



PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

POST-DENTAL PROCEDURE PARESTHESIA: THERAPEUTIC APPROACH WITH LOW-LEVEL LASER THERAPY (LLLT) – INTEGRATIVE REVIEW

PARESTESIA POSTOPERATORIA EM PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS: ENFOQUE TERAPÊUTICO CON TERAPIA LÁSER DE BAJA POTENCIA (LLLT) – REVISIÓN INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira¹, Ana Laura Silveira¹, Ana Cecilia Mittestainer Fonseca¹, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva¹, Tatiana Carvalho Montes¹, Lorene Pereira de Queiroz Casali¹, Rodrigo Soares de Andrade¹

e646348

<https://doi.org/10.47820/recima21.v6i4.6348>

PUBLICADO: 4/2025

RESUMO

A parestesia é uma neuropatia caracterizada por alterações sensoriais, como dormência e perda de sensibilidade, afetando a qualidade de vida dos pacientes. Essa condição pode ocorrer após procedimentos odontológicos. A terapia com laser de baixa potência (LLLT) é um tratamento eficaz que estimula a regeneração nervosa, reduz inflamação e promove cicatrização tecidual. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia da LLLT no tratamento da parestesia odontológica, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Metodologia: O estudo foi realizado como uma revisão integrativa da literatura, com abordagem explicativa e qualitativa. Foram realizadas buscas nas plataformas PubMed (MEDLINE), SciELO e Google Scholar, utilizando os descritores “parestesia”, “procedimentos odontológicos” e “laserterapia”. Foram selecionados artigos publicados entre 2020 e 2024, priorizando textos em português e inglês. Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, 12 artigos relevantes foram selecionados para análise detalhada. Discussão: A parestesia odontológica é causada por traumas nos nervos sensoriais, resultando em desconforto e perda de sensibilidade. A LLLT promove regeneração nervosa e reparação tecidual, estimulando a produção de ATP e liberando mediadores bioquímicos. Para garantir eficácia, é crucial personalizar parâmetros como intensidade, frequência e duração das sessões. A LLLT é segura e eficaz, mas apresenta contraindicações e requer proteção ocular. Considerações: A terapia com laser de baixa potência (LLLT) é uma abordagem inovadora e eficaz para tratar a parestesia após procedimentos odontológicos, reduzindo dor e estimulando regeneração neurossensorial, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Parestesia. Procedimentos Odontológicos. LaserTerapia

ABSTRACT

Paresthesia is a neuropathy characterized by sensory alterations, such as numbness and loss of sensitivity, affecting patients' quality of life. This condition may occur after dental procedures. Low-level laser therapy (LLLT) is an effective treatment that stimulates nerve regeneration, reduces inflammation, and promotes tissue healing. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of LLLT in the treatment of dental paresthesia, improving patients' quality of life. Methodology: This study was conducted as an integrative literature review with an explanatory and qualitative approach. Searches were conducted on the PubMed (MEDLINE), SciELO, and Google Scholar platforms using the descriptors "paresthesia," "dental procedures," and "laser therapy." Articles published between 2020 and 2024 were selected, prioritizing texts in Portuguese and English. After applying inclusion and exclusion criteria, 12 relevant articles were selected for detailed analysis. Discussion: Dental paresthesia is caused by trauma to sensory nerves, resulting in discomfort and loss of sensitivity. LLLT promotes nerve regeneration and tissue repair by stimulating ATP production and releasing biochemical mediators. To ensure efficacy, it is crucial to personalize parameters such as intensity, frequency, and duration of sessions. LLLT is safe and effective but presents contraindications and requires eye protection. Considerations: Low-level laser therapy (LLLT) is an innovative and effective approach to

¹ Centro Universitário de Patos de Minas.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mitterstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

treating paresthesia after dental procedures, reducing pain and stimulating neurosensory regeneration, thus improving patients' quality of life.

KEYWORDS: Paresthesia. Dental Procedures. Laser Therapy.

RESUMEN

La parestesia es una neuropatía caracterizada por alteraciones sensoriales, como entumecimiento y pérdida de sensibilidad, que afectan la calidad de vida de los pacientes. Esta condición puede ocurrir después de procedimientos odontológicos. La terapia con láser de baja potencia (LLLT) es un tratamiento eficaz que estimula la regeneración nerviosa, reduce la inflamación y promueve la cicatrización tisular. El objetivo del estudio fue evaluar la eficacia de la LLLT en el tratamiento de la parestesia odontológica, mejorando la calidad de vida de los pacientes. Metodología: El estudio se realizó como una revisión integradora de la literatura, con un enfoque explicativo y cualitativo. Se realizaron búsquedas en las plataformas PubMed (MEDLINE), SciELO y Google Scholar, utilizando los descriptores "parestesia", "procedimientos odontológicos" y "laserterapia". Se seleccionaron artículos publicados entre 2020 y 2024, priorizando textos en portugués e inglés. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 12 artículos relevantes para análisis detallado. Discusión: La parestesia odontológica es causada por traumas en los nervios sensoriales, lo que resulta en molestias y pérdida de sensibilidad. La LLLT promueve la regeneración nerviosa y la reparación tisular, estimulando la producción de ATP y la liberación de mediadores bioquímicos. Para garantizar su eficacia, es crucial personalizar parámetros como intensidad, frecuencia y duración de las sesiones. La LLLT es segura y eficaz, aunque presenta contraindicaciones y requiere protección ocular. Consideraciones: La terapia con láser de baja potencia (LLLT) es un enfoque innovador y eficaz para tratar la parestesia tras procedimientos odontológicos, reduciendo el dolor y estimulando la regeneración neurosensorial, mejorando así la calidad de vida de los pacientes.

PALABRAS CLAVE: Parestesia. Procedimientos Odontológicos. Laserterapia.

INTRODUÇÃO

A parestesia é definida como uma neuropatia com alteração de sensações e anestesia persistente. Os sintomas relacionados a essa condição podem ser múltiplos, incluindo função sensorial prejudicada e perturbações neurosensoriais (Palmeira *et al.*, 2021). Ela pode ser leve, moderada ou intensa, resultando na perda parcial ou total da sensibilidade local. Outros sintomas relatados pelos pacientes são: sensação de dormência, formigamento, queimação e falta de sensibilidade ao calor, frio, dor e tato (Wang *et al.*, 2018).

Dependendo da causa ou extensão do trauma ao nervo sensitivo, a parestesia pode ser temporária, desaparecendo após a remoção da causa ou em poucos dias. Entretanto, se a lesão do nervo for significativa ou afetar grande extensão, o processo pode se estender por um período mais longo, podendo demorar meses para o restabelecimento das sensações ou até ser definitiva (Lubraico *et al.*, 2022). A parestesia pode ter um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, causando desconforto, ansiedade e dificuldades funcionais na fala, mastigação e até mesmo na higiene bucal (Renton; Yilmaz., 2011).

Uma grande preocupação dos cirurgiões-dentistas é a parestesia após extração dos terceiros molares inferiores, pois sua incidência para o nervo alveolar inferior varia de 0,4% a 8,4% (Bezerra,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mittestainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva, Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

2019). De acordo com Neiva *et al.*, (2022), a parestesia tem variadas causas sendo elas: mecânicas, como traumas físicos aos nervos por compressão, estiramento ou ruptura parcial ou total; patológicas, pela compressão em nervos da região, ocasionada por crescimento tumoral; físicas, excesso de calor, como em caso de osteotomia com instrumentos rotatórios sob inadequada refrigeração; químicas, em caso de aplicação de anestésicos locais e/ou outras substâncias nas imediações do nervo; e microbiológicas quando ocorre infecções em tecidos moles ou duros.

Segundo Dorta (2021), o tratamento da parestesia requer a aplicação de diferentes abordagens terapêuticas que visam a recuperação da sensibilidade na região afetada. Entre as principais técnicas utilizadas estão a terapia com laser de baixa potência (LLLT), conhecida por estimular a regeneração neural e reduzir processos inflamatórios, e a acupuntura, que atua por meio da estimulação de pontos específicos para melhorar a circulação sanguínea e promover a recuperação funcional do nervo. Além disso, a administração de medicamentos, como anti-inflamatórios, corticosteroides ou neuroprotetores, pode ser indicada para aliviar sintomas e auxiliar no processo de regeneração. Em casos onde a parestesia é provocada por fatores secundários, como lesões mecânicas, compressão do nervo ou complicações odontológicas, é essencial remover ou tratar a causa subjacente para possibilitar a recuperação. A combinação dessas técnicas, aplicada de forma individualizada e criteriosa, desempenha um papel crucial para restabelecer a funcionalidade sensitiva, contribuindo para a qualidade de vida do paciente.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre parestesia pós procedimentos odontológicos, com atenção especial ao tratamento com LLLT no intuito de minimizar os sintomas e ajudar para uma recuperação mais rápida e menos dolorosa.

1. MÉTODO

Refere-se a um estudo do tipo bibliográfico, de caráter explicativo, com análise integrativa e qualitativa de caráter básico.

1.1. Estratégias de busca

Foi realizada uma busca eletrônica nas plataformas Pubmed (MEDLINE), Scielo e Google Scholar, por artigos dos anos de 2020 a 2024, utilizando-se de alguns artigos de literatura clássica sobre o assunto com base nos descritores: “parestesia”, “procedimentos odontológicos” e “laserterapia”.

1.2. Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão para encontrar os artigos que foram utilizados na pesquisa foram: (i) artigos que tratam de assuntos relacionados a parestesia pós procedimentos odontológicos; (ii) artigos publicados nos últimos 5 anos; (iii) artigos na língua portuguesa e inglesa que abranjam o tema; (iv) artigos gratuitos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

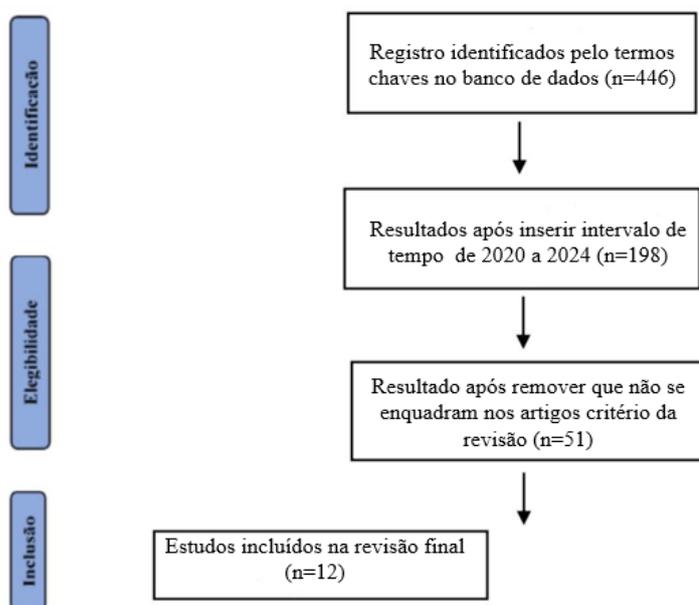
PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA
Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecília Mitstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva, Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

Os critérios de exclusão foram definidos por: (i) artigos que se repetiram na base de dados; (ii) artigos com literatura cinzenta, (iii) editoriais, resumos, resumos expandidos e trabalhos de conclusão de curso de monografias. Para alcançar os objetivos deste trabalho utilizou-se a seguinte pergunta norteadora: “Como a terapia com laser de baixa potência (LLLT) pode influenciar o tratamento da parestesia pós-procedimentos odontológicos?”.

2. RESULTADOS

A pesquisa foi feita a partir dos dados coletados na literatura, encontrados nos seguintes sites de busca: Pubmed (MEDLINE), Scielo e Google Scholar. No total, foram identificados 446 estudos. Ao aplicar o filtro de tempo de intervalo (2020 a 2024), chegou-se a um montante de 198, os quais foram apurados ainda, de acordo com os critérios de exclusão estabelecidos, resultando em 51 publicações a serem lidas integralmente. Por fim, foram selecionados 12 artigos, excluindo aqueles de menor interesse ou que não possuíam informações relevantes a serem apresentadas no presente estudo. O fluxograma (Figura 1) a seguir demonstra como foi realizado o processo de seleção citado.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos



Fonte: Autoria própria, (2024)

Os artigos coletados foram tabelados (Tabela 1) levando em consideração o nome do autor e ano de publicação, tipo de artigo, título e objetivo do estudo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA
 Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mitstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva, Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

Tabela 1 – Artigos utilizados para revisão de literatura

Nº	Autor e ano	Tipo de artigo	Objetivo	Resultado
1	Aquino <i>et al.</i> , 2020	Revisão sistemática	Investigar os efeitos terapêuticos do LLLT, principalmente na regeneração nervosa e no alívio da dor pós-operatória.	Uso do LLLT mostrou efeitos positivos no tratamento de parestesias pós-exodontia, com resultados favoráveis na regeneração dos nervos lesionados e alívio da dor.
2	Fernandes-Neto <i>et al.</i> , 2020	Relato de caso	Avaliar a eficácia da terapia a laser de baixa intensidade no tratamento de parestesia oral promovendo a recuperação da sensibilidade no nervo alveolar inferior.	A laserterapia de baixa intensidade foi eficaz no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior após a extração de terceiros molares, proporcionando uma recuperação significativa e rápida da sensibilidade.
3	Faria <i>et al.</i> , 2020	Relato de caso	Eficácia da terapia de LLLT na recuperação dos tecidos neurossensoriais após osteotomia mandibular.	A terapia a laser demonstrou ser eficaz para acelerar a recuperação dos tecidos neurossensoriais após a osteotomia mandibular proporcionando conforto para o paciente.
4	Fernandes-Neto <i>et al.</i> , 2020	Revisão de ensaio clínico	Eficácia nos protocolos de laserterapia de baixa intensidade utilizados para tratar distúrbios neurossensoriais,	Foi observado resultados positivos, mas é necessário mais pesquisas para confirmar a eficácia definitiva da laserterapia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA
 Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mittestainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva, Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

			como a parestesia oral.	no tratamento da parestesia oral.
5	Amorim <i>et al.</i> , 2021	Relato de caso	Relatar a evolução clínica de um paciente com parestesia causada por uma lesão nos nervos alveolar inferior e lingual após extração de terceiros molares.	O tratamento com LLLT demonstrou eficácia na melhora sensorial do paciente, recuperando a função sensorial dos nervos comprometidos.
6	Lubraico <i>et al.</i> , 2022	Artigo científico	Avaliar a eficácia da LLLT no tratamento de distúrbios neurossensoriais, após cirurgias ortognáticas.	A LLLT demonstrou ser eficaz na recuperação da sensibilidade dos tecidos neurossensoriais após cirurgias ortognática.
7	Neiva <i>et al.</i> , 2022	Evidências atuais	Avaliar o uso do LLLT como uma técnica terapêutica para a recuperação neurossensorial do nervo alveolar inferior após procedimentos cirúrgicos, especialmente após cirurgias orais como as ortognáticas.	A laserterapia é alternativa viável para os pacientes com queixa de parestesia do nervo alveolar inferior, trazendo resultados positivos na melhora da sensibilidade.
8	Vieira <i>et al.</i> , 2023	Revisão de literatura	Avaliar os protocolos utilizados, as variações nos tratamentos e a resolutividade da parestesia e identificar a relação entre o tempo de tratamento e	Os resultados mostram que a laserterapia de baixa potência é eficaz no tratamento de parestesia pós exodontia de terceiros molares, demonstrando resolução positiva.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mitstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

			a resposta clínica dos pacientes.	
9	Grissom <i>et al.</i> , 2023	Relato de caso	Informar dentistas e especialistas sobre uma opção de tratamento não invasiva (LLLT) que pode ajudar na recuperação de pacientes que sofrem de lesões nervosas iatrogênicas após tratamento odontológico	Ambos os pacientes mostraram melhora significativa nas alterações neurossensoriais após o tratamento com laser
10	Santos <i>et al.</i> , 2024	Revisão de literatura	Destacar os benefícios e a aplicabilidade clínica dessa abordagem terapêutica no auxílio a regeneração do nervo alveolar inferior, após extração de terceiros molares.	A laserterapia se mostrou ser uma abordagem promissora no tratamento de parestesia após extração de terceiros molares, destacando-se pela sua eficácia na redução da inflamação e promoção da regeneração nervosa.
11	Brítez <i>et al.</i> , 2024	Relato de caso	Avaliar a eficácia da terapia com LLLT como tratamento coadjuvante na parestesia resultante de extrações dentárias em dois pacientes.	Ambos os pacientes tratados com LLLT apresentaram uma melhora significativa em seu quadro clínico de parestesia, sendo essa terapia bem aceita pelos mesmos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA
Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mitterstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

12	Baydan & Soyulu., 2024	Ensaio controlado randomizado	Investigar a eficácia de dois tipos diferentes de lasers no tratamento da parestesia do lábio inferior após a osteotomia sagital do ramo dividido.	O LLLT mostrou ser uma terapia eficaz para o tratamento da parestesia do lábio inferior após a osteotomia sagital do ramo dividido.
----	------------------------	-------------------------------	--	---

3. DISCUSSÃO

A parestesia é um distúrbio neurossensorial resultante de uma irritação ou lesão dos nervos, caracterizado por múltiplos sinais e sintomas, incluindo sensações anormais na pele, como formigamento, dormência, prurido e falta de sensibilidade ao calor, frio, dor e tato. (Faria *et al.*, 2020). No cenário odontológico, essa condição é muito comum, pelo fato da localização anatômica dos nervos, uma vez que se encontram externamente aos ossos faciais e em regiões propensas a traumas. Essa desordem ocorre normalmente após procedimentos como extrações dentárias, tratamentos endodônticos, anestésias locais e cirurgias no aparelho estomatognático (Lubraico *et al.*, 2022).

A LLLT tem a capacidade de regular a resposta inflamatória, reduzindo a produção de mediadores, como citocinas e prostaglandinas, que podem exacerbar a dor e o dano tecidual, acelerando o processo de cicatrização (Aquino *et al.*, 2020). Essa terapia, estimula a microcirculação, aumentando o fluxo sanguíneo na área tratada, proporcionando assim uma maior oxigenação de nutrientes para os tecidos em recuperação, havendo uma regeneração tecidual e reparação dos nervos (Neiva *et al.*, 2022).

No caso de parestesia, a aplicação do laser pode atuar diretamente sobre o nervo afetado, estimulando a regeneração das células nervosas. A luz laser de comprimentos de onda específicos (geralmente entre 600 e 1000 nm), penetra na região da lesão nervosa, promovendo a fotossíntese celular e estimulando a produção de ATP (adenosina trifosfato), que é a principal fonte de energia para as células. Esse aumento de ATP acelera a recuperação celular e a reparação dos tecidos nervosos danificados. Além disso, a terapia com laser de baixa potência pode induzir a liberação de mediadores bioquímicos como fatores de crescimento, que auxiliam na regeneração nervosa e na melhora da função sensorial (Aquino *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2024).

A eficácia da LLLT no tratamento de parestesia depende de parâmetros como intensidade, frequência e duração das sessões. A intensidade do laser, medida pela potência, deve ser ajustada para garantir a penetração adequada nos tecidos sem causar danos térmicos. A potência do laser varia entre 5 e 500 mW, dependendo da profundidade da lesão e do objetivo terapêutico. Em casos de lesões nervosas, como as do nervo alveolar inferior, a intensidade moderada é essencial para promover a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mitterstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

regeneração celular sem sobrecarregar os tecidos com calor excessivo (Aquino *et al.*, 2020; Lubraico *et al.*, 2022). A frequência das sessões deve ser ajustada conforme o estágio da regeneração nervosa, com sessões mais frequentes (2 a 3 vezes por semana) sendo indicadas nas fases iniciais do tratamento. À medida que o paciente progride, a frequência pode ser reduzida para sessões semanais, conforme a resposta clínica individual (Santos *et al.*, 2024; Bezerra *et al.*, 2024).

A duração das sessões também deve ser cuidadosamente controlada para garantir a absorção adequada da energia pela célula sem causar efeitos térmicos adversos. Estudos sugerem que a duração média das sessões varia entre 5 e 15 minutos, dependendo da área tratada, com tempo maior sendo necessário em áreas mais extensas, como o nervo alveolar inferior. Para casos mais graves ou crônicos de parestesia, sessões mais longas podem ser necessárias para garantir a eficácia do tratamento (Faria *et al.*, 2020; Vieira *et al.*, 2023). Além disso, é fundamental um protocolo terapêutico individualizado, considerando a gravidade da lesão, a idade e a saúde geral do paciente. Isso permite ajustes precisos nos parâmetros de tratamento, otimizando os efeitos da LLLT e maximizando a regeneração nervosa. A personalização do tratamento é essencial para garantir os melhores resultados clínicos e reduzir os efeitos colaterais, promovendo a recuperação neurosensorial de forma eficaz e segura (Neiva *et al.*, 2022; Grissom *et al.*, 2023).

A laserterapia tem ganhado destaque como alternativa terapêutica promissora para o tratamento de parestesia pós procedimentos odontológicos. Entre os pontos positivos de tal alternativa, cabe destacar: é um procedimento eficaz, seguro, não invasivo, versátil e com aplicações em diferentes contextos clínicos (Grissom *et al.*, 2023). Além disso, a combinação de LLLT com outras terapias como vitamina B12 vem sendo utilizada e são encontrados bons resultados, ressaltando que a terapia combinada possui uma provável eficácia para a melhora significativa do quadro (Da Silva Amorim *et al.*, 2021).

Partindo dessa premissa, Aquino *et al.*, 2020 enfatizam não apenas a diminuição da dor pós operatória, mas também a regeneração de tecidos nervosos afetados em cirurgias orais, destacando o potencial da LLLT para facilitar uma recuperação mais rápida e confortável. De maneira semelhante, Lubraico *et al.*, 2022, analisam os efeitos da laserterapia em pacientes com distúrbios neurosensoriais após cirurgias ortognáticas, observando melhora significativa na função dos nervos mentual e infraorbitário.

Outro ponto importante é a LLLT no contexto do tratamento endodôntico, enfatizando sua capacidade na melhora da sensibilidade nervosa após o procedimento. Nesse contexto, Bezerra *et al.*, 2024 relatam um caso em que o LLLT foi utilizada como uma alternativa para tratar a parestesia na área do nervo mentoniano, apresentando resultados promissores para pacientes que enfrentam complicações neurosensoriais após intervenções endodônticas. Em concordância, Grissom *et al.* (2023) também abordam o uso da LLLT no tratamento de lesões nervosas após microcirurgias endodônticas, reforçando a ideia de que essa terapia é uma opção benéfica, promovendo não apenas a regeneração nervosa, mas também alívio da dor e melhora na qualidade de vida do paciente.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecília Mittestainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

Por conseguinte, Vieira *et al.*, 2023 e Santos *et al.*, reforçam a competência da LLLT na recuperação de pacientes pós cirurgia oral menor. Vieira *et al.*, asseguram que a LLLT pode melhorar a função do nervo alveolar inferior. Por sua vez, Santos *et al.*, enfatiza a redução significativa dos sintomas da parestesia, manifestação comum após extração de terceiros molares.

Apesar de suas vantagens, a LLLT apresenta alguns efeitos colaterais como: queimaduras, se a potência do laser não for ajustada corretamente, irritação temporária na pele e tecidos tratados e reações alérgicas. (Baydan; Soylyu, 2023). Em adição, essa terapia é contraindicada para paciente com neoplasias ativas e grávidas, além disso, a proteção ocular é fundamental para prevenir danos à retina (Neiva *et al.*, 2022; Evangelista, 2023).

A resposta à terapia pode variar de paciente para paciente, sugerindo então a necessidade de um tratamento individualizado para intensificar os efeitos positivos da LLLT. (Aquino *et al.*, 2020) Diante do fato de que tal distúrbio é bastante comórbido, torna-se necessário iniciar a terapia o mais cedo possível, para obtenção de melhores resultados clínicos.

Por fim, a terapia com LLLT tem se mostrado uma abordagem inovadora e eficaz nos sintomas de parestesia no contexto odontológico. Essa terapêutica tem capacidade de reduzir a dor e promover a recuperação neurossensorial, potencializando a regeneração nervosa e melhorando significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Portanto, é imprescindível destacar a importância do controle rigoroso para evitar seus efeitos colaterais. Assim, a LLLT se destaca como uma estratégia promissora para melhorar a experiência pós-operatória e acelerar a recuperação da parestesia. (Da Silva Amorim *et al.*, 2021; Neiva *et al.*, 2022; Vieira *et al.*, 2023; Brítez *et al.*, 2024)

Embora os resultados obtidos ofereçam contribuições relevantes para a área, reconhecemos algumas limitações metodológicas que podem ter influenciado os achados, sendo, portanto, recomendada a realização de novos estudos com amostras mais amplas e diferentes delineamentos para aprofundar e validar as evidências aqui apresentadas.

4. CONSIDERAÇÕES

A parestesia é uma condição neurossensorial desafiadora que pode surgir após procedimentos odontológicos, como extrações dentárias e cirurgias no aparelho estomatognático. A laserterapia de baixa potência (LLLT) se destaca como uma abordagem promissora para o manejo dessa condição, demonstrando eficácia na redução da dor e na promoção da regeneração nervosa. Estudos mostram que a LLLT pode melhorar a função dos nervos afetados e diminuir significativamente os sintomas de parestesia, ressaltando a importância de iniciar a terapia precocemente para otimizar os resultados.

A resposta à terapia pode variar entre os pacientes, tornando a personalização do tratamento essencial. A LLLT, portanto, não é apenas uma alternativa viável, mas uma estratégia necessária para melhorar a qualidade de vida dos pacientes no contexto odontológico. A continuidade de pesquisas nesse campo é fundamental para aprofundar o entendimento e a aplicação clínica dessa terapia.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecília Mitterstainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

REFERÊNCIAS

- AQUINOT, S. de; ROCHA, A. de O.; LIMA, T. O.; ARAUJO, T. M. R.; RAMOS OLIVEIRA, T. M. Laserterapia de baixa potência no tratamento de parestesia oral – uma revisão sistematizada. **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, v. 1, p. e3753, 10 set. 2020.
- BAYDAN, E.; SOYLU, E. Investigação da eficácia de dois tipos diferentes de laser no tratamento da parestesia do lábio inferior após osteotomia sagital do ramo dividido. **Lasers in Medical Science**, v. 39, n. 23, 2024.
- BEZERRA, J. B. **Tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior durante extração de terceiro molar inferior**. 2019. 70f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2019. (não publicado).
- BEZERRA, M S; SILVA, N. C. L. da; BRITO, E. H. S. de; LOPES, M. C. M. de S.; BRASILEIRO, R. B; OLIVEIRA, K. K. M. de; PAULA, D. M. de; GONÇALVES, F. N. R. Laserterapia no tratamento para parestesia durante tratamento endodôntico: relato de caso. **JNT - Revista FACIT de Negócios e Tecnologia**, v. 1, n. 52, p. 171–184, 2024.
- BRÍTEZ, A.; MARTÍNEZ, L.; SANABRIA, V. *et al.* Laser de baixa potência como adjuvante da parestesia: relato de dois casos. **Revista Científica Odontológica (Universidade Científica do Sul)**, Lima, v. 12, n. 2, p. e201, abr./jun. 2024.
- DA SILVA AMORIM, R. N.; TENORE, G.; ROMEO, U.; FERRARI, G.; QUEIROZ DE PAULA, M. V. Fotobiomodulação com laser de 808nm associado a vitamina B12 como uma estratégia de tratamento para parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual decorrente de extração de terceiro molar inferior: relato de caso. **HU Revista**, [S. l.], v. 47, p. 1–8, 2022.
- DORTA, C. **Parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia do terceiro molar**: revisão narrativa. 2021. 142f. Tese (Doutorado) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021.
- FARIA, E. P.; TEMPRANO, A.; PIVA, F.; SANT'ANA, E.; PIMENTA, D. Laserterapia de baixa intensidade para recuperação neurosensorial após osteotomia sagital do ramo. **Minerva Estomatológica**, v. 69, n. 3, p. 141-147, jun. 2020.
- FERNANDES NETO, J. de A.; CATÃO, M. H. C. de V. Laser therapy in the treatment of patients with oral paresthesia: a review of clinical trials. ***J. Health Sci.**,* v. 22, n. 1, p. 7-13, 28 maio 2020.
- GRISSOM, A. C.; HERNANDEZ, I. A; KIRKPATRICK, T. C.; PATEL, S. A.; BARROS, J. A.; STANLEY, E. Treating nerve injury after endodontic microsurgery using laser photobiomodulation: a report of 2 cases. **Journal of Endodontics**, v. 49, n. 5, p. 597-603, 2023. ISSN 0099-2399.
- LUBRAICO, A. B.; SILVA, J. R. da; LEAL, J. V. B. A utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de distúrbios neurosensoriais pós-cirurgia ortognática. **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 4, n. 1, 2022. ISSN 2674-8223.
- NEIVA, S. de A.; SILVA, J. B. C.; BATISTA, V. O.; LEMOS, G. C. S. M. Laser de baixa intensidade no tratamento de parestesia do nervo alveolar inferior: evidências atuais. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 4, p. 16634–16643, 2022.
- PALMEIRA, J. T.; SOUSA, S. C. A. de; SILVA, Q. P. da; WAKED, J. P. Parestesias associadas com procedimentos odontológicos: uma revisão integrativa de literatura. **Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 245–252, 2021.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

PARESTESIA PÓS-PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS: ABORDAGEM TERAPÊUTICA
COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA (LLLT) – REVISÃO INTEGRATIVA

Rafaela Cardoso Siqueira, Ana Laura Silveira, Ana Cecilia Mittestainer Fonseca, Ivânia Aparecida Pimenta Santos Silva,
Tatiana Carvalho Montes, Lorene Pereira de Queiroz Casali, Rodrigo Soares de Andrade

RENTON, T.; YILMAZ, Z. Profiling of patients presenting with posttraumatic neuropathy of the trigeminal nerve. **Journal of Orofacial Pain**, v. 25, n. 4, p. 333–344, 2011.

SANTOS, J. G. do N.; SILVA, L. B. A. da; BRANDÃO, M. G. de S. A.; SILVA, B. C. S. da; MACIEL, L. A.; MELO, E. Y. A. de; BOTELHO, L. R.; ALVES, M. S.; LUNARDO, T. H. J. G.; MARTINS, M. A.; SILVA, K. O.; ARAÚJO, Í. A. B. O uso da laserterapia no tratamento de parestesia do nervo alveolar inferior pós extração de terceiros molares. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 1358–1364, 2024.

VIEIRA, A. de F; REIS, A. D. D. M; SOMMER, A. A. Uso da laserterapia para tratamento de parestesia pós-exodontia de terceiros molares inferiores: revisão integrativa da literatura. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**, Patos de Minas, v. 10, 2023.

WANG, D. *et al.* Radiographic features of anatomic relationship between impacted third molar and inferior alveolar canal on coronal CBCT images: risk factors for nerve injury after tooth extraction. **Archives of Medical Science**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 532–540, 14 abr. 2018.