



PARESTESIA DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR APÓS EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES: AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E MANEJO.

Weslanny Katarine Lima Caldas¹, Marcos Felipe de Moura Chaves², Maria Glória Vieira de Souza², Kluiverth Rivero Soares Costa², Anne Kaylla D'Maria da Silva Magalhães², Cláudio Barbosa Loura de Menezes Júnior²; Rudyan Victor Macêdo Barbosa², Evellyn Karolinne Carvalho Leite¹, Leticia Jaciane Lima Cunha², Maria Elizabete Gonçalves da Silva², Camila Roxo Silva²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p2582-2590>

Artigo recebido em 30 de Julho e publicado em 15 de Outubro de 2024

REVISÃO DA LITERATURA

RESUMO

Introdução: A exodontia de terceiros molares inferiores, pode resultar em parestesia do Nervo Alveolar Inferior (NAI), causando perda de sensibilidade. Com uma incidência de até 6% dos casos, é crucial adotar medidas preventivas durante essa cirurgia e proporcionar cuidados pós-operatórios adequados para minimizar os impactos negativos na qualidade de vida dos pacientes.

Objetivo: Discorrer sobre métodos de diagnóstico, prevenção e manejo da parestesia relacionada a exodontia de terceiros molares inferiores. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório de natureza qualitativa delineado por pesquisa bibliográfica para investigar a avaliação, prevenção e manejo da parestesia do NAI após extração de terceiros molares. Utilizaram-se a LILACS e Medline via BVS. Foram selecionados 9 artigos após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. **Resultados:** A tomografia computadorizada de feixe cônico melhora a precisão diagnóstica e o planejamento cirúrgico, reduzindo complicações pós-operatórias em comparação à radiografia panorâmica. A coronectomia mostrou-se eficaz como uma técnica preventiva contra a parestesia. A terapia com fator de crescimento concentrado e laser demonstrou melhor recuperação sensorial do nervo alveolar inferior, comparada ao tratamento com mecobalamina. **Conclusão:** A literatura científica enfatiza o uso da tomografia computadorizada para planejamento cirúrgico e da coronectomia para reduzir a incidência de parestesia. Além disso, o manejo pós-operatório exige uma abordagem cuidadosa e estratégias eficazes de reabilitação. Fatores de crescimento, laser e fotobiomodulação mostram potencial na redução dos sintomas, mas necessitam de mais pesquisas para validar sua eficácia clínica.

Palavras-chave: Parestesia; Terceiro Molar; Prevenção de Doenças; Diagnóstico Clínico.



PARESTHESIA OF THE INFERIOR ALVEOLAR NERVE AFTER THIRD MOLAR EXTRACTIONS: EVALUATION, PREVENTION, AND MANAGEMENT.

ABSTRACT

Introduction: The extraction of lower third molars can result in inferior alveolar nerve (IAN) paresthesia, causing loss of sensitivity. With an incidence of up to 6% of cases, it is crucial to adopt preventive measures during this surgery and provide adequate postoperative care to minimize negative impacts on patients' quality of life. **Objective:** To discuss methods of diagnosis, prevention, and management of paresthesia related to lower third molar extraction. **Methodology:** This is an exploratory study of a qualitative nature outlined by bibliographic research to investigate the assessment, prevention, and management of IAN paresthesia after extraction of third molars. The LILACS and Medline via BVS were used. Nine articles were selected after applying inclusion and exclusion criteria. **Results:** Cone-beam computed tomography improves diagnostic accuracy and surgical planning, reducing postoperative complications compared to panoramic radiography. Coronectomy has been shown to be effective as a preventive technique against paresthesia. Therapy with concentrated growth factor and laser demonstrated better sensory recovery of the inferior alveolar nerve compared to treatment with mecobalamin. **Conclusion:** The scientific literature emphasizes the use of computed tomography for surgical planning and coronectomy to reduce the incidence of paresthesia. Additionally, postoperative management requires a careful approach and effective rehabilitation strategies. Growth factors, laser, and photobiomodulation show potential in reducing symptoms but require further research to validate their clinical efficacy.

Keywords: *Paresthesia; Third Molar; Disease Prevention; Clinical Diagnosis.*

Instituição afiliada – ¹ Cirurgiã-dentista pelo Centro Unveritário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UniFacema–Caxias-MA, ² Acadêmicos de odontologia do Centro Unveritário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UniFacema–Caxias-MA, ² Professora, Cirurgiã-dentista e mestranda São Leopoldo Mandic.

Autor correspondente: *Weslanny Katarine Lima Caldas* weslannykatarine@gmail.com

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





INTRODUÇÃO

O Nervo Alveolar Inferior (NAI), que constitui uma ramificação da divisão mandibular do nervo trigêmeo, desempenha um papel primordial na anestesia local na região mandibular para intervenções odontológicas, principalmente na exodontia dos terceiros molares inferiores. A intervenção nessa região pode provocar alterações na sensibilidade da estrutura anatômica adjacente, resultando frequentemente em parestesia, sendo esta complicação caracterizada pela alteração sensorial nos ramos afetados do nervo trigêmeo, com ênfase no ramo mandibular (Matos; Júnior; De Góes Ladeia, 2019).

A exodontia de terceiros molares é um procedimento comum na prática odontológica, mas traz consigo riscos, especialmente relacionados à parestesia do nervo alveolar inferior. De acordo com Silva *et al.* (2018), esses distúrbios afetam cerca de 0,6% a 6% dos pacientes submetidos a exodontia de terceiro molar. Assim, os profissionais da Odontologia precisam estar cientes dos potenciais riscos associados a exodontias de terceiros molares, a fim de adotar medidas preventivas para minimizar tal ocorrência.

Já a parestesia, que corresponde a perda de sensibilidade em uma área específica, é comumente causada por intercorrências durante a extração dos terceiros molares inferiores, como estiramento do nervo. Nesse sentido, procedimentos iatrogênicos são frequentes, mas uma compreensão cuidadosa da técnica cirúrgica pode prevenir complicações, incluindo formigamento e dormência (Da Silva *et al.*, 2022). Essa condição pode ocorrer diretamente por injeção de anestésico ou eventos transoperatórios e indiretamente pela movimentação das raízes em contato com o canal mandibular, causando edema ou hematoma (Lima; Nascimento; Neto, 2023).

Pacientes que experimentam distúrbios sensoriais persistentes enfrentam não apenas desafios físicos, mas também emocionais e psicológicos. De forma que a qualidade de vida desses pacientes pode ser drasticamente afetada, impactando negativamente suas atividades diárias e bem-estar geral (Da Silva *et al.*, 2022).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo discorrer sobre métodos de diagnóstico, prevenção e manejo da parestesia relacionada a terceiros



molares inferiores.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza exploratória, com uma abordagem qualitativa e delineado por meio de pesquisa bibliográfica. Assim, foi realizado um levantamento de pesquisas publicadas entre 2019 a maio de 2024, com ênfase nas abordagens de avaliação, prevenção e manejo da parestesia do nervo alveolar inferior.

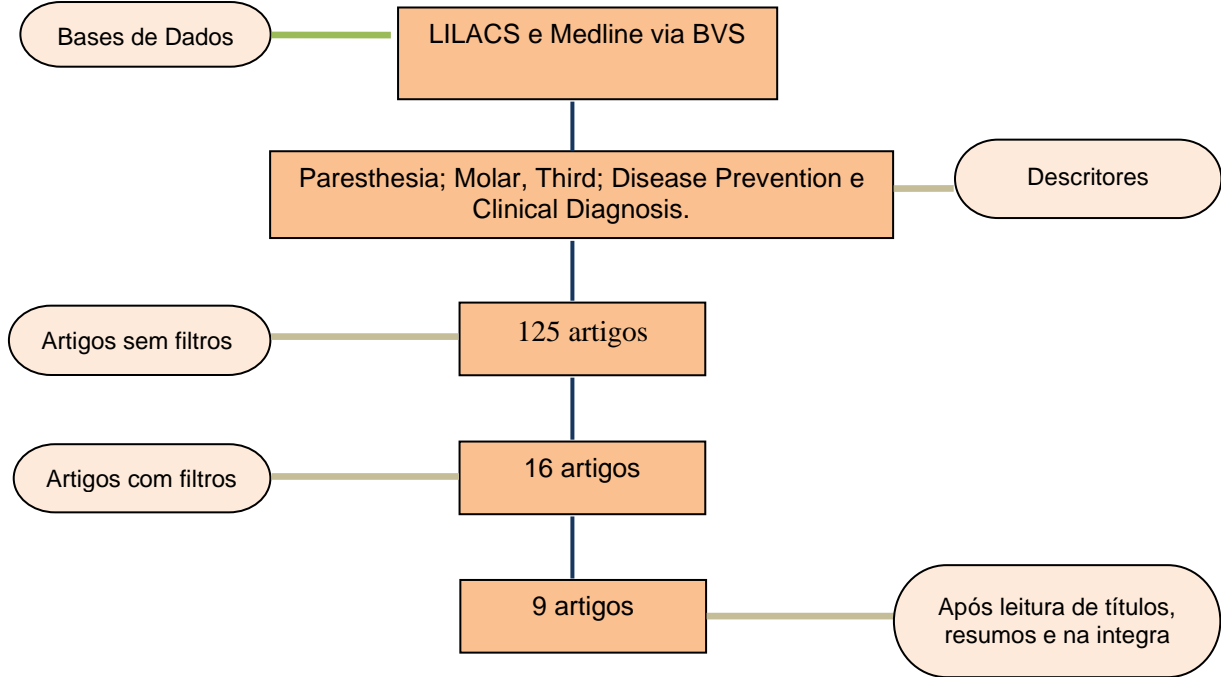
Nesse sentido, a seguinte questão problema foi utilizada: Quais as alternativas clínicas para avaliar, prevenir e manejar a parestesia do nervo alveolar inferior decorrente da exodontia de terceiros molares?

Como base de dados para consulta utilizou-se a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio dos seguintes descritores: Parestesia, Terceiro Molar, Prevenção e Diagnóstico, nos idiomas português e inglês utilizando o operador booleano AND.

Encontrando um total de 125 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão, que foram: estudos transversais ou observacionais, revisões sistemáticas, revisões da literatura, estudos clínicos randomizados e estudos retrospectivos, que envolvessem avaliação, prevenção e manejo da parestesia, publicados nos últimos 5 anos e disponibilizados de forma completa, a amostra reduziu para 16 artigos.

Já com os critérios de exclusão, que foram: artigos relacionados com outras temáticas, artigos em outros idiomas, ou publicados fora do período estipulado e artigos não disponibilizados na íntegra, a amostra final foi de 09 artigos conforme ilustrado no Fluxograma 01.

Fluxograma 01 – Obtenção total de artigos científicos, seleção final com a leitura dos títulos, resumos e na íntegra.



Fonte: Autoria própria (2024).

RESULTADOS

No âmbito da cirurgia bucomaxilofacial, a extração de terceiros molares inferiores representa um procedimento comum, cuja associação com a ocorrência de parestesia do nervo alveolar inferior (NAI) suscita preocupações significativas. A relevância de uma avaliação minuciosa, estratégias preventivas e abordagens terapêuticas eficazes na mitigação desse risco é amplamente discutida na literatura científica. De acordo com Dantas *et al.* (2020) e Del Lhano *et al.* (2020), a ocorrência de parestesia relacionada à exodontia dos terceiros molares está intrinsecamente ligada à proximidade desses dentes com o nervo alveolar inferior e às técnicas cirúrgicas empregadas.

Nesse sentido, Del Lhano *et al.* (2020) destacam em seus estudos que exames de imagem desempenham um papel fundamental na avaliação pré-operatória, permitindo uma análise detalhada da posição do dente em relação ao canal mandibular e das características anatômicas circundantes. Tanto a Radiografia Panorâmica quanto a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) são frequentemente empregadas para esse fim, fornecendo informações essenciais sobre a morfologia dentária e a proximidade com estruturas



neurovasculares. No entanto, apesar da maior precisão oferecida pela TCFC, o estudo indica que sua realização não resulta em uma redução significativa no risco de parestesia temporária em comparação com a radiografia panorâmica.

Dantas *et al.* (2020) destaca as estratégias de prevenção da Parestesia do Nervo Alveolar Inferior (PNAI) após a extração de terceiros molares inferiores, incluindo uma avaliação pré-operatória minuciosa dos fatores de risco, como a classificação da retenção dentária e a proximidade do terceiro molar com o canal mandibular, além de quaisquer alterações locais e sistêmicas que possam aumentar o risco de lesão. Por este motivo, o uso de exames de imagem adequados, como a TCFC, é fundamental para identificar sinais radiográficos de risco de lesão do nervo alveolar inferior. Além disso, compreender a variação anatômica do forame mental é crucial para um planejamento cirúrgico preciso, influenciando a escolha da técnica cirúrgica para minimizar o risco de lesão durante a exodontia.

Silva *et al.* (2018) ressaltam a crescente importância da TCFC no planejamento pré-operatório das extrações de terceiros molares inferiores. Isto porque esse exame é apresentado como um método complementar ideal devido à sua capacidade tridimensional que proporciona uma visão detalhada da relação entre os terceiros molares e o Nervo Alveolar Inferior (NAI), algo que não é facilmente obtido por métodos radiográficos convencionais. A capacidade da TCFC de fornecer uma representação mais precisa do canal alveolar inferior e dos ápices das raízes do dente permite uma avaliação mais precisa do risco de lesão do NAI, informações estas cruciais para que o cirurgião-dentista possa tomar uma decisão sobre a necessidade de extração do dente e minimizar o risco de complicações durante o procedimento cirúrgico.

Mendonça *et al.*, 2021 reafirmam a importância desse exame complementar na avaliação de terceiros molares inferiores. Ao comparar imagens 2D e 3D, foram observadas diferenças na classificação dos terceiros molares em relação à sua posição e impaction, bem como em sua relação com o segundo molar adjacente. Essas diferenças permitiram influenciar diretamente o plano de tratamento, levando a uma maior recomendação de procedimentos como osteotomia e seccionamento da coroa e raiz quando a TCFC foi utilizada. Além disso, ao analisar as expectativas de complicações pós-operatórias também foi observado uma redução na previsão de complicações, como dor e parestesia, quando a TCFC foi usada em comparação com as radiografias panorâmicas.

No entanto, embora a TCFC possa fornecer informações adicionais valiosas, seu uso rotineiro como método de triagem pré-operatória não se justifica, dada a falta de benefícios significativos em relação à radiografia panorâmica e a exposição do paciente à radiação ionizante (Del Llano *et al.*, 2020; Dantas *et al.*, 2020).

Shen *et al.* (2021) evidenciam em seus estudos que reconhecer a anatomia do Forame



Retromolar (FMR) é essencial para cirurgias bucomaxilofaciais cirurgiões-dentistas, já que permite evitar complicações durante procedimentos como extração de terceiros molares. Ressalta-se aqui que este conhecimento ajuda a prevenir lesões no feixe neurovascular associado a essa região, reduzindo o risco de parestesia do nervo alveolar inferior e outros danos neurossensoriais. Além disso, compreender a variação anatômica do FMR é de suma importância para um planejamento cirúrgico preciso, influenciando a escolha da técnica cirúrgica e a determinação das incisões. A identificação do FMR também é relevante para garantir uma anestesia local eficaz, evitando falhas na anestesia e desconforto para o paciente.

De acordo com Kienalo *et al.* (2021), a frequência de complicações associadas à extração de terceiros molares varia de 3,7% a 30,9%, incluindo aqui a parestesia transitória em casos de complicações pós-operatórias em extrações cirúrgicas. A análise do grupo de pacientes revelados na pesquisa, demonstrou uma incidência de complicações de 15%, com as extrações de terceiros molares inferiores sendo responsáveis pela maioria das complicações.

Nesse sentido, Mira, Oltra e Diago (2024) destacam que a coronectomia foi utilizada para minimizar os riscos de parestesia do nervo alveolar inferior durante exodontia de terceiros molares. A maioria dos pacientes apresentaram boa cicatrização, embora três tenham tido complicações de curto prazo, como infecções e um caso de parestesia temporária, resolvida em três semanas. O estudo registrou um baixo índice de complicações, destacando a migração radicular e infecção como principais desafios. Assim, a coronectomia se mostrou eficaz como técnica preventiva contra parestesia, pois permite a remoção da coroa do dente, mantendo as raízes intactas e minimizando o risco de danos ao NAI, especialmente quando o nervo está em contato íntimo com as raízes, oferecendo uma alternativa segura à extração total.

Em casos em que a parestesia ocorre, o seu manejo é necessário. Qi *et al.* (2020) destacam a eficácia da terapia com laser de baixa intensidade (PBM) na redução da PNAI após extração de terceiros molares. Em comparação com a administração de mecobalamina, a aplicação de PBM diretamente no alvéolo do dente extraído demonstrou ser mais eficaz, mostrando-se capaz de estimular processos celulares, acelerar a cicatrização de feridas e reduzir a inflamação, o inchaço e a dor pós-operatória. A intervenção precoce com PBM pode aumentar a eficiência terapêutica e o tempo de recuperação. A terapia com PBM de comprimento de onda próximo ao infravermelho tem sido proposta como uma modalidade de tratamento adjuvante útil para lesões do NAI. O estudo destacou a importância do momento da avaliação da lesão do NAI, evidenciando o segundo dia pós-operatório como um período adequado para diagnóstico precoce e tratamento eficaz.

Em contrapartida, Lu *et al.* (2024) compararam a eficácia do fator de crescimento concentrado (CGF) e da terapia com laser de baixa intensidade (LLLT) em lesões do nervo alveolar



inferior após extração de terceiros molares. Foi constatado que tanto o CGF quanto o laser foram eficazes na recuperação sensorial do NAI em comparação com a mecobalamina administrada isoladamente. Entretanto, o CGF mostrou-se mais eficaz do que o laser na lesão do NAI. Assim, a terapia precoce com CGF e laser pode ser uma alternativa à cirurgia em casos de lesão do NAI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura científica ressalta a importância da avaliação precisa e da prevenção eficaz da parestesia do nervo alveolar inferior (NAI) após a extração de terceiros molares inferiores. Destacando a utilidade da tomografia computadorizada de feixe cônico para um planejamento cirúrgico mais refinado como forma de reduzir potencialmente o risco de lesões nervosas. Além disso, diretrizes propostas por diversos estudos enfatizam a importância de técnicas cirúrgicas específicas, como a coronectomia, para minimizar a incidência de parestesia. Por outro lado, o manejo pós-operatório das lesões do NAI é discutido, ressaltando a necessidade de uma abordagem cuidadosa e estratégias de reabilitação eficazes. Perspectivas inovadoras, como o uso de terapias com fator de crescimento concentrado, laser e fotobiomodulação estão sendo introduzidas, oferecendo novas esperanças na redução dos sintomas de parestesia. No entanto, são necessárias mais pesquisas para estabelecer plenamente sua eficácia e aplicabilidade clínica.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Adriane *et al.* Parestesia do nervo alveolar inferior relacionado a exodontia de terceiros molares inferiores: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 14349-14357, 2023.

DA SILVA, Ingrid Caroline Atanasio *et al.* Parestesia do nervo alveolar inferior e sua relação com a cirurgia de terceiro molar. **E-Acadêmica**, v. 3, n. 3, p. e0833254-e0833254, 2022.

DANTAS, Thiago Rafael Silva *et al.* Parestesia após a exodontia do terceiro molar: protocolo proposto. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**, p. 6-11, 2020.

DEL LHANO, Nathalia Calzavara *et al.* Panoramic versus CBCT used to reduce inferior alveolar nerve paresthesia after third molar extractions: a systematic review and meta-analysis. **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 49, n. 4, p. 20190265, 2020.

KIENCAŁO, Andrzej *et al.* Analysis of complications after the removal of 339 third molars. **Dental and Medical Problems**, v. 58, n. 1, 2021.

LIMA, Guilherme; NASCIMENTO, Victor; NETO, Waltencyr Pereira. Principais



tratamentos da parestesia do nervo alveolar inferior após extração de terceiros molares (odontologia). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 1, 2023.

LU, Zhu et al. Effectiveness of concentrated growth factor and laser therapy on wound healing, inferior alveolar nerve injury and periodontal bone defects post-mandibular impacted wisdom tooth extraction: A randomized clinical trial. **International Wound Journal**, v. 21, n. 1, p. e14651, 2024.

MATOS, Fernanda Xavier; JÚNIOR, Luciano Ferreira Ladeia; DE GÓES LADEIA, Fernando. Laserterapia para tratamento de parestesia do Nervo Alveolar Inferior após extrações de terceiros molares inferiores: Revisão de Literatura/Laser therapy for lower alveolar nerve parestesia after lower thir molar extractions: Literature Review. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 48, p. 1-13, 2019.

MENDONÇA, Lucas Moreira et al. Can diagnostic changes caused by cone beam computed tomography alter the clinical decision in impacted lower third molar treatment plan?. **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 50, n. 4, p. 20200412, 2021.

MIRA, Juan Carlos Bernabeu; OLTRA, David Peñarrocha; DIAGO, Miguel Peñarrocha. Coronectomy of impacted mandibular third molars: a clinical and radiological retrospective case series study with 2-9 years of follow-up. **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal. Ed. inglesa**, v. 29, n. 2, p. 4, 2024.

QI, Wei et al. Photobiomodulation therapy for management of inferior alveolar nerve injury post-extraction of impacted lower third molars. **Lasers in dental science**, v. 4, p. 25-32, 2020.

SHEN, Yen-Wen et al. Assessment of the retromolar canal in Taiwan subpopulation: a cross-sectional cone-beam computed tomography study in a medical center. **Tomography**, v. 7, n. 2, p. 219-227, 2021.

SILVA, Diego Filipe Bezerra et al. Tomografia computadorizada de feixe cônico como exame complementar norteador em exodontia de terceiro molar semi-incluso e impactado próximo ao canal mandibular: relato de caso. **Archives Of Health Investigation**, v. 7, n. 6, 2018.

WANG, Bing et al. Does the “Root Removal First” strategy prevent postoperative complications in the surgical removal of impacted mandibular third molars in the Pell and Gregory class C and horizontal position?—a randomized clinical trial. **BMC Oral Health**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2023.