periféricos, com o objetivo (JACQUES *et al.*, 2020).

O bloqueio nervoso atua interrompendo a condução dos impulsos nervosos no nervo trigêmeo, proporcionando alívio imediato da dor. Dependendo da substância utilizada, o efeito pode variar de curto prazo (algumas horas a alguns dias) a longo prazo (semanas a meses). Anestésicos locais como lidocaína ou bupivacaína são comumente usados para um alívio rápido da dor, enquanto esteroides podem proporcionar um efeito anti-inflamatório mais prolongado, ajudando a reduzir a dor de forma mais duradoura. Existem várias técnicas de bloqueio nervoso utilizadas como o Bloqueio do Gânglio de Gasser, Bloqueio Periférico e a Radiofrequência (ERTILAV, 2022).

O objetivo deste artigo é revisar e discutir as evidências disponíveis sobre a eficácia e a segurança dos bloqueios nervosos no tratamento da neuralgia do trigêmeo.

METODOLOGIA

Seleção da Literatura

A pesquisa bibliográfica foi conduzida em bases de dados eletrônicas renomadas, como PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library e Google Scholar. Essas fontes foram escolhidas devido à sua abrangência e relevância para estudos médicos e clínicos. Para garantir uma pesquisa abrangente, foram utilizados termos específicos, incluindo "trigeminal neuralgia," "nerve blocks," "treatment," "efficacy," "safety," "pain management," e "interventional procedures." Combinações de palavras-chave e operadores booleanos ajudaram a refinar os resultados.

Os critérios de inclusão foram: estudos clínicos, revisões sistemáticas, meta-análises e estudos observacionais que investigam o uso de bloqueios nervosos no manejo da neuralgia do

trigêmeo; publicações em inglês e português; e artigos publicados nos últimos 20 anos. Foram excluídos estudos com população pediátrica, artigos indisponíveis em texto completo, relatos de casos isolados e estudos não revisados por pares.

Coleta de Dados

A seleção inicial dos títulos e resumos dos artigos identificados foi realizada por dois revisores independentes. Artigos potencialmente relevantes foram avaliados em texto completo. Discrepâncias entre os revisores foram resolvidas por consenso ou por um terceiro revisor. Os dados foram extraídos utilizando um formulário padronizado que incluiu informações sobre autores, ano de publicação, tipo de estudo, população do estudo, tipo de bloqueio nervoso utilizado, resultados sobre eficácia e segurança, e principais conclusões dos autores.

Análise dos Dados

Os dados extraídos foram apresentados em tabelas para facilitar a comparação entre os estudos. Uma síntese narrativa dos resultados foi realizada, destacando a eficácia e segurança dos diferentes tipos de bloqueios nervosos. A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada utilizando ferramentas adequadas, como a ferramenta de risco de viés da Cochrane para ensaios clínicos e o checklist STROBE para estudos observacionais. Estudos de alta qualidade foram priorizados na síntese dos resultados. Além disso, foram identificadas áreas com falta de evidências ou com resultados conflitantes, sugerindo direções para futuras pesquisas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Histórico dos Bloqueios Nervosos no Tratamento da Neuralgia do Trigêmeo

Os bloqueios nervosos têm uma longa história no tratamento da dor, e sua aplicação na neuralgia do trigêmeo tem evoluído significativamente ao longo dos anos. Inicialmente, no início do século XX, os bloqueios nervosos começaram a ser explorados como uma opção de tratamento para a dor neuropática, incluindo a neuralgia do trigêmeo. Os primeiros procedimentos eram bastante invasivos e arriscados, frequentemente realizados sem a ajuda de técnicas de imagem modernas, o que aumentava a probabilidade de complicações e limitava sua eficácia (PATEL; LIU, 2016).

Com o advento dos anestésicos locais, como a procaína nos anos 1930, os bloqueios nervosos começaram a ser realizados com mais frequência e segurança. Esses anestésicos proporcionavam um alívio temporário da dor, mas os procedimentos ainda careciam de precisão.

Na década de 1940, a introdução de novos anestésicos, como a lidocaína e a bupivacaína, permitiu procedimentos mais eficazes e de longa duração. Durante esse período, as técnicas de bloqueio do gânglio de Gasser e dos ramos periféricos do nervo trigêmeo começaram a ser mais amplamente utilizadas, tornando-se métodos padrão para proporcionar alívio da dor em pacientes com neuralgia do trigêmeo (PATEL *et al.*, 2020).

Nos anos 1960 e 1970, a fluoroscopia revolucionou os procedimentos de bloqueio nervoso ao permitir a visualização em tempo real da anatomia do paciente. Essa técnica aumentou a precisão das injeções e reduziu o risco de complicações, tornando possível a realização de procedimentos como a rizotomia percutânea do gânglio de Gasser com maior segurança e eficácia. A introdução da radiofrequência nas décadas seguintes permitiu criar lesões controladas no nervo trigêmeo, proporcionando alívio prolongado da dor com menos invasividade e menor risco de danos permanentes (EBOLI *et al.*, 2009).

Nos anos 2000, a combinação de técnicas de imagem avançadas, como a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM), com técnicas de bloqueio nervoso, melhorou ainda mais a precisão e a segurança dos procedimentos. A radiofrequência guiada por imagem e a utilização de agentes farmacológicos mais eficazes aumentaram a taxa de sucesso dos bloqueios nervosos. Hoje, esses bloqueios são parte integrante do manejo da neuralgia do trigêmeo, oferecendo alívio significativo da dor para muitos pacientes. A evolução contínua das técnicas e dos agentes utilizados continua a melhorar os resultados e a segurança desses procedimentos, consolidando seu papel como uma opção terapêutica valiosa (BENDTSEN *et al.*, 2020).

Técnicas de Bloqueio Nervoso

Os bloqueios nervosos são uma técnica essencial no tratamento da neuralgia do trigêmeo, visando interromper a transmissão dos sinais de dor. Existem vários tipos de bloqueios nervosos utilizados para esta condição, cada um direcionado a diferentes partes do nervo trigêmeo. Entre os mais comuns estão o bloqueio do gânglio trigeminal, o bloqueio do nervo supraorbital e o bloqueio do nervo mandibular. O bloqueio do gânglio trigeminal, também conhecido como gânglio de Gasser, é realizado diretamente nesta coleção de fibras nervosas sensoriais e é particularmente eficaz para a neuralgia do trigêmeo clássica. O bloqueio do nervo supraorbital é utilizado para aliviar a dor na região frontal do rosto e é menos invasivo, enquanto o bloqueio do nervo mandibular é direcionado para a dor na mandíbula e no lábio inferior (RENTON; BEKE, 2022).

Os procedimentos de bloqueio nervoso seguem protocolos específicos para garantir a segurança e a eficácia. Inicialmente, uma avaliação completa do paciente é realizada, incluindo histórico médico e exames de imagem, como tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM), para identificar a anatomia e a localização exata do nervo alvo. O paciente é posicionado de forma a permitir acesso fácil ao local de injeção, a área é esterilizada e um anestésico local é aplicado para minimizar a dor no local da injeção. Utilizando técnicas de imagem como fluoroscopia, ultrassonografia ou TC, uma agulha é inserida com precisão até o nervo alvo. O anestésico local, muitas vezes combinado com um corticosteroide para prolongar o efeito, é então injetado. Todo o procedimento é monitorado de perto para evitar complicações (JACQUES *et al.*, 2020).

Os equipamentos utilizados em bloqueios nervosos incluem agulhas especializadas de diferentes calibres e comprimentos, seringas e dispositivos de imagem como fluoroscopia, ultrassonografia ou tomografia computadorizada para guiar a inserção da agulha com precisão. Os agentes anestésicos comumente utilizados são a lidocaína, que é um anestésico local de ação rápida frequentemente usado para alívio imediato da dor, e a bupivacaína, que tem uma ação mais prolongada, proporcionando alívio da dor por um período mais longo. A ropivacaína é outra opção, similar à bupivacaína, mas com um perfil de segurança ligeiramente melhor em termos de efeitos cardíacos. Além desses anestésicos, corticosteróides como a dexametasona ou a metilprednisolona são frequentemente adicionados para reduzir a inflamação e prolongar a duração do alívio da dor (BALTA, 2021).

Os bloqueios nervosos, quando realizados por profissionais treinados, são procedimentos relativamente seguros e podem proporcionar alívio significativo da dor para pacientes com neuralgia do trigêmeo. A escolha do tipo de bloqueio e dos agentes anestésicos depende da localização da dor, da resposta do paciente a tratamentos anteriores e da preferência do profissional de saúde. Com o avanço das técnicas e dos equipamentos, os bloqueios nervosos continuam a evoluir, oferecendo uma opção terapêutica valiosa e eficaz no manejo da neuralgia do trigêmeo (ERTILAV, 2022).

Eficácia dos Bloqueios Nervosos

Os bloqueios nervosos têm se mostrado uma opção eficaz no tratamento da neuralgia do trigêmeo, conforme evidenciado por diversos estudos clínicos e meta-análises. Estas pesquisas frequentemente destacam a capacidade dos bloqueios nervosos de proporcionar alívio

significativo da dor para muitos pacientes que sofrem desta condição debilitante (SEO *et al.*, 2020).

Vários estudos clínicos e revisões sistemáticas têm analisado a eficácia dos bloqueios nervosos no manejo da neuralgia do trigêmeo. Por exemplo, uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados encontrou que os bloqueios do gânglio trigeminal com anestésicos locais resultaram em alívio substancial da dor na maioria dos pacientes tratados. Além disso, revisões sistemáticas destacam que os bloqueios nervosos periféricos, como o bloqueio do nervo supraorbital e do nervo mandibular, podem ser particularmente úteis para pacientes com dor localizada em áreas específicas do rosto (RENTON; BEKE, 2022).

Os resultados dos estudos indicam que os bloqueios nervosos proporcionam um alívio rápido e significativo da dor. Em muitos casos, os pacientes relatam uma redução imediata na intensidade da dor após o procedimento. A eficácia dos bloqueios é frequentemente avaliada utilizando escalas de dor padronizadas, como a Escala Visual Analógica (EVA), com muitos pacientes experimentando uma redução substancial na pontuação de dor pós-procedimento. A combinação de anestésicos locais com corticosteróides também tem mostrado melhorar a duração e a qualidade do alívio da dor (BURMAN; KHANDELWAL; CHATURVEDI, 2021).

Embora os bloqueios nervosos possam oferecer alívio imediato, a duração desse alívio pode variar. Em média, os efeitos de um bloqueio nervoso podem durar de semanas a meses, dependendo do tipo de anestésico utilizado e da técnica aplicada. Por exemplo, a lidocaína proporciona um alívio mais curto, enquanto a bupivacaína pode oferecer alívio por um período mais prolongado. Em alguns casos, os bloqueios podem necessitar de repetição para manter o controle da dor. Pacientes que experimentam alívio significativo frequentemente são submetidos a bloqueios repetidos a intervalos regulares para gerenciar a dor crônica. Estudos indicam que, com repetições regulares, o alívio da dor pode ser mantido de forma eficaz, melhorando a qualidade de vida dos pacientes (BENDTSEN *et al.*, 2020).

Comparação com Outras Técnicas de Tratamento

Os bloqueios nervosos e a farmacoterapia são duas abordagens comuns para o tratamento da neuralgia do trigêmeo, cada uma com suas vantagens e desvantagens. A farmacoterapia, geralmente a primeira linha de tratamento, envolve o uso de medicamentos anticonvulsivantes, como a carbamazepina e a oxcarbazepina, que ajudam a estabilizar a atividade elétrica dos nervos, reduzindo a dor. Esses medicamentos podem ser eficazes para muitos pacientes, mas

também são associados a efeitos colaterais significativos, como tonturas, sonolência e alterações no equilíbrio (HIDAYATI, 2020).

Em comparação, os bloqueios nervosos oferecem um alívio da dor mais rápido e direcionado, especialmente útil para pacientes que não respondem bem à farmacoterapia ou que apresentam efeitos colaterais intoleráveis. Enquanto os medicamentos podem levar semanas para alcançar a dosagem eficaz e proporcionar alívio, os bloqueios nervosos podem reduzir a dor imediatamente após o procedimento. Além disso, os bloqueios podem ser uma opção preferível para pacientes que desejam evitar o uso prolongado de medicamentos e os seus efeitos colaterais sistêmicos (ABIDA; ALAM; ASIF, 2020).

Os bloqueios nervosos também são frequentemente comparados a abordagens cirúrgicas, como a rizotomia e a microdescompressão vascular, no tratamento da neuralgia do trigêmeo. A rizotomia, que pode ser realizada por radiofrequência ou compressão com balão, envolve a lesão controlada do nervo trigêmeo para interromper os sinais de dor. Este procedimento pode proporcionar alívio prolongado da dor, mas é invasivo e apresenta riscos de complicações, como perda sensorial permanente e fraqueza muscular (YU *et al.*, 2022).

A microdescompressão vascular, uma cirurgia mais complexa, envolve a remoção ou reposicionamento dos vasos sanguíneos que estão comprimindo o nervo trigêmeo. Este procedimento tem uma alta taxa de sucesso e pode oferecer alívio duradouro da dor sem a necessidade de lesionar o nervo. No entanto, é uma cirurgia invasiva que requer anestesia geral e está associada a riscos cirúrgicos, incluindo infecção e complicações neurológicas (BRANSTETTER; SEKULA, 2023).

Em comparação, os bloqueios nervosos são menos invasivos e podem ser realizados de forma ambulatorial com um risco mínimo de complicações. Embora o alívio da dor proporcionado pelos bloqueios nervosos possa ser temporário e necessite de repetições, eles oferecem uma alternativa eficaz para pacientes que não são candidatos ideais para a cirurgia ou que preferem evitar procedimentos invasivos. Além disso, os bloqueios podem ser utilizados como uma medida temporária ou paliativa enquanto se avaliam outras opções de tratamento a longo prazo (BENDTSEN *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

Este artigo de revisão narrativa analisou o uso de bloqueios nervosos no tratamento da neuralgia do trigêmeo, explorando sua evolução histórica, eficácia, técnicas utilizadas e comparação com outras abordagens terapêuticas. Os bloqueios nervosos têm uma longa história

de uso, desde os procedimentos rudimentares do início do século XX até as técnicas avançadas e guiadas por imagem dos dias atuais. A evolução contínua dessas técnicas tem permitido uma maior precisão e segurança nos procedimentos, tornando os bloqueios nervosos uma opção viável e eficaz para muitos pacientes.

A eficácia dos bloqueios nervosos foi substantiada por numerosos estudos clínicos e meta-análises que demonstraram alívio significativo da dor em pacientes com neuralgia do trigêmeo. Embora o alívio proporcionado possa ser temporário, a necessidade de repetições é muitas vezes compensada pela rapidez e eficácia com que os bloqueios reduzem a dor, melhorando substancialmente a qualidade de vida dos pacientes. As técnicas de bloqueio do gânglio trigeminal, nervo supraorbital e nervo mandibular são amplamente utilizadas e adaptadas conforme a localização e intensidade da dor.

Comparados a outras técnicas de tratamento, como a farmacoterapia e as abordagens cirúrgicas, os bloqueios nervosos oferecem vantagens únicas. Em relação à farmacoterapia, os bloqueios proporcionam alívio imediato e evitam os efeitos colaterais sistêmicos dos medicamentos a longo prazo. Quando comparados às abordagens cirúrgicas, os bloqueios são menos invasivos, apresentam menor risco de complicações graves e podem ser realizados de forma ambulatorial. Essas características fazem dos bloqueios nervosos uma alternativa atrativa para pacientes que não respondem bem aos medicamentos ou que desejam evitar cirurgias invasivas.

Em conclusão, os bloqueios nervosos desempenham um papel crucial no manejo da neuralgia do trigêmeo, oferecendo uma opção de tratamento eficaz e menos invasiva. A escolha entre bloqueios nervosos, farmacoterapia e procedimentos cirúrgicos deve ser baseada em uma avaliação cuidadosa das características individuais de cada paciente, sua resposta aos tratamentos anteriores e suas preferências pessoais. Com o avanço contínuo das técnicas e a introdução de novos agentes terapêuticos, os bloqueios nervosos continuarão a ser uma ferramenta valiosa no arsenal terapêutico contra a neuralgia do trigêmeo.

REFERÊNCIAS

ABIDA; ALAM, Md Tauquir; ASIF, Mohammad. Study of Some Hyndantion Derivatives as Anticonvulsant Agents. **Progress in Chemical and Biochemical Research**, vol. 3, no. 2, p. 93–104, 1 May 2020. DOI 10.33945/sami/pcbr.2020.2.2.

ARAYA, Erika Ivanna; CLAUDINO, Rafaela Franco; PIOVESAN, Elcio Juliato; CHICHORRO, Juliana Geremias. Trigeminal Neuralgia: Basic and Clinical Aspects. **Current**

Neuropharmacology, vol. 18, no. 2, p. 109–119, 23 Jan. 2020. DOI 10.2174/1570159x17666191010094350.

BALTA, Selin. Clinical effectiveness of peripheral nerve blocks with lidocaine and corticosteroid in patients with trigeminal neuralgia. **Ağrı - the Journal of the Turkish Society of Algology**, 1 Jan. 2021. DOI 10.14744/agri.2021.26032.

BENDTSEN, Lars; ZAKRZEWSKA, Joanna Maria; HEINSKOU, Tone Bruvik; HODAIE, Mojgan; LEAL, Paulo Roberto Lacerda; NURMIKKO, Turo; OBERMANN, Mark; CRUCCU, Giorgio; MAARBJERG, Stine. Advances in diagnosis, classification, pathophysiology, and management of trigeminal neuralgia. **The Lancet Neurology**, vol. 19, no. 9, p. 784–796, 1 Sep. 2020a. DOI 10.1016/s1474-4422(20)30233-7.

BRANSTETTER, Barton F.; SEKULA, Raymond F. The Sagittal Angle of the Trigeminal Nerve at the Porus Trigemini is a Radiologic Predictor of Surgical Outcome in Microvascular Decompression for Classical Trigeminal Neuralgia. **Neurosurgery**, vol. 94, no. 3, p. 524–528, 14 Sep. 2023. DOI 10.1227/neu.0000000000002671.

BURMAN, Sourav; KHANDELWAL, Ankur; CHATURVEDI, Arvind. Recent Advances in Trigeminal Neuralgia and Its Management: A Narrative Review. **Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care**, vol. 8, no. 02, p. 112–117, 24 May 2021. DOI 10.1055/s-0041-1726152.

CHEN, QiLiang; YI, Dae Ik; PEREZ, Josiah Nathan Joco; LIU, Monica; CHANG, Steven D.; BARAD, Meredith J.; LIM, Michael; QIAN, Xiang. The Molecular Basis and Pathophysiology of Trigeminal Neuralgia. **International Journal of Molecular Sciences**, vol. 23, no. 7, p. 3604, 25 Mar. 2022. DOI 10.3390/ijms23073604.

EBOLI, Paula; STONE, James L; AYDIN, Sabri; SLAVIN, Konstantin V. HISTORICAL CHARACTERIZATION OF TRIGEMINAL NEURALGIA. **Neurosurgery**, vol. 64, no. 6, p. 1183–1187, 1 Jun. 2009. DOI 10.1227/01.neu.0000339412.44397.76.

ERTILAV, Esra. Evaluation of the effectiveness duration of peripheral blocks applied with high concentration local anesthetic and steroid in trigeminal neuralgia. **Ağrı**, 1 Jan. 2022a. DOI 10.14744/agri.2021.77854.

GAMBETA, Eder; CHICHORRO, Juliana G.; ZAMPONI, Gerald W. Trigeminal neuralgia: An overview from pathophysiology to pharmacological treatments. **Molecular Pain**, vol. 16, p. 174480692090189, 1 Jan. 2020. DOI 10.1177/1744806920901890.

HIDAYATI, Hanik. CARBAMAZEPINE AS A PAIN TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIA. **JPHV (Journal of Pain Vertigo and Headache)**, vol. 1, no. 2, p. 37–41, 1 Sep. 2020. DOI 10.21776/ub.jphv.2020.001.02.4.

JACQUES, Nicolas; KAROUTSOS, Simon; MARAIS, Loïc; NATHAN-DENIZOT, Nathalie. Trigeminal Nerve Blocks In Refractory Trigeminal Neuralgia: About 21 Cases Reported At The Limoges University Hospital. **medRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)**, 27 Oct. 2020a. DOI 10.1101/2020.10.23.20218362.

PATEL, Smruti K.; LIU, James K. Overview and History of Trigeminal Neuralgia. **Neurosurgery Clinics of North America**, vol. 27, no. 3, p. 265–276, 1 Jul. 2016. DOI 10.1016/j.nec.2016.02.002.

PATEL, Smruti K.; MARKOSIAN, Christopher; CHOUDHRY, Osamah J.; KELLER, Jeffrey T.; LIU, James K. The historical evolution of microvascular decompression for trigeminal neuralgia: from Dandy's discovery to Jannetta's legacy. **Acta Neurochirurgica**, vol. 162, no. 11, p. 2773–2782, 9 Jun. 2020. DOI 10.1007/s00701-020-04405-7.
RENTON, Tara; BEKE, Amandine. A Narrative Review of Therapeutic Peripheral Nerve Blocks for Chronic Orofacial Pain Conditions. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, vol. 36, no. 1, p. 49–58, 1 Jan. 2022a. DOI 10.11607/ofph.3017.

SAFITRI, Nurci Efrilia. Trigeminal Neuralgia: A Brief Review. **European Journal of Medical and Health Sciences**, vol. 5, no. 3, p. 8–11, 5 May 2023. DOI 10.24018/ejmed.2023.5.3.1733.

SEO, Hyek Jun; PARK, Chang Kyu; CHOI, Man Kyu; RYU, Jiwook; PARK, Bong Jin. Clinical Outcome of Percutaneous Trigeminal Nerve Block in Elderly Patients in Outpatient Clinics. **Journal of Korean Neurosurgical Society**, vol. 63, no. 6, p. 814–820, 1 Nov. 2020. DOI 10.3340/jkns.2020.0139.

WANG, Xiaodong; FENG, Yi; YANG, Xudong; LI, Zili; ZHOU, Dan. Preoperative Ultrasound-Guided Trigeminal Nerve Block in Orthognathic Surgery: A Prospective Study About Its Efficacy of Intraoperative Anesthetic Dosage and Postoperative Analgesia. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, vol. 79, no. 10, p. 2042–2050, 1 Oct. 2021. DOI 10.1016/j.joms.2021.04.011.

YU, Gui; LENG, Jingxing; XIA, Yinghua; MIN, Feixiang; XIANG, Hui. Microvascular decompression: Diversified of imaging uses, advantages of treating trigeminal neuralgia and improvement after the application of endoscopic technology. **Frontiers in Neurology**, vol. 13, 9 Nov. 2022a. DOI 10.3389/fneur.2022.1018268.