



FACULDADE DE ENFERMAGEM E MEDICINA NOVA ESPERANÇA
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO

**USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA
PARESTESIA PÓS-EXODONTIA: RELATO DE DOIS CASOS**

JOÃO PESSOA – PB

2025

UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO

**USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA PARESTESIA
PÓS-EXODONTIA: RELATO DE DOIS CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Nova Esperança como parte dos requisitos exigidos para a conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia.

**Orientador (a) : Profa. Dra. Hellen Bandeira
Pontes Santos**

JOÃO PESSOA-PB
2025

F493u

Figueiredo, Uerlangia Emilly Morais

Uso do laser de baixa potência no tratamento da parestesia pós-exodontia: relato de dois casos / Uerlangia Emilly Morais Figueiredo. – João Pessoa, 2025.
22f.; il.

Orientadora: Prof.^a D.^a Hellen Bandeira Pontes Santos.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Parestesia. 2. Cirurgia Bucal. 3. Terapia com Luz de Baixa Intensidade. I. Título.

CDU: 616-089:616.314

UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO


**USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA PARESTESIA
PÓS-EXODONTIA: RELATO DE DOIS CASOS**

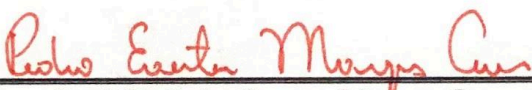
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela aluna Uerlangia Emilly Morais Figueiredo do Curso de Bacharelado em Odontologia, tendo obtido o conceito Aprovado, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em 10 de novembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dra. Hellen Bandeira Pontes Santos - Orientadora
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE


Prof. Dr. Amaro Lafayette Nobre Formiga Filho
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE


Prof. Dr. Pedro Everton Marques Goes
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE

Dedico este trabalho a Deus, fonte de sabedoria e propósito, e aos meus pais, cujo apoio e dedicação tornaram esta conquista possível.

Agradecimentos

Ao meu bom Deus, meus eterno agradecimento, que desde a infância plantou em meu coração o sonho de ser dentista e cuidou para que se tornasse realidade. Cada passo que dei, cada conquista e também os desafios, pude perceber o cuidado divino em minha vida. Quando iniciei a faculdade em outra instituição e me preocupava com os altos custos dos materiais, Ele me abençoou com a bolsa do PROUNI na faculdade dos meus sonhos, com materiais inclusos. Ao longo desses cinco anos, pude sentir o Seu amor e proteção em cada etapa da minha jornada. Sempre costumo dizer que nada temo, pois sei que Deus está comigo, e é com essa certeza que concluo minha graduação e começo minha carreira profissional, confiando que Ele continuará ao meu lado, abençoando e honrando meu esforço. Muito obrigada, Paizinho.

Aos meus pais, Thelangia Moraes da Costa e Uermerson Figueiredo Teixeira, meu eterno amor e gratidão. Vocês, que sob muito sol, fizeram-me chegar até aqui na sombra. O exemplo de força, garra e determinação de vocês é o alicerce não só desta conquista, mas de tudo o que sou. Agradeço por cada vez que minha mãezinha fez o vinco do meu jaleco às 6h da manhã, cada almoço preparado para eu levar para a faculdade, feito com muito amor e mais diversas situações que corroboram a ideia de que Deus te enviou para minha vida como matéria física dele. Ao meu pai, por todas as ligações para perguntar como que tava a faculdade, por todo apoio sempre que precisei e por todo amor que tenho por ele e ele por mim. Vocês são fundamentais em cada passo da minha trajetória, amo muito vocês e essa conquista é nossa.

Ao meu namorado, Wagner Alexandre, que esteve ao meu lado ao longo dessa trajetória de toda a minha graduação, sua cumplicidade e apoio também foram imprescindíveis para que eu chegasse até aqui. Suas palavras de incentivos e o amor que me ofereceu tornaram esse caminho mais leve. Dividir com você cada momento vivido durante a faculdade foi um reflexo da cumplicidade que temos na nossa relação, e é com você que imagino dividir todos os outros desafios e alegrias que a vida nos reservará.

Aos meus amigos e familiares, agradeço de coração por cada palavra de incentivo, por cada risada compartilhada, por cada conselho, desabafo e vitória. Não consigo citar o nome de todos, mas cada um de vocês tem uma parte importante nessa conquista. O apoio de vocês fez toda a diferença em minha vida, e sou grata por cada momento que passaram ao meu lado durante essa fase tão marcante da minha trajetória.

À minha orientadora, Hellen Bandeira, sou imensamente grata pela atenção, paciência e sabedoria com que me guiou durante a elaboração deste trabalho. Sua orientação foi crucial para que eu pudesse crescer como profissional e concluir esta etapa com segurança e confiança.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho, seja com palavras, gestos ou simples demonstrações de apoio, o meu muito obrigada. Cada um de vocês foi importante para que essa jornada fosse possível e ainda mais significativa. Levo comigo o carinho e os aprendizados que cada encontro me proporcionou.

Por fim, dedico esta conquista a toda a minha família, que sempre me apoiou com muito amor e compreensão. Como a primeira filha/neta/sobrinha da família a alcançar essa etapa, abro caminho para novas possibilidades com orgulho, consciente de que esta vitória é de todos nós. A Deus, consagro cada passo que ainda está por vir.

RESUMO

A parestesia pós-exodontia, especialmente após a remoção de terceiros molares inferiores, é uma complicação clínica relevante em virtude da proximidade do nervo alveolar inferior e do nervo lingual. Essa condição pode comprometer funções neurosensoriais e afetar a qualidade de vida do paciente. Este trabalho tem como objetivo relatar dois casos clínicos de parestesia pós-exodontia tratados com laser de baixa potência (LBP), enfatizando a evolução clínica e a efetividade do protocolo terapêutico. Os atendimentos foram realizados na Clínica-Escola de Odontologia da Faculdade Nova Esperança, em João Pessoa – PB. O primeiro caso envolveu um paciente do sexo masculino, 27 anos, que apresentou perda quase total de sensibilidade no lábio inferior, mento e dentes do quadrante inferior direito após a extração de terceiro molar. O segundo caso corresponde a uma paciente do sexo feminino, 22 anos, que, além do terceiro molar incluso, apresentava dente supranumerário associado, agravando o quadro neurosensorial. Ambos foram submetidos ao mesmo protocolo de laserterapia (laser MM Optics, 100 mW, 4 J por ponto, comprimento de onda no espectro infravermelho), aplicado em pontos intra e extraorais ao longo do trajeto do nervo alveolar inferior, em sessões de duas a três vezes por semana. Nos dois relatos, observou-se melhora progressiva da sensibilidade desde as primeiras sessões, culminando em recuperação significativa ao final de aproximadamente dez aplicações, sem intercorrências clínicas. A metodologia adotada seguiu os critérios éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012, com base na elaboração de relato de caso. Os achados reforçam a importância da laserterapia de baixa potência como recurso seguro, não invasivo e eficaz na recuperação neurosensorial pós-exodontia. Além disso, destacam a relevância de uma abordagem precoce e sistematizada, contribuindo para consolidar o LBP como ferramenta terapêutica complementar na prática odontológica contemporânea.

Palavras-chave: Parestesia; Cirurgia Bucal; Terapia com Luz de Baixa Intensidade;

ABSTRACT

Post-exodontia paresthesia, especially after the removal of mandibular third molars, is a relevant clinical complication due to the proximity of the inferior alveolar and lingual nerves. This condition may impair neurosensory functions and affect the patient's quality of life. This study aims to report two clinical cases of post-exodontia paresthesia treated with low-level laser therapy (LLLT), emphasizing clinical evolution and the effectiveness of the therapeutic protocol. The procedures were carried out at the Dental School Clinic of Faculdade Nova Esperança, in João Pessoa – PB. The first case involved a 27-year-old male patient who presented with almost total loss of sensation in the lower lip, chin, and teeth of the lower right quadrant after third molar extraction. The second case involved a 22-year-old female patient who, in addition to an impacted third molar, also had an associated supernumerary tooth, aggravating the neurosensory condition. Both underwent the same laser therapy protocol (MM Optics laser, 100 mW, 4 J per point, infrared wavelength), applied at intraoral and extraoral points along the path of the inferior alveolar nerve, in two-to-three sessions per week. In both reports, progressive improvement of sensitivity was observed from the first sessions, culminating in significant recovery after approximately ten applications, with no clinical complications. The methodology followed the ethical standards established by CNS Resolution No. 466/2012, based on case report elaboration. The findings reinforce the importance of low-level laser therapy as a safe, non-invasive, and effective tool for neurosensory recovery after tooth extraction. Furthermore, they highlight the relevance of an early and systematic approach, contributing to consolidating LLLT as a complementary therapeutic tool in contemporary dental practice.

Keywords: Paresthesia; Oral Surgery; Low-Level Light Therapy.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
DESCRIÇÃO DOS CASOS.....	7
DISCUSSÃO.....	13
CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
ANEXO - PARECER CONSUBSTENCIADO DO CEP.....	19

INTRODUÇÃO

A remoção cirúrgica de terceiros molares, especialmente os inclusos, está frequentemente associada a complicações neurais, como a parestesia decorrente de lesão ou compressão dos nervos alveolar inferior e lingual¹. Tais alterações sensoriais, que se manifestam por dormência, formigamento ou dor persistente, afetam significativamente o bem-estar dos pacientes². Como alternativa às terapias farmacológicas convencionais, o uso do laser de baixa potência (LBP) tem ganhado destaque, principalmente devido à sua capacidade de promover efeitos bioestimulantes sobre tecidos lesados³.

A fotobiomodulação, mecanismo central da LBP, atua na mitocôndria celular, promovendo a produção de adenosina trifosfato (ATP), que é a fonte de energia para utilização e armazenamento a nível celular, além de modulação de citocinas inflamatórias e estímulo à neurogênese⁴. Diversos estudos têm demonstrado o potencial do LBP na recuperação de nervos periféricos, inclusive em quadros de parestesia induzidas por trauma cirúrgico. Entretanto, ainda há carência de consenso quanto à padronização dos protocolos clínicos, o que dificulta a replicabilidade dos resultados e sua ampla adoção clínica⁵.

Além das abordagens terapêuticas principais, o uso de medicações coadjuvantes pode contribuir para a recuperação dos nervos periféricos após lesões cirúrgicas. A combinação de nucleotídeos como uridina e citidina com a vitamina B12, encontrada em formulações comerciais como o ETNA, tem sido utilizada com esse propósito, atuando no suporte metabólico à regeneração neural⁶. Essa associação não substitui tratamentos principais, mas pode ser considerada um complemento no manejo clínico, visando melhorar o processo de recuperação sensorial e funcional do paciente⁷.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a aplicabilidade do laser de baixa potência na recuperação neurosensorial após exodontias complexas, tomando como base dois casos acompanhados na prática clínica. Busca-se apresentar, de forma descritiva e crítica, a evolução sensitiva dos pacientes diante do protocolo utilizado, evidenciando como a fotobiomodulação pode favorecer o restabelecimento das funções nervosas e ampliar o entendimento sobre sua utilização como recurso terapêutico na cirurgia oral.

DESCRIÇÃO DOS CASOS

Caso 1

A condução dos dois casos clínicos seguiram os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, bem como as

diretrizes do Código de Ética Odontológica, conforme a Resolução CFO nº 118/2012. O projeto foi previamente submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da FACENE, tendo sido aprovado sob o parecer nº 7.934.944. A realização dos procedimentos iniciaram-se somente após a obtenção da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo participante.

O presente caso clínico refere-se a um paciente do sexo masculino, 27 anos, que procurou atendimento odontológico na Clínica-Escola de Odontologia da Faculdade Nova Esperança, localizada na cidade de João Pessoa, em razão de alterações neurossensoriais após exodontia de terceiro molar inferior. O dente apresentava íntimo contato com o nervo alveolar inferior, o que aumenta o risco de complicações no pós-operatório. Após o procedimento cirúrgico, o paciente apresentou sintomatologia de parestesia que se manteve por mais de 72 horas, caracterizando alteração sensitiva em quase 100% da região do lábio inferior, região mental e dentes do quadrante inferior direito (do 41 ao 47).

Durante a avaliação clínica inicial, foram realizados testes de sensibilidade para investigação da queixa. Utilizou-se o estímulo com sonda periodontal, no qual a extremidade ativa do instrumento foi posicionada de forma controlada sobre a mucosa, em regiões previamente indicadas pelo paciente como insensíveis, a fim de verificar a presença ou ausência de resposta sensitiva. Os achados confirmaram o quadro de parestesia, enquanto não foram observadas alterações extraorais ou sinais de infecção local, restringindo-se a queixa à esfera neurossensorial.

Na anamnese, o paciente informou não apresentar histórico de doenças sistêmicas relevantes, alergias ou uso de tabaco e drogas ilícitas, fazendo uso de Citoneurim como suporte prescrito após a cirurgia. No exame clínico extraoral, não foram observadas assimetrias faciais, edema ou alterações no tegumento cutâneo. À palpação, não havia dor ou alterações palpáveis nos músculos faciais e nas glândulas salivares. Contudo, no exame de sensibilidade realizado sobre a região mental e no lábio inferior, verificou-se ausência de resposta aos estímulos táteis, especialmente sobre o músculo mental e o lábio inferior, confirmando a queixa inicial do paciente.

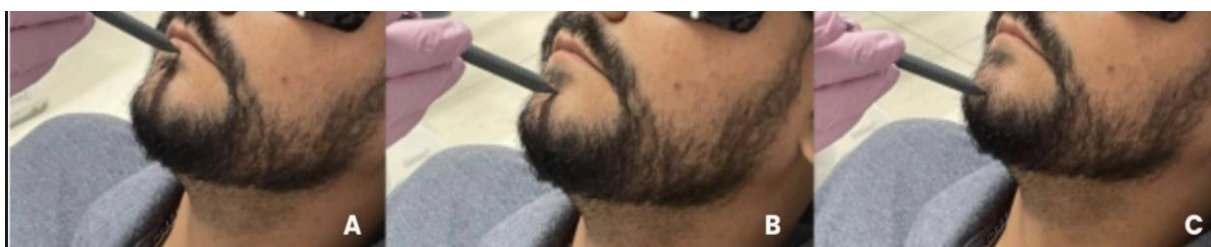


Figura 1. (Teste de sensibilidade realizada na região). (A) Região Sup. ao depressor do lábio inferior. (B) Terço

médio à região mental. (C) Terço inferior à região mental. Fonte: A autoria própria (2025).

Diante do diagnóstico, instituiu-se terapia com laser de baixa potência, 808nm, em modo contínuo, com potência de 100 mW e dose de energia de 4 J por ponto, distribuída ao longo do trajeto do nervo alveolar inferior. O equipamento utilizado foi o laser MM Optics, com comprimento de onda no espectro infravermelho. A técnica empregada foi a aplicação pontual, de forma intra e extra oral, com foco maior na região mental, realizada com frequência de duas a três sessões semanais com intervalo de um dia entre as sessões. Foram aplicados doze pontos no mento, dez pontos extraorais ao longo do trajeto do nervo e cinco pontos intraorais. O início do tratamento ocorreu quinze dias após a exodontia.

Já após a primeira sessão, o paciente relatou melhora sensitiva expressiva, o que evidenciou resposta precoce ao tratamento. O acompanhamento foi conduzido em dez sessões sequenciais, durante as quais se observou evolução progressiva da sensibilidade, com recuperação quase total das áreas inicialmente comprometidas. Ao término da décima sessão, o paciente apresentou melhora significativa, com relato de retorno de aproximadamente 100% da sensibilidade em lábio, mento e dentes do quadrante inferior direito, alcançando resultado considerado satisfatório para alta clínica.

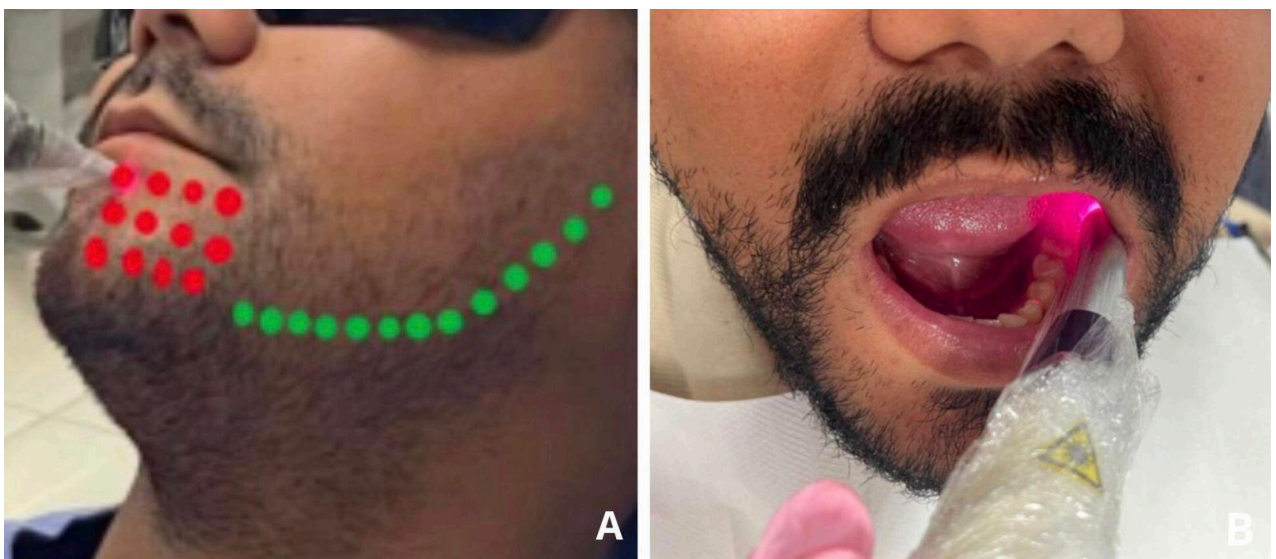


Figura 2. (A) Pontos de tratamento com laser de baixa potência no canal mandibular e mento. (B) Laserterapia aplicada na região interna da boca. Pontos direcionados na região da mucosa bucal entre a mucosa jugal, dentes e gengiva. Fonte: A autoria própria (2025)

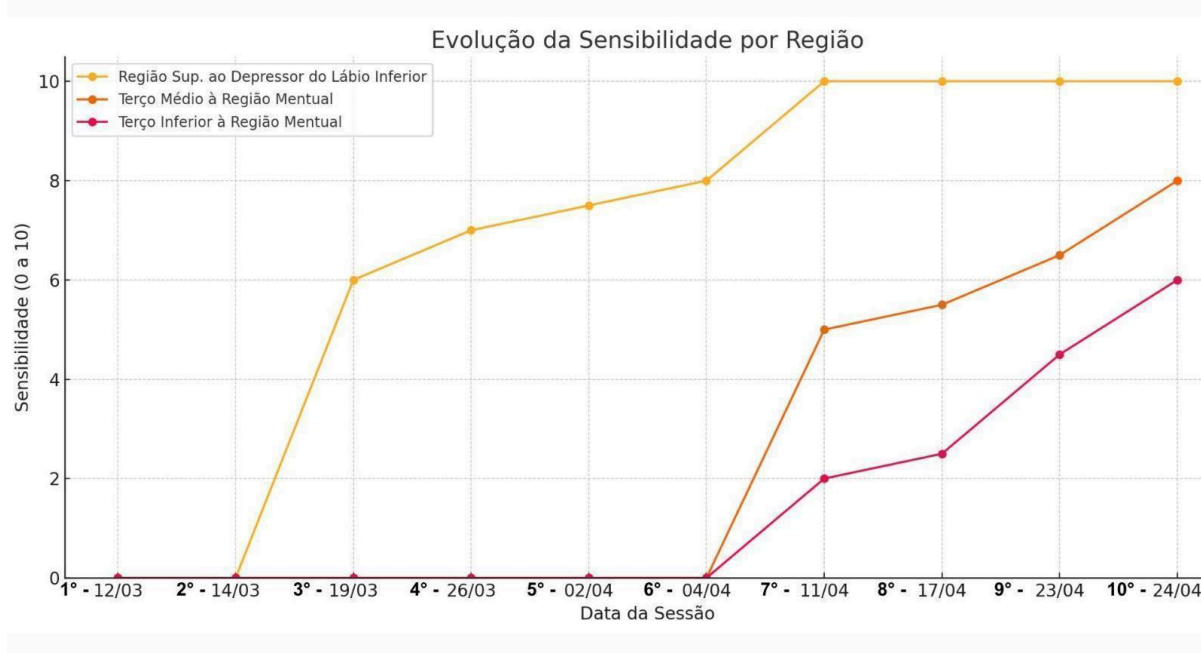


Figura 3. Gráfico detalhando a evolução da sensibilidade do paciente com o tratamento do laser (autoria própria, baseado na sensação relatada pelo paciente).

Escala de Likert

Após a realização do tratamento com laser de baixa potência, foi aplicada uma avaliação subjetiva da percepção sensorial do paciente em relação à parestesia pós-exodontia, utilizando-se a Escala de Likert⁸ como instrumento de mensuração. Essa escala, originalmente desenvolvida por Likert (1932), permite quantificar percepções e atitudes por meio de uma série de afirmações graduadas de acordo com o grau de concordância ou intensidade da resposta. No presente estudo, o instrumento foi adaptado para mensurar a evolução da sensibilidade neurosensorial ao longo das sessões de laserterapia, sendo composta por cinco níveis de resposta: 1 (discordo totalmente) até 5 (concordo totalmente), permitindo ao paciente expressar subjetivamente sua percepção sensorial durante o tratamento.

Na primeira sessão de laserterapia, o paciente atribuiu pontuação 5, correspondente à ausência total de sensibilidade na região do lábio inferior, mento e dentes do quadrante inferior direito. Nessa fase, relatava sensação de anestesia completa e ausência de resposta a estímulos com sonda periodontal, condizendo com o quadro clínico de parestesia pós-operatória. A pontuação máxima reflete o estágio inicial do processo regenerativo, em que o dano axonal e a interrupção parcial da condução nervosa ainda impedem o retorno perceptível da função sensorial.

Durante o decorrer do tratamento, especialmente após a quinta sessão, observou-se

melhora significativa da resposta tátil. O paciente atribuiu nota 2, indicando recuperação sensitiva parcial, com início de percepção de estímulos com sonda periodontal na região mental. Essa melhora progressiva pode ser associada à ação bioestimulante do laser de baixa potência sobre os tecidos nervosos, promovendo aumento da produção de ATP nas mitocôndrias, melhora da microcirculação local e estímulo à síntese de fatores neurotróficos responsáveis pela regeneração axonal e pela reconexão das terminações nervosas periféricas.

Ao final da décima sessão, o paciente atribuiu pontuação 1, caracterizando recuperação quase completa da sensibilidade e ausência de queixas relacionadas à parestesia. Nessa etapa, a resposta neurossensorial já era plenamente compatível com a normalidade clínica, o que demonstra a eficácia do protocolo utilizado. O padrão decrescente das pontuações observadas (5, 2, 1) representa um avanço contínuo e consistente do processo de regeneração neural, evidenciando o impacto positivo da fotobiomodulação na restauração da função sensorial.

Caso 2

O segundo caso clínico refere-se a uma paciente do sexo feminino, 22 anos, que apresentou quadro clínico semelhante ao descrito no Caso 1, inclusive com resposta favorável à terapia com laser de baixa potência. A principal diferença observada entre os casos foi a presença de dentes supranumerários associados na paciente do Caso 2, o que agravava o quadro clínico. Além disso, diferentemente do paciente do Caso 1, a paciente do Caso 2 não fez uso de Citoneurim após a cirurgia.

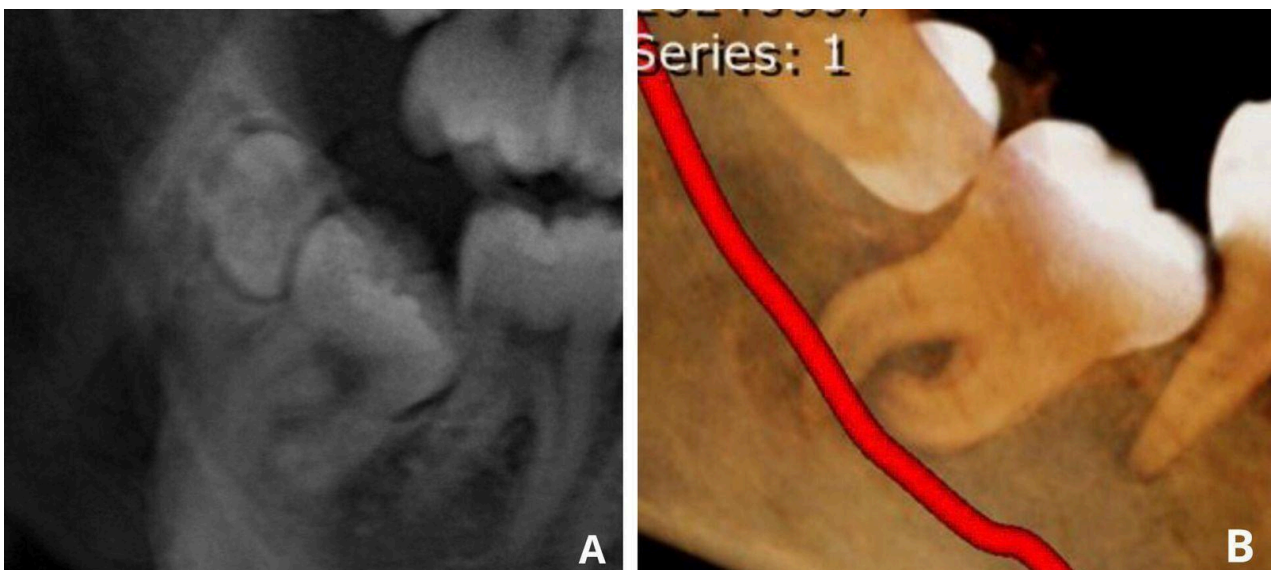


Figura 4. Registros iniciais relacionados ao caso da parestesia. (A) apresenta uma parte da radiografia panorâmica evidenciando o terceiro molar incluído e o supranumerário associado, cuja remoção resultou em

parestesia. **(B)** exibe a imagem tomográfica da mesma região, contribuindo para avaliação tridimensional da extensão do comprometimento. Fonte: Acervo radiológico da Clínica Escola FACENE (2025).

O protocolo terapêutico adotado para o Caso 2 foi o mesmo aplicado no Caso 1, utilizando o equipamento MM Optics em comprimento de onda no espectro infravermelho, com aplicações pontuais intra e extra orais, com foco em região mental, mantendo a frequência de duas a três sessões semanais. A resposta clínica da paciente também foi positiva, com melhora progressiva da sensibilidade nas áreas acometidas, corroborando a eficácia do tratamento com laser de baixa potência na recuperação neurossensorial pós-exodontia.



Figura 5. (A) teste de sensibilidade realizado na região do lábio inferior com uso de sonda periodontal. (B) teste de sensibilidade realizado na região mental com uso de sonda periodontal. Fonte: Autoria própria (2025).

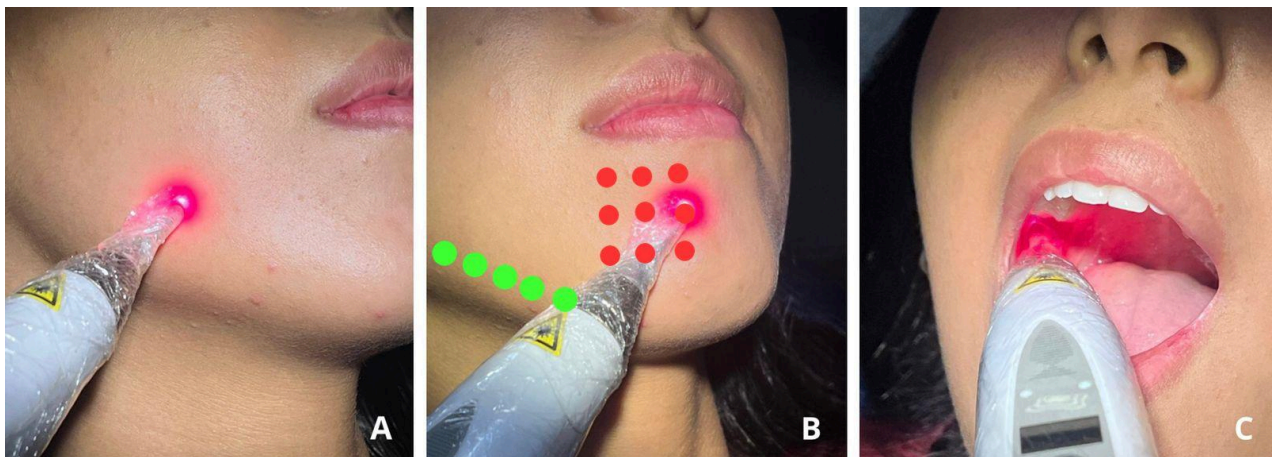


Figura 6. (A) Aplicação extraoral de laser de baixa potência ao longo do trajeto do nervo alveolar inferior. (B) Aplicação extraoral de laser de baixa potência na região mental e demonstração dos pontos de aplicação. (C) Aplicação extraoral de laser de baixa potência na região mental e demonstração dos pontos de aplicação.

Aplicação intraoral de laser de baixa potência na região de inserção do nervo alveolar inferior. Fonte: Autoria própria (2025).

Escala de Likert

Na primeira sessão, a paciente relatou pontuação 5, correspondente à ausência total de sensibilidade na região do lábio inferior e mento, condizente com quadro de parestesia decorrente da manipulação do nervo alveolar inferior durante a exodontia. Nesse estágio inicial, descrevia dormência completa e ausência de resposta a estímulos com sonda periodontal, evidenciando a perda da função neurossensorial característica do quadro de parestesia.

Na quinta sessão, a paciente apresentou melhora gradual, atribuindo pontuação 3, o que denota recuperação parcial da sensibilidade e percepção tátil moderada diante dos estímulos com sonda periodontal aplicados na região mental. A redução das notas ao longo das sessões indica ativação dos mecanismos celulares associados à fotobiomodulação, incluindo o aumento da síntese de ATP, estímulo à neovascularização e modulação de citocinas inflamatórias. Esses fatores contribuem para a restauração progressiva das fibras nervosas lesadas, justificando a melhora perceptível observada.

Ao final da décima sessão, a paciente atribuiu pontuação 1, indicando restabelecimento completo da sensibilidade e ausência de sintomas neurossensoriais. A normalização da resposta sensorial e a ausência de áreas de dormência corroboram o sucesso do tratamento. O padrão evolutivo (5, 3, 1) demonstra de forma clara a recuperação contínua e efetiva da função neural ao longo do tratamento, em consonância com os achados do primeiro caso.

A aplicação da Escala de Likert neste contexto permitiu acompanhar de maneira objetiva e padronizada a evolução clínica da paciente, oferecendo subsídios quantitativos à análise da eficácia do protocolo de laserterapia empregado. A resposta consistente e a recuperação integral da sensibilidade reforçam a relevância da fotobiomodulação como método terapêutico adjuvante na odontologia, sobretudo em complicações neurossensoriais decorrentes de exodontias complexas. A percepção de melhora significativa da sensibilidade entre o início e o final do protocolo reforça a efetividade clínica do tratamento, corroborando os achados do primeiro caso.

DISCUSSÃO

A parestesia relacionada à exodontia de terceiros molares inferiores, especialmente

quando inclusos e próximos ao canal mandibular, é uma das complicações neurológicas mais temidas na cirurgia oral. Essa condição pode gerar sintomas como dormência, formigamento e dor persistente, afetando severamente a qualidade de vida pós-operatória do paciente. Estudos mostram que o manejo efetivo desses sintomas é essencial para restabelecer a função e bem-estar. Nesse sentido, a fotobiomodulação por meio do laser de baixa potência (LBP) se destaca como uma alternativa não invasiva com potencial regenerativo, embora ainda haja controvérsias sobre a padronização dos protocolos terapêuticos⁹.

A fotobiomodulação atua diretamente sobre a mitocôndria celular, aumentando a produção de ATP, modulando a inflamação e estimulando a neurogênese, elementos essenciais para a recuperação de fibras nervosas lesadas. Essa ação bioestimulante confere ao LBP uma base fisiológica convincente para suportar a regeneração do nervo alveolar inferior e a restauração sensorineural. No entanto, a heterogeneidade dos parâmetros (comprimento de onda, potência, densidade de energia, frequência de aplicação) ainda dificulta a adoção de protocolos uniformes¹⁰.

Um relato de caso envolvendo aplicação de laser (808 nm, 100 mW, 3 J/ponto, 30 s) em paciente com parestesia prolongada mostrou melhora sensorial gradual e completa após 26 sessões. Esse resultado espelha os dois casos apresentados no estudo, onde houve melhora rápida após poucas sessões e recuperação quase total ao final do tratamento. Essa congruência reforça a validade clínica do seu protocolo, especialmente considerando o início cedo da LBP e aplicação sistemática⁹.

Em uma série com 20 pacientes comparando fotobiomodulação (808 nm, 16 mW, 3 J/cm²) versus mecobalamina (vitamina B12), os resultados sensibilizaram significativamente mais o grupo do laser. Essa evidência destaca que, embora a suplementação com nucleotídeos ou vitamina B12 (como no ETNA) possa auxiliar metabolicamente, o LBP parece oferecer benefícios superiores em termos de recuperação sensorial, corroborando seu uso como tratamento principal ou complementar¹¹.

Uma revisão sistemática identificou apenas dois estudos sobre LBP na parestesia oral em cinco anos, ambos positivos, mas ressaltou a necessidade de mais ensaios clínicos randomizados para consolidar evidências e estabelecer protocolos padronizados¹². Outra meta-análise sobre complicações após extração de terceiros molares (principalmente dor, edema e trismo) mostrou redução significativa da dor e do trismo com LBP, especialmente quando combinadas aplicações intra e extraorais. Embora não foque especificamente na

parestesia, estes achados suportam o uso do LBP para múltiplas morbidades pós-cirúrgicas¹³.

O intervalo entre a cirurgia e o início da fotobiomodulação se mostra determinante. Estudos documentam que a aplicação precoce, dentro das primeiras semanas, promove uma recuperação mais rápida e eficaz, comparado ao tratamento iniciado tardiamente. Esse aspecto reforça o valor das suas abordagens, em que o tratamento começou relativamente cedo e gerou bons resultados⁹.

A grande variação de parâmetros entre os estudos, desde lasers contínuos até super-pulsados, diferentes comprimentos de onda e densidades, torna difícil estabelecer recomendações clínicas claras. Por exemplo, o protocolo super-pulsado (810/980 nm, 1 W) foi eficaz, mas dificilmente comparável com protocolos mais tradicionais. Esse cenário evidencia a importância de estudos clínicos maiores que permitam comparar diferentes parâmetros de forma controlada¹⁴.

Os dois casos clínicos apresentados nesse trabalho mostram resposta rápida desde a primeira sessão, com recuperação sensorial quase completa em 9 a 10 sessões. Isso sugere que o protocolo empregado (100 mW, 4 J/ponto, duas a três vezes por semana) é eficaz na prática clínica. A similaridade com o caso descrito por (Fernandes-Neto *et al.*, 2020).⁹ (mesmos parâmetros e resposta favorável) confere robustez à metodologia do trabalho.

Embora positivos, os resultados desse trabalho são baseados em casos clínicos isolados, o que limita a validade estatística e generalização. Para avançar cientificamente, seria importante propor estudos controlados, com amostras maiores e comparações entre protocolos (por exemplo, LBP versus ETNA, diferentes doses ou frequências). Em síntese, os casos aqui relatados demonstraram que a fotobiomodulação é uma estratégia efetiva e segura para a recuperação de parestesia neurosensorial pós-exodontia de terceiros molares inferiores. A comparação com publicações consolidadas e recentes, como os relatos de^{9,11,14} reforçam a relevância clínica dos casos. Contudo, a necessidade de protocolos padronizados e de estudos randomizados permanece como desafio para a adoção mais ampla dessa terapia, destacando-se como recomendação para futuras pesquisas.

Embora o presente trabalho se baseie em relatos clínicos individuais, sua contribuição é relevante ao evidenciar, de forma prática e documentada, os benefícios da laserterapia no manejo de complicações neurológicas pós-operatórias. A escolha por uma abordagem que inclui tanto a avaliação clínica sensitiva sistematizada quanto o acompanhamento longitudinal

dos casos permitiu identificar, com precisão, os marcos de melhora e a estabilidade dos resultados.

CONCLUSÃO

A partir da análise clínica dos dois casos apresentados, é possível afirmar que o uso do laser de baixa potência (LBP) demonstrou resultados significativos na recuperação da sensibilidade neurossensorial em pacientes acometidos por parestesia pós-exodontia de terceiros molares inferiores nos dois pacientes relatados. Em ambos os casos, observou-se resposta positiva desde as primeiras sessões de fotobiomodulação, com evolução progressiva da função sensorial até a alta clínica. Esses achados corroboram a literatura científica atual, que reconhece o LBP como um recurso terapêutico seguro, não invasivo e promissor no auxílio à regeneração neural, sobretudo quando aplicado de forma precoce e seguindo parâmetros adequados de dose, frequência e técnica.

Portanto, concluímos que a laserterapia, quando aplicada de forma criteriosa e respaldada por embasamento técnico-científico, configura-se como uma alternativa eficaz no tratamento da parestesia relacionada à cirurgia oral. O reconhecimento da complexidade etiológica dessas lesões neurossensoriais exige uma abordagem multidisciplinar e individualizada, considerando também fatores como o tempo de início da intervenção e a extensão do dano nervoso. Diante disso, este trabalho reafirma o valor do LBP como ferramenta terapêutica complementar na odontologia contemporânea e aponta para a necessidade de continuidade nas pesquisas, visando consolidar diretrizes clínicas que assegurem maior previsibilidade e eficiência nos tratamentos futuros.

REFERÊNCIAS

1. Vitor GP, Vieira Leão AC. Relação da exodontia de terceiros molares e a ocorrência de parestesia do nervo alveolar inferior: uma revisão narrativa. *Rev Fac Odontol UPF*. 2021;25(2):272-7. doi:10.5335/rfo.v25i2.10312.
2. Evangelista ÍG, Tabosa FBP, Bezerra AV, Araújo Neto EVJ. Low-level laser therapy in the treatment of inferior alveolar nerve paresthesia after surgical exeresis of a complex odontoma. *J Lasers Med Sci*. 2019;10(4):342–5. doi:10.15171/jlms.2019.55.
3. Yari A, Fasih P, Sadeghi S, Movahed E, Hallajmoghaddam Sarand S, Goodarzi A. The effect of delayed photobiomodulation therapy on inferior alveolar nerve recovery after third molar removal: a triple-blinded randomized clinical trial. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2024;42(7):463–72. doi: 10.1089/photob.2023.0060.
4. Yazdani J, Eslami H, Ghavimi MA, Eslami M. Adjunctive effect of photobiomodulation therapy with Nd:YAG laser in the treatment of inferior alveolar nerve paresthesia. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2024 Mar;42(3):208–14. doi:10.1089/photob.2023.0159.
5. Brítez A, Martínez L, Sanábria V, González MDC, Torres Marín F, Gamarra JM, et al. Low power laser as an adjuvant to paresthesia: report of two cases. *Rev Cient Odontol (Lima)*. 2024 Jun 27;12(2):e201. doi:10.21142/2523-2754-1202-2024-201.
6. Goldberg H, Mibielli MA, Nunes CP, Goldberg SW, Buchman L, Mezitis SGE, et al. A double-blind, randomized, comparative study of the use of a combination of uridine triphosphate trisodium, cytidine monophosphate disodium, and hydroxocobalamin, versus isolated treatment with hydroxocobalamin, in patients presenting with compressive neuralgias. *J Pain Res*. 2017 Feb 15;10:397-404. doi:10.2147/JPR.S123045.
7. Negrão L, Almeida P, Alcino S, Duro H, Libório T, Silva UM, et al. Effect of the combination of uridine nucleotides, folic acid and vitamin B12 on the clinical expression of peripheral neuropathies. *Pain Manag*. 2014 May;4(3):191-6. doi:10.2217/pmt.14.10.
8. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*. 1932;140:1–55.
9. Fernandes-Neto JA, Simões TMS, Batista ALA, Lacerda-Santos JT, Palmeira PTSS, Catão MHCV. Terapia a laser como tratamento para parestesia oral decorrente da extração do terceiro molar mandibular. *J Clin Exp Dent*. 2020 Jun 1;12(6):e603–e606. doi:10.4317/jced.56419.
10. Brito AV, Angulo A, Almon R. Super-pulsed diode laser in the therapy of inferior alveolar nerve paresthesia after mandibular third molar extraction: a case report. *Cureus*. 2024 Dec 21;16(12):e76147. doi: 10.7759/cureus.76147.
11. Qi W, Wang Y, Huang YY, Jiang Y, Yuan L, Lyu P, et al. Photobiomodulation therapy for the management of inferior alveolar nerve injury following extraction of impacted lower third molars. *Lasers Dent Sci*. 2019 Dec 17;4(1):25–32. doi:10.1007/s41547-019-00075-6. Manuscript available on PMC April 26, 2021.
12. Aquino TS de, Rocha A de O, Lima TO, Araujo TMR, Ramos Oliveira TM. Laserterapia de baixa potência no tratamento de parestesia oral – uma revisão sistematizada. *REAOdonto [Internet]*. 10set.2020 [citado 18set.2025];1:e3753. Available from:

<https://acervomais.com.br/index.php/odontologico/article/view/3753>

13. He WL, Yu FY, Li CJ, Pan J, Zhuang R, Duan PJ. Uma revisão sistemática e meta-análise sobre a eficácia da terapia a laser de baixo nível no manejo de complicações após a cirurgia do terceiro molar mandibular. *Lasers Med Sci*. 2014. Epub ahead of print. [PubMed]

14. Brito Sr AV, Angulo A, Almon R. Super-pulsed Diode Laser in the Therapy of Inferior Alveolar Nerve Paresthesia After Mandibular Third Molar Extraction: A Case Report. *Cureus*. 2024 Dec 21;16(12):e76147. doi: 10.7759/cureus.76147.

ANEXO - PARECER CONSUBSTENCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTENCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Uso do laser de baixa potência no tratamento da parestesia pós-exodontia: relato de dois casos

Pesquisador: Hellen Bandeira de Pontes Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92541325.2.0000.5179

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/PB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.934.944

Apresentação do Projeto:

Este é o parecer de 2ª versão de um caso clínico, protocolo Cep 131/2025, apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE. Relatoria da 8ª Reunião Ordinária de 16 de outubro de 2025. Intitulado de Uso do laser de baixa potência no tratamento da parestesia pós-exodontia: relato de dois casos. Trata-se de uma pesquisa de delineamento observacional descritivo, desenvolvida por meio de relato de dois casos clínicos atendidos na Clínica-Escola de Odontologia da Faculdade Nova Esperança, em João Pessoa-PB.

No Parecer Substanciado de Número 7.911.089 foram indicadas algumas pendências que deveriam ser ajustadas, esclarecidas para atender ao que orientam a Resolução no 466/2012 e Norma Operacional 01/2013.

RESUMO:

A parestesia pós-exodontia, especialmente após a remoção de terceiros molares inferiores, é uma complicação clínica relevante em virtude da proximidade do nervo alveolar inferior e do nervo lingual. Essa condição pode comprometer funções neurosensoriais e afetar a qualidade de vida do paciente. Este trabalho tem como objetivo relatar dois casos clínicos de parestesia pós-exodontia tratados com laser de baixa potência (LBP), enfatizando a evolução clínica e a

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12

Bairro: Gramame

CEP: 58.067-695

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)2106-4790

Fax: (83)2106-4777

E-mail: cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 7.934.944

resultados da pesquisa, como preconiza a Res. 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional N° 001/2013 MS/CNS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

CONSIDERANDO que a pesquisadora principal atendeu ao que foi solicitado no Parecer Consubstanciado de Número 7.911.089, Relatoria da 8ª Reunião Ordinária de 16 de outubro de 2025.

CONSIDERANDO que o protocolo atende aos critérios exigidos pelo CEP baseado na Res. CNS 466/2012, projeto aprovado, o mesmo pode ser executado no formato em que se encontra.

Considerações Finais a critério do CEP:

Considerando as discussões éticas e decisões do colegiado fundamentadas na Res. 466/2012 CNS e a Norma Operacional No 001/2013 CNS, acatamos O Parecer do Colegiado consideramos o PROJETO APROVADO.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2659889.pdf	23/10/2025 17:27:09		Aceito
Outros	TCLE.pdf	23/10/2025 17:26:55	UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tcc.pdf	23/10/2025 17:26:12	UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_H.pdf	23/10/2025 10:43:25	UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia.pdf	29/09/2025 14:51:02	UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Pesquisador_responsavel.pdf	29/09/2025 14:40:49	UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	29/09/2025 14:23:08	UERLANGIA EMILLY MORAIS FIGUEIREDO	Aceito

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 7.934.944

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 29 de Outubro de 2025

Assinado por:
Renato Lima Dantas
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br