

Laserterapia utilizada como tratamento de parestesia do nervo alveolar inferior: revisão de literatura

Laser therapy used as a treatment for inferior alveolar nerve paresthesia:
literature review

Ana Clara Oliveira Amorim¹

Caio Faria de Oliveira²

Ingrid Antunes Cacique Barros³

Nathan Neves Correia⁴

Laiz Vieira Souza⁵

Resumo

Introdução: A parestesia do nervo alveolar inferior representa uma das possíveis complicações neurossensoriais associadas a diferentes procedimentos odontológicos, especialmente cirurgias de terceiros molares inferiores, instalação de implantes, procedimentos endodônticos e aplicação de anestesia local. Tais alterações podem ser transitórias ou permanentes, dependendo da extensão do dano neural, e frequentemente geram desconforto e preocupação aos pacientes, uma vez que interferem em funções cotidianas e na qualidade de vida. Diferentes abordagens têm sido propostas para o manejo dessa condição, destacando-se a laserterapia de baixa potência, também conhecida como terapia com laser de baixa intensidade, que tem sido amplamente estudada nas últimas décadas devido aos seus efeitos biomoduladores sobre os tecidos biológicos. **Objetivo:** Discutir a indicação, vantagens e desvantagens da laserterapia no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior, bem como identificar como ocorre a parestesia do nervo alveolar inferior, relatar vantagens e desvantagens da utilização de laserterapia em casos de parestesia do nervo alveolar inferior e comparar os resultados da laserterapia e outros métodos de tratamento para parestesia do nervo alveolar inferior. **Metodologia:** Essa pesquisa trata de uma revisão de literatura do tipo integrativa. A questão norteadora foi: "A laserterapia é, de fato, um método eficaz e cientificamente respaldado para o tratamento de parestesia do Nervo Alveolar Inferior?". Para obter o material necessário para esse trabalho ser realizado, como artigos, teses e dissertações, ocorreu uma busca na plataforma de

¹ Faculdade Independente do Nordeste – Vitória da Conquista – Bahia – Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9838-9045>

² Faculdade Independente do Nordeste – Vitória da Conquista – Bahia – Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1250-2483>

³ Faculdade Independente do Nordeste – Vitória da Conquista – Bahia – Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2545-9152>

⁴ Faculdade Independente do Nordeste – Vitória da Conquista – Bahia – Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4263-5736>

⁵ Faculdade Independente do Nordeste – Vitória da Conquista – Bahia – Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2447-2082>

bases de dados Google Acadêmico, por meio dos descritores: laserterapia em odontologia, parestesia do nervo alveolar inferior e laserterapia na parestesia do nervo alveolar inferior. Resultado final: encontraram-se resultados cientificamente comprovados da eficácia da laserterapia em casos de parestesia do nervo alveolar inferior.

Palavras-chave: Parestesia; nervo alveolar inferior; laserterapia.

Abstract

Introduction: Paresthesia of the inferior alveolar nerve is one of the possible neurosensory complications associated with various dental procedures, especially lower third molar surgeries, implant placement, endodontic procedures, and local anesthesia application. These changes can be temporary or permanent, depending on the extent of nerve damage, and often cause discomfort and concern for patients, as they interfere with daily functions and quality of life. Different approaches have been proposed for managing this condition, with low-level laser therapy, also known as low-intensity laser therapy, standing out. This therapy has been widely studied over the past decades due to its biomodulatory effects on biological tissues. **Objective:** To discuss the indications, advantages, and disadvantages of laser therapy in treating inferior alveolar nerve paresthesia, as well as to identify how paresthesia of the inferior alveolar nerve occurs, report the advantages and disadvantages of using laser therapy in cases of inferior alveolar nerve paresthesia, and compare the results of laser therapy and other treatment methods for inferior alveolar nerve paresthesia. **Methodology:** This research is an integrative literature review. The guiding question was: “Is laser therapy, in fact, an effective and scientifically supported method for treating inferior alveolar nerve paresthesia?” To gather the necessary material for this work, such as articles, theses, and dissertations, a search was conducted on the Google Scholar database platform using the descriptors: laser therapy in dentistry, inferior alveolar nerve paresthesia, and laser therapy for inferior alveolar nerve paresthesia. **Final result:** scientifically proven results were found for the effectiveness of laser therapy in cases of inferior alveolar nerve paresthesia.

Keywords: Paresthesia; inferior alveolar nerve; laser therapy.

1 Introdução.

A parestesia do nervo alveolar inferior representa uma das possíveis complicações neurosensoriais associadas a diferentes procedimentos odontológicos, especialmente cirurgias de terceiros molares inferiores, instalação de implantes, procedimentos endodônticos e aplicação de anestesia local (Lopes; de Freitas, 2013).

Essa condição caracteriza-se por alterações na sensibilidade da região innervada pelo nervo afetado, podendo manifestar-se por meio de sintomas como dormência, formigamento, sensação de choque ou diminuição da percepção tátil em áreas como lábio inferior, mento e mucosa vestibular (Arai, 2022). Tais alterações podem ser transitórias ou permanentes, dependendo da extensão do dano neural, e frequentemente

geram desconforto e preocupação aos pacientes, uma vez que interferem em funções cotidianas e na qualidade de vida (Benevides *et al.*, 2018).

Do ponto de vista clínico, a ocorrência de lesões no nervo alveolar inferior está relacionada, principalmente, à sua proximidade anatômica com estruturas dentárias e ósseas da mandíbula, o que aumenta o risco de comprometimento durante procedimentos cirúrgicos ou invasivos (Gomes *et al.*, 2024).

Nesse contexto, diferentes abordagens têm sido propostas para o manejo dessa condição, destacando-se a laserterapia de baixa potência, também conhecida como terapia com laser de baixa intensidade, que tem sido amplamente estudada nas últimas décadas devido aos seus efeitos biomoduladores sobre os tecidos biológicos (Rodrigues *et al.*, 2023; Vieira, Reis, Sommer, 2023).

A aplicação do laser de baixa intensidade está associada à estimulação do metabolismo celular, à redução do processo inflamatório e ao estímulo à regeneração tecidual, fatores que podem contribuir para a recuperação de estruturas nervosas lesionadas (Pinto *et al.*, 2021). Assim sendo, discorrer sobre a utilização da laserterapia em casos de parestesia do nervo alveolar inferior dará possibilidade de cooperar para uma prática clínica mais segura, atualizada e baseada em evidências, além de contribuir com a comunidade acadêmica com informações importantes a respeito desse tema.

Dessa forma, este trabalho propõe-se a identificar como ocorre a parestesia do nervo alveolar inferior, que, embora não esteja presente em todos os procedimentos odontológicos, representa uma complicação que desperta significativa preocupação tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista (Lopes; de Freitas, 2013). Portanto, o objetivo do trabalho foi discutir a indicação, vantagens e desvantagens da laserterapia no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior.

2 Revisão da Literatura

2.1 Parestesia do Nervo Alveolar Inferior

A parestesia do nervo alveolar inferior é uma alteração sensorial relativamente comum na prática odontológica e costuma gerar bastante preocupação tanto no profissional quanto no paciente (Lopes; De Freitas, 2013). Ela se manifesta, na maioria das vezes, como uma sensação de dormência, formigamento ou diminuição da sensibilidade em regiões como o lábio inferior, o queixo e os dentes inferiores (Benevides *et al.*, 2018). Embora nem sempre esteja associada à

dor, pode causar grande desconforto e impactar atividades simples do dia a dia, como falar, se alimentar ou até perceber estímulos táteis (Benevides *et al.*, 2018).

Para entender melhor essa condição, é importante considerar a anatomia do nervo alveolar inferior. Ele é um ramo do nervo mandibular, que por sua vez faz parte do nervo trigêmeo, responsável pela sensibilidade da face (Rocha, 2021). Esse nervo penetra no forame mandibular e percorre todo o interior do osso da mandíbula por meio do canal mandibular, passando muito próximo às raízes dos dentes inferiores (Queiroz *et al.*, 2015). Ao longo do seu trajeto, ele emite ramos que inervam os dentes e, mais anteriormente, dá origem ao nervo mental, que é responsável pela sensibilidade do lábio inferior e da região do mento (Queiroz *et al.*, 2015). Justamente por esse percurso íntimo com estruturas ósseas e dentárias, o nervo alveolar inferior fica bastante suscetível a lesões durante diversos procedimentos odontológicos (Paccola, 2014).

A etiologia da parestesia é variada, mas, na prática clínica, o trauma mecânico é o principal fator envolvido (Farias, 2017). Procedimentos como a extração de terceiros molares inferiores são frequentemente associados a esse tipo de complicação, especialmente quando há proximidade entre as raízes dentárias e o canal mandibular (Farias, 2017). Além disso, a instalação de implantes, cirurgias na região posterior da mandíbula e até tratamentos endodônticos podem, em determinadas situações, causar compressão, estiramento ou até lesão direta do nervo (Paccola, 2014). Outro ponto importante é a possibilidade de lesão química, relacionada à técnica anestésica, principalmente quando ocorre deposição do anestésico muito próximo ao feixe nervoso (Farias, 2017).

Do ponto de vista clínico, a parestesia pode se apresentar de diferentes formas, variando de uma leve alteração na sensibilidade até uma perda mais significativa (Castro, Ana Luisa Fonseca *et al.*, 2015). Alguns pacientes relatam apenas um “amortecimento” na região, enquanto outros descrevem sensações mais incômodas, como choques ou queimação. A intensidade e a duração desses sintomas estão diretamente relacionadas ao tipo de lesão sofrida pelo nervo (Castro, Ana Luisa Fonseca *et al.*, 2015). Em casos mais leves, como na neuropraxia, há apenas uma interrupção temporária da condução nervosa, e a recuperação tende a ocorrer de forma espontânea (Da Silva *et al.*, 2021). Já em situações mais complexas, como na axonotmese ou neurotmese, o processo de recuperação é mais lento e, em alguns casos, pode não ser completo (Oliveira, 2020).

O diagnóstico é, na maioria das vezes, clínico e depende de uma boa anamnese associada a testes simples de sensibilidade, como avaliação ao toque e à temperatura (Arai, 2022). É fundamental que o profissional esteja atento ao relato do paciente, principalmente no período

pós-operatório, para identificar precocemente qualquer alteração (Arai, 2022). Em alguns casos, exames de imagem podem auxiliar na investigação, especialmente quando há suspeita de compressão ou lesão estrutural (Dodo *et al.*, 2015).

Em relação ao tratamento, a conduta inicial costuma ser conservadora, com acompanhamento periódico e uso de medicamentos que auxiliem na redução do processo inflamatório e na regeneração neural (Benevides *et al.*, 2018). No entanto, a evolução nem sempre é previsível, o que tem levado à busca por terapias complementares mais eficazes (Benevides *et al.*, 2018). Nesse contexto, a laserterapia de baixa intensidade tem ganhado destaque, principalmente por sua capacidade de estimular a regeneração dos tecidos e melhorar a resposta inflamatória, favorecendo a recuperação da sensibilidade (De Jesus Bastos *et al.*, 2021).

2.2 Laserterapia de Baixa Potência no Tratamento da Parestesia no NAI (Nervo Alveolar Inferior)

A utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior tem ganhado espaço na odontologia nos últimos anos, principalmente por oferecer uma abordagem conservadora e com bons resultados clínicos (Rodrigues *et al.*, 2023). Diante das limitações de algumas terapias tradicionais, como o uso isolado de medicamentos ou a simples conduta expectante, o laser surge como uma alternativa que busca não apenas aliviar os sintomas, mas também favorecer a recuperação funcional do nervo afetado (Rodrigues *et al.*, 2023).

A laserterapia de baixa intensidade atua por meio de um processo conhecido como bioestimulação (De Jesus Bastos *et al.*, 2021). Ao entrar em contato com os tecidos, a luz emitida pelo laser promove uma série de reações celulares que contribuem para a regeneração tecidual (Do Nascimento Santos *et al.*, 2024). No caso específico das lesões nervosas, esse estímulo está relacionado ao aumento da atividade metabólica das células, melhora da circulação sanguínea local e modulação do processo inflamatório (Do Nascimento Santos *et al.*, 2024). Esses efeitos, quando somados, criam um ambiente mais favorável para a recuperação das fibras nervosas lesionadas (Do Nascimento Santos *et al.*, 2024).

Na prática clínica, observa-se que pacientes submetidos à laserterapia frequentemente relatam uma melhora gradual da sensibilidade, com redução das áreas de dormência e diminuição de sensações desagradáveis, como formigamento ou choques (Bezerra *et al.*, 2024). Esse processo, no entanto, não costuma ser imediato. A resposta ao tratamento depende de

diversos fatores, como o tempo decorrido desde a lesão, a extensão do dano nervoso e a regularidade das aplicações (Bezerra *et al.*, 2024).

Entre as principais vantagens da laserterapia, destaca-se o fato de ser um método não invasivo, indolor e com baixo risco de efeitos adversos (Pinto *et al.*, 2021). Essas características fazem com que o tratamento seja bem aceito pelos pacientes e facilmente incorporado à rotina clínica (Costa, 2011). Além disso, pode ser utilizado como terapia complementar, associado a outras abordagens, potencializando os resultados obtidos. Em comparação com intervenções mais invasivas, como procedimentos cirúrgicos, o laser apresenta uma abordagem mais conservadora, o que é especialmente interessante em casos onde há possibilidade de recuperação espontânea do nervo (Almeida, 2025).

A literatura tem demonstrado uma tendência positiva em relação ao uso do laser no tratamento da parestesia, especialmente quando utilizado de forma precoce e associado a um diagnóstico adequado (De Jesus Bastos *et al.*, 2021). O acompanhamento clínico contínuo também desempenha um papel fundamental, permitindo ajustes no plano de tratamento conforme a evolução do paciente (De Jesus Bastos *et al.*, 2021).

2.3 Protocolos de Laserterapia em Lesões do Nervo Alveolar Inferior

A aplicação da laserterapia de baixa intensidade no tratamento das lesões do nervo alveolar inferior exige não apenas o conhecimento dos seus efeitos biológicos, mas também uma adequada padronização dos protocolos clínicos (Martins, 2016). A eficácia do tratamento está diretamente relacionada a fatores como o comprimento de onda utilizado, a dose de energia aplicada, a frequência das sessões e a localização dos pontos de aplicação (Miloró; Criddle, 2018). Logo, a definição de um protocolo bem estruturado é fundamental para potencializar os efeitos terapêuticos e favorecer a recuperação neurosensorial do paciente.

Os lasers mais utilizados na prática clínica para esse tipo de tratamento estão na faixa do vermelho e do infravermelho próximo, com comprimentos de onda que variam, em média, entre 660 nm e 830 nm (Cavalcanti *et al.*, 2011). O laser na faixa do vermelho apresenta maior afinidade com tecidos mais superficiais, enquanto o infravermelho possui maior capacidade de penetração, sendo mais indicado para estruturas mais profundas, como o trajeto do nervo alveolar inferior no interior do osso mandibular (Cavalcanti *et al.*, 2011). Por essa razão, muitos protocolos sugerem o uso do laser infravermelho em casos de parestesia relacionada ao NAI, visando atingir de forma mais eficaz as áreas lesionadas (De Souza *et al.*, 2011).

Outro aspecto essencial diz respeito à dosimetria. A energia aplicada por ponto costuma variar entre 2 e 6 J/cm², podendo ser ajustada conforme a extensão da lesão e a resposta clínica

do paciente (Cavalcanti *et al.*, 2011). Doses muito baixas podem não produzir o efeito terapêutico desejado, enquanto doses excessivas podem reduzir a efetividade do tratamento, o que reforça a importância do equilíbrio na aplicação. Além disso, o tempo de irradiação por ponto geralmente varia entre 20 e 60 segundos, dependendo da potência do aparelho utilizado (De Souza *et al.*, 2011).

A frequência das sessões também desempenha um papel importante no sucesso da terapia. Em muitos casos, recomenda-se a realização de duas a três sessões semanais, especialmente nas fases iniciais do tratamento, quando o processo inflamatório e a resposta tecidual estão mais ativos (Martins, 2016). Com a evolução clínica e a melhora dos sintomas, esse intervalo pode ser ajustado. O número total de sessões não é fixo, podendo variar de acordo com a gravidade da lesão, mas, em geral, observa-se que tratamentos com duração entre 10 e 20 sessões apresentam resultados satisfatórios na maioria dos pacientes (Schulz; Rogalski; Yamashita, 2021).

Quanto aos pontos de aplicação, é fundamental que o profissional considere o trajeto anatômico do nervo alveolar inferior. A irradiação pode ser realizada de forma extraoral e intraoral, abrangendo regiões estratégicas como o forame mandibular, o trajeto do canal mandibular e o forame mental (Do Nascimento Santos *et al.*, 2024). Em alguns protocolos, também se recomenda a aplicação direta sobre a área onde o paciente relata maior alteração de sensibilidade, buscando estimular localmente a regeneração neural. A distribuição dos pontos deve ser feita de maneira uniforme ao longo do trajeto do nervo, garantindo uma cobertura adequada da área afetada (Do Nascimento Santos *et al.*, 2024).

3 Metodologia

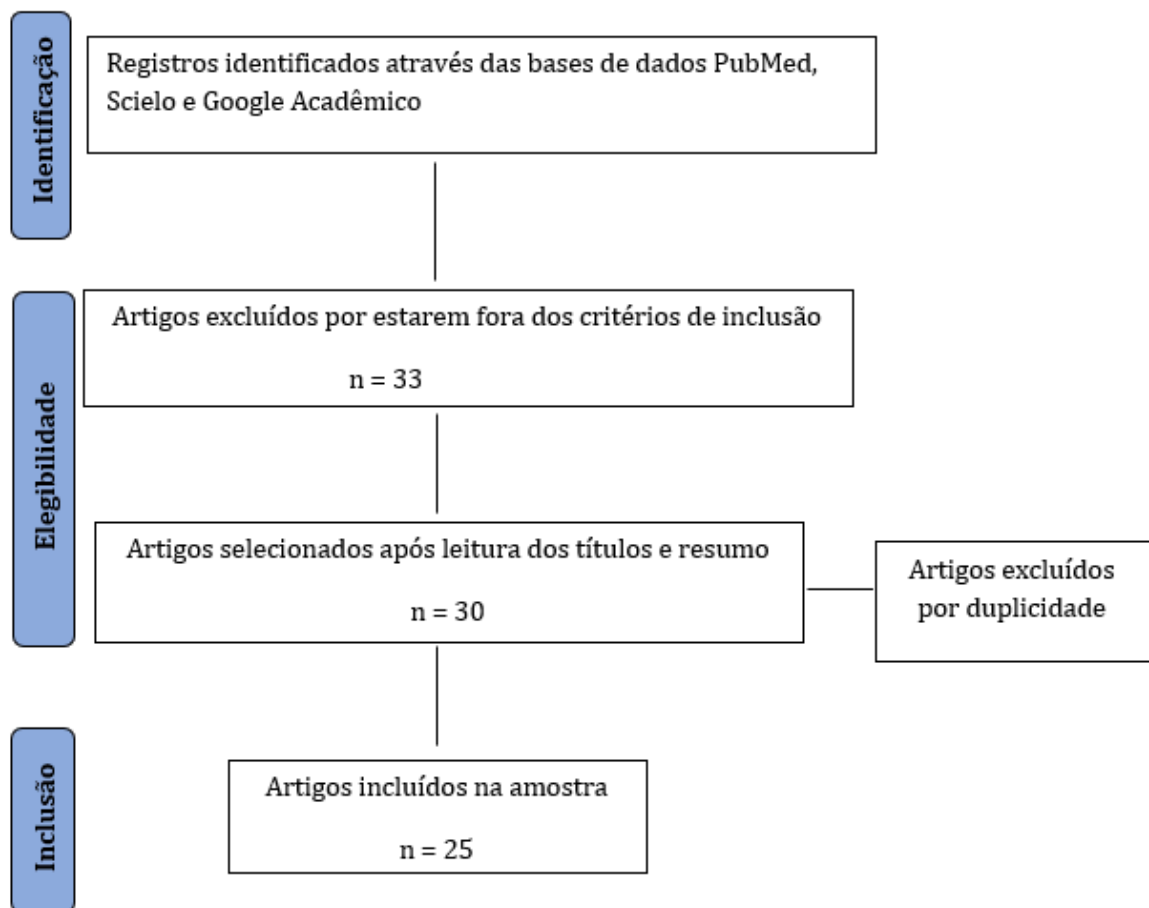
Essa pesquisa tratou de uma revisão de literatura do tipo integrativa de caráter descritivo. A questão norteadora foi: “A laserterapia é, de fato, um método eficaz e cientificamente respaldado para o tratamento de parestesia do Nervo Alveolar Inferior?”. Para obter o material necessário para esse trabalho ocorreu uma busca na plataforma de bases de dados Google Acadêmico em artigos, teses e dissertações. Foram usados os seguintes descritores: laserterapia em odontologia, parestesia do nervo alveolar inferior e laserterapia na parestesia do nervo alveolar inferior, aplicando-os isolados ou por meio dos operadores booleanos “AND” ou “OR”.

Os critérios de inclusão utilizados foram: livros e artigos que possuam título e conteúdo condizentes com a proposta do presente trabalho, que apresentem versões em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, revisões sistemáticas, integrativas, dissertações de mestrado, teses de doutorado, meta-análises, estudos de caso clínico com pacientes que fizeram uso do laser de baixa potência, estudos observacionais e ensaios clínicos randomizados.

Os critérios de exclusão foram: artigos que não possuam acesso gratuito e na íntegra, artigos em que os pacientes abandonaram o tratamento, artigos que não forneçam informações claras sobre a utilização do laser de baixa potência, estudos *in vitro*.

A análise dos dados ocorreu por meio da obtenção dos artigos por meio das combinações de palavras-chave e operadores booleanos, removendo as duplicatas que apareceram nas bases de dados. Depois, foi realizada a leitura do título e do resumo do trabalho. Se estivesse coerente com o propósito da pesquisa, a leitura do artigo na íntegra era realizada. Após a leitura, os dados foram analisados por meio de um quadro contendo nome dos autores, ano em que foi publicado e a(s) principal(is) conclusão(ões) desse estudo. Feito esse processo, a escrita do artigo foi iniciada.

Figura 1: Fluxograma das etapas da pesquisa, seguindo o modelo PRISMA.



Fonte: Os autores (2026)

4 Resultados e Discussão

O Quadro 1 permite verificar o autor (autores) do estudo, ano de publicação, e resultados dos estudos utilizados para elaboração de discussão.

Autor(es)	Ano de Publicação	Principal(is) Conclusão(ões)
LOPES, Gabriela Barros; DE FREITAS, João Batista	2013	A parestesia do nervo alveolar inferior é uma possível complicação de procedimentos odontológicos, especialmente após cirurgias de terceiros molares inferiores.
BENEVIDES, Ramon Rodrigues <i>et al</i>	2018	A parestesia pode provocar dormência, formigamento e redução da sensibilidade, afetando atividades cotidianas e a qualidade de vida. O tratamento inicial costuma ser conservador, com acompanhamento e medidas medicamentosas.
ROCHA, Adélia Gabriela Terse; DE CASTRO RODRIGUES, Antonio	2021	O nervo alveolar inferior é um ramo do nervo mandibular, relacionado à sensibilidade da região mandibular.
QUEIROZ, Sormani Bento Fernandes <i>et al</i>	2015	O nervo alveolar inferior percorre o canal mandibular próximo às raízes dos dentes inferiores, característica anatômica relevante para procedimentos odontológicos e para a ocorrência de lesões.
PACCOLA, Sileide Aparecida de Oliveira	2014	A proximidade anatômica do nervo alveolar inferior com estruturas dentárias e ósseas torna-o suscetível a lesões durante procedimentos odontológicos.
FARIAS, Felipe de Oliveira	2017	O trauma mecânico é apontado como um dos principais fatores relacionados à parestesia, especialmente em procedimentos próximos ao canal mandibular. Também pode ocorrer lesão química associada à técnica anestésica.

CASTRO, Ana Luisa Fonseca et al.	2015	As manifestações da parestesia variam de alterações leves de sensibilidade a sintomas como choques e queimação, sendo a intensidade e duração relacionadas ao tipo de lesão nervosa.
DA SILVA, William Renato Gomes <i>et al</i>	2021	Na neuropraxia ocorre interrupção temporária da condução nervosa, com tendência à recuperação espontânea.
OLIVEIRA, Margareth Fagundes	2020	Lesões mais complexas, como axonotmese e neurotmeze, apresentam recuperação mais lenta e podem não apresentar recuperação completa.
ARAI, Caroline Akemi de Andrade	2022	O diagnóstico da parestesia é principalmente clínico, baseado na anamnese e em testes de sensibilidade, sendo importante a identificação precoce das alterações.
DODO, Cindy Goes	2015	Exames de imagem podem auxiliar na investigação de casos de parestesia quando há suspeita de compressão ou lesão estrutural do nervo.
DE JESUS BASTOS, Carlos Eduardo <i>et al</i>	2021	A laserterapia de baixa intensidade apresenta potencial para estimular a regeneração dos tecidos e melhorar a resposta inflamatória, favorecendo a recuperação da sensibilidade.
RODRIGUES, Thays Alves <i>et al</i>	2023	A laserterapia de baixa intensidade é apresentada como uma abordagem conservadora com resultados clínicos positivos no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior.
DO NASCIMENTO SANTOS, Joab Gabriel <i>et al</i>	2024	A laserterapia promove efeitos relacionados ao aumento da atividade metabólica celular, melhora da circulação local e modulação do processo inflamatório, criando condições favoráveis à recuperação das fibras nervosas.
BEZERRA, Monalisa Simplício <i>et al</i> .	2024	Pacientes submetidos à laserterapia apresentam melhora gradual da sensibilidade, com redução da dormência e de sensações como formigamento e choques. A resposta depende de fatores como tempo desde

		a lesão, extensão do dano e regularidade das aplicações.
PINTO, Dione Gonçalves <i>et al</i>	2021	A laserterapia é descrita como um método não invasivo, indolor e com baixo risco de efeitos adversos, podendo contribuir para o tratamento da parestesia.
COSTA, Gil Pereira Vieira Da	2011	A laserterapia apresenta características que favorecem sua aceitação pelos pacientes e sua incorporação à rotina clínica.
ALMEIDA, Andrew Melone	2025	O laser apresenta uma abordagem mais conservadora em comparação com intervenções cirúrgicas, sendo especialmente interessante nos casos com possibilidade de recuperação espontânea do nervo.
MARTINS, Daniel de Oliveira	2026	A eficácia da laserterapia está relacionada à adequada definição dos parâmetros de aplicação e à frequência das sessões.
MILORO, Michael; CRIDDLE, Thalia Rae	2018	A definição de protocolos adequados deve considerar fatores como comprimento de onda, dose de energia, frequência das sessões e localização dos pontos de aplicação.

Fonte: Os Autores (2026)

A parestesia do nervo alveolar inferior constitui uma complicação relevante na prática odontológica, principalmente por estar relacionada a procedimentos realizados em uma região anatômica de grande proximidade entre estruturas dentárias, ósseas e nervosas. Conforme apresentado na literatura, o trajeto do nervo alveolar inferior pelo canal mandibular o torna suscetível a diferentes tipos de lesão durante procedimentos odontológicos, podendo resultar em alterações sensitivas que variam desde uma discreta diminuição da sensibilidade até manifestações mais incômodas, como formigamento, choques e sensação de queimação (Queiroz et al., 2015; Paccola, 2014; Castro, Ana Luisa Fonseca et al., 2015). Dessa forma, embora a parestesia nem sempre esteja associada à dor, sua ocorrência pode interferir significativamente na qualidade de vida do paciente, tornando necessária uma abordagem clínica cuidadosa desde a identificação dos primeiros sinais.

A etiologia da parestesia apresenta caráter multifatorial, porém o trauma mecânico é apontado como um dos principais fatores relacionados ao desenvolvimento da alteração sensorial. Farias

(2017) destaca a relação dessa complicação com procedimentos como a exodontia de terceiros molares inferiores, sobretudo quando existe uma relação anatômica próxima entre as raízes dentárias e o canal mandibular. Paccola (2014), por sua vez, amplia essa discussão ao considerar que procedimentos como instalação de implantes, cirurgias na região posterior da mandíbula e tratamentos endodônticos também podem provocar alterações no nervo por mecanismos como compressão, estiramento ou lesão direta. Essa diversidade de possíveis causas demonstra que a prevenção da parestesia depende não apenas do domínio técnico do procedimento, mas também do conhecimento da anatomia individual do paciente e da avaliação cuidadosa das estruturas envolvidas.

Outro aspecto que merece atenção é a possibilidade de ocorrência de lesões relacionadas à própria técnica anestésica. Segundo Farias (2017), a deposição do anestésico muito próxima ao feixe nervoso pode estar associada a lesões de natureza química. Nesse sentido, a parestesia não deve ser compreendida exclusivamente como uma complicação decorrente de procedimentos cirúrgicos, uma vez que diferentes etapas do atendimento odontológico podem apresentar algum risco de comprometimento neural. Esse aspecto reforça a necessidade de que o profissional conheça adequadamente as técnicas anestésicas e esteja atento às alterações sensitivas relatadas pelo paciente após o atendimento.

A manifestação clínica da parestesia também apresenta grande variabilidade, estando relacionada, entre outros fatores, à extensão e à natureza da lesão nervosa. A literatura diferencia situações como a neuropraxia, caracterizada por uma interrupção temporária da condução nervosa, de lesões mais graves, como a axonotmese e a neurotme, nas quais o processo de recuperação pode ser mais prolongado e eventualmente incompleto (Da Silva et al., 2021; Oliveira, 2020). Essa classificação é importante para compreender por que pacientes submetidos a condições aparentemente semelhantes podem apresentar evoluções diferentes. Assim, a ausência de recuperação imediata da sensibilidade não necessariamente representa uma lesão permanente, mas deve ser acompanhada de maneira criteriosa para que a evolução clínica seja devidamente observada.

Nesse contexto, o diagnóstico precoce assume papel fundamental. Arai (2022) destaca que a avaliação clínica, associada à anamnese e aos testes de sensibilidade, constitui uma etapa importante para a identificação da alteração. A realização de testes relacionados ao toque e à temperatura pode auxiliar na determinação da área afetada e no acompanhamento da evolução do quadro. Além disso, em situações nas quais existe suspeita de comprometimento estrutural, os exames de imagem podem contribuir para uma investigação mais aprofundada (Dodo et al., 2015). Portanto, o acompanhamento não deve se limitar à percepção subjetiva do paciente,

sendo importante que o profissional realize avaliações periódicas e registre a evolução da sensibilidade ao longo do tratamento.

Em relação ao tratamento, a literatura apresentada indica que a conduta inicial geralmente é conservadora, envolvendo acompanhamento clínico e recursos medicamentosos voltados para o controle do processo inflamatório e auxílio à recuperação neural (Benevides et al., 2018). Entretanto, a imprevisibilidade da recuperação em determinados casos contribui para a busca por terapias complementares. É nesse cenário que a laserterapia de baixa intensidade aparece como uma possibilidade terapêutica não invasiva, especialmente em situações nas quais se pretende favorecer a regeneração do tecido nervoso sem recorrer inicialmente a procedimentos cirúrgicos.

Os possíveis efeitos da laserterapia estão relacionados ao processo de bioestimulação. De Jesus Bastos et al. (2021) e Do Nascimento Santos et al. (2024) descrevem que a aplicação da luz laser pode estimular processos celulares associados ao aumento da atividade metabólica, à melhora da circulação local e à modulação da resposta inflamatória.

5 Conclusão

É possível observar que a parestesia do nervo alveolar inferior constitui uma complicação relevante na prática odontológica, podendo comprometer a sensibilidade e a qualidade de vida dos pacientes. A literatura apresentada demonstra que a laserterapia de baixa intensidade tem se destacado como uma alternativa conservadora e promissora, devido aos seus efeitos sobre a regeneração neural, a circulação local e a modulação do processo inflamatório.

Entretanto, apesar dos resultados favoráveis descritos, ainda existem diferenças entre os protocolos utilizados, principalmente em relação ao comprimento de onda, dosimetria, frequência e número de sessões. Dessa forma, o diagnóstico precoce, o acompanhamento clínico e a escolha adequada dos parâmetros de aplicação são fundamentais, sendo necessários novos estudos para contribuir com uma maior padronização dos protocolos e ampliar a segurança e previsibilidade dessa abordagem no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior.

Referências

ALMEIDA, Andrew Melone de. Diferentes abordagens no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior. 2025.

ARAI, Caroline Akemi de Andrade. Diagnóstico de parestesia do nervo alveolar inferior: relato de caso. 2022.

BENEVIDES, Ramon Rodrigues et al. Parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares inferiores: da prevenção ao tratamento. **Rev. FullDent. Sci**, v. 9, n. 35, p. 66-71, 2018.

BEZERRA, Monalisa Simplício et al. Laserterapia no tratamento para parestesia durante tratamento endodôntico: relato de caso. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 52, 2024.

CASTRO, ANA LUISA FONSECA et al. Tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior e lingual no pós-operatório de 3º molar: revisão de literatura. **Revista do CROMG**, v. 16, n. 2, 2015.

CAVALCANTI, Thiago Maciel et al. Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 86, p. 955-960, 2011.

COSTA, Gil Pereira Vieira da. Parestesia do nervo alveolar inferior associada a exodontia de terceiros molares mandibulares. 2011.

DA SILVA, William Renato Gomes et al. Neuropraxia, axonotmese e neurotmeze, causas, características e tratamentos das lesões nervosas na odontologia: uma revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 31, 2021.

VIEIRA, Adriane; REIS, Andressa Di Donato Martini; SOMMER, Antônio Afonso. Uso da laserterapia para tratamento de parestesia pós-exodontia de terceiros molares inferiores: revisão integrativa da literatura. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**, v. 10, p. 16-27, 2023.

DE JESUS BASTOS, Carlos Eduardo et al. Laserterapia no tratamento de lesão ao nervo alveolar inferior. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e50110716881-e50110716881, 2021.

GOMES, Katarina Pinto et al. A parestesia do nervo alveolar inferior como efeito colateral potencial dos tratamentos endodônticos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 5, p. 781-793, 2024.

DE SOUZA, Ana Vitória Alves et al. Terapia a laser de baixa potência no tratamento de lesões periféricas do nervo trigêmeo em Odontologia: revisão de literatura. **Archives of Health Investigation**, v. 10, n. 7, p. 1107-1118, 2021.

DO NASCIMENTO SANTOS, Joab Gabriel et al. O uso da laserterapia no tratamento de parestesia do nervo alveolar inferior pós-extração de terceiros molares. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 1358-1364, 2024.

DODO, Cindy Goes et al. Lesão do nervo alveolar inferior por implantes dentários: prevenção, diagnóstico e tratamento. **Dental Press Implantol**, v. 9, n. 4, p. 57-66, 2015.

FARIAS, Felipe de Oliveira. **Variações anatômicas relacionadas com o nervo alveolar inferior e sua influência nas falhas anestésicas**. 2017. Tese de Doutorado.

LOPES, Gabriela Barros; DE FREITAS, João Batista. Parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v. 9, n. 2, p. 35-40, 2013.

MARTINS, Daniel de Oliveira. **Uso do laser de baixa intensidade e os mecanismos celulares e moleculares no processo de reparação no sistema nervoso periférico**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MILORO, Michael; CRIDDLE, Thalia-Rae. Does low-level laser therapy affect recovery of lingual and inferior alveolar nerve injuries?. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 76, n. 12, p. 2669-2675, 2018.

OLIVEIRA, Margareth Fagundes de. Tratamentos da parestesia no nervo alveolar inferior associada a exodontia de terceiros molares. 2020.

PACCOLA, Sileide Aparecida de Oliveira. **Design aplicado em simulação de anestesia infiltrativa bloqueio do nervo alveolar inferior**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PINTO, Dione Gonçalves et al. O uso da laserterapia no tratamento da parestesia. **Estação Científica**, v. 15, n. JAN./JUN./, 2021.

QUEIROZ, Sormani Bento Fernandes et al. Eficácia da técnica de bloqueio do nervo alveolar inferior. **Archives of Health Investigation**, v. 4, n. 5, 2015.

ROCHA, Adélia Gabriela Terse; DE CASTRO RODRIGUES, Antonio. ANATOMIA APLICADA À ANESTESIOLOGIA DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR. **APLICABILIDADE CLÍNICA DA ANATOMIA DA CABEÇA E PESCOÇO**, p. 38, 2021.

RODRIGUES, Thays Alves et al. Laserterapia de baixa intensidade aplicada à parestesia do nervo alveolar inferior. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 44, n. 3, p. 55-62, 2023.

SCHULZ, Mairele; ROGALSKI, Vandressa Curti; YAMASHITA, Ricardo Kiyoshi. LASERTERAPIA “ILIB” NA ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 28, 2021.