



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I- CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

MARIA LARA XAVIER COSTA DE SOUTO

**RELATO DE SÉRIE DE CASOS DE PARESTESIA ATENDIDOS NA LIL:
APLICAÇÕES DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA NA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**CAMPINA GRANDE-PB
2024**

MARIA LARA XAVIER COSTA DE SOUTO

**RELATO DE SÉRIE DE CASOS DE PARESTESIA ATENDIDOS NA LIL-
APLICAÇÕES DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA NA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento Curso Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Área de concentração: Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof. Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão

**CAMPINA GRANDE-PB
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S728r Souto, Maria Lara Xavier Costa de.
Relato de série de casos de parestesia atendidos na LIL [manuscrito] : aplicações de laserterapia na clínica odontológica na Universidade Estadual da Paraíba / Maria Lara Xavier Costa de Souto. - 2024.
26 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2024.

*Orientação : Profa. Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão, Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS. *

1. Parestesia. 2. Laser de baixa intensidade. 3. Nervo alveolar inferior. I. Título

21. ed. CDD 617.6

MARIA LARA XAVIER COSTA DE SOUTO

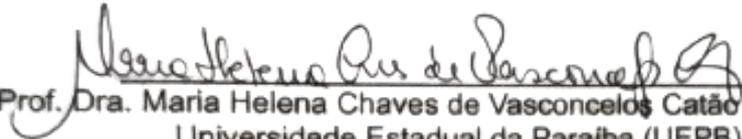
RELATO DE SÉRIE DE CASOS DE PARESTESIA ATENDIDOS NA LIL-
APLICAÇÕES DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA NA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

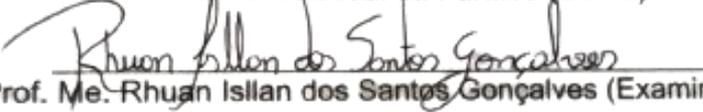
Trabalho de Conclusão de Curso
(Artigo) apresentado ao
Departamento de Odontologia da
Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito para a obtenção do
título de Cirurgiã-Dentista.

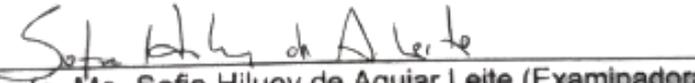
Área de concentração: Clínica
Odontológica.

Aprovado(a) em: 05/06/2024

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Me. Rhuon Isilan dos Santos Gonçalves (Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Me. Sofia Hiluey de Aguiar Leite (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A Deus toda honra e toda glória e a minha família que conquista junto a mim essa vitória.

É o Senhor que dirige os meus passos; então porque tentar entender tudo ao longo do caminho?
Provérbios 20:24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes com parestesia.....	13
-------------------	--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	OBJETIVOS	9
2.1	Objetivo Geral.....	9
2.2	Objetivos Específicos.....	9
3	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	9
4	RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PROGRAMA DE EXTENSÃO	11
5	METODOLOGIA	12
5.1	Tipo de pesquisa	12
5.2	População	12
5.3	Amostra/participantes	12
5.4	Instrumento de Coleta de Dados	13
5.5	Procedimento de Coleta de Dados	13
5.6	Processamento e análise de Dados	13
5.7	Aspectos éticos	13
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
7	CONCLUSÃO	17
	REFERÊNCIAS	17
	APÊNDICE A- FICHA CLÍNICA.....	20
	ANEXO A- PARECER DO COMIÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	22
	AGRADECIMENTOS	25

RELATO DE SÉRIE DE CASOS DE PARESTESIA ATENDIDOS NA LIL- APLICAÇÕES DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Maria Lara Xavier Costa de Souto¹
Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão²

RESUMO

Introdução: A parestesia é definida como uma sensação anormal em uma área específica após algum tratamento odontológico, sendo o principal sintoma a ausência de sensibilidade na região afetada, formigamento e perda localizada de sensibilidade. Nos últimos anos, o uso dos lasers de baixa intensidade tem sido proposto como tratamento coadjuvante. A ocorrência de lesão neurossensorial no nervo alveolar inferior é devido à sua localização anatômica, sendo um problema clínico que tem sido documentado em procedimentos cirúrgicos. Os pacientes que têm recebido como terapia de laser de baixa intensidade relatam melhoria em seu estado, devido à suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias, cicatrizantes e regenerativos, que atuam acelerando o processo de reparo. **Objetivo:** O estudo objetivou relatar casos clínicos de pacientes com parestesia e a relevância da terapia coadjuvante com terapia de laser de baixa intensidade na remissão da sintomatologia. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, observacional e retrospectivo, dos pacientes atendidos na clínica escola de odontologia com parestesia, que foram submetidos ao tratamento com laser baixa intensidade no projeto de extensão: “Aplicações clínica de Laserterapia na Clínica Odontológica” - na Universidade Estadual da Paraíba nos últimos 5 anos. Os dados foram coletados com instrumentos próprios e dispostos em planilha do Excel. **Resultados:** Após a análise dos dados observou-se a prevalência de exodontias de terceiros molares como causa principal da parestesia, predominância de sexo feminino na faixa etária de 20 - 94 anos de idade, identificou-se que não há relação entre a idade e o sexo dos pacientes com relação a ocorrência de parestesia. Também, verificou-se que o protocolo utilizado segue padrão. **Conclusão:** A terapia com laser de baixa intensidade na parestesia mostrou ser de grande valia para remissão dos sintomas dos distúrbios neurossensoriais, melhorando a qualidade de vida do paciente, e assim obter o retorno sensitivo da região afetada.

Palavras-Chaves: parestesia; laser de baixa intensidade; nervo alveolar inferior.

ABSTRACT

Introduction: Paresthesia is defined as an abnormal sensation in a specific area after dental treatment, the main symptom being the absence of sensitivity in the affected region, tingling and localized loss of sensitivity. In recent years, the use of

¹ Maria Lara Xavier Costa de Souto,mlaraxcsouto@gmail.com,UEPB.

² Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão,mvcatão@gmail.com, UEPB.

low-intensity lasers has been proposed as an adjuvant treatment. The occurrence of sensorineural injury in the inferior alveolar nerve is due to its anatomical location, being a clinical problem that has been documented in surgical procedures. Patients who have received low-intensity laser therapy report improvement in their condition, due to its analgesic, anti-inflammatory, healing and regenerative properties, which act to accelerate the repair process. **Objective:** The study aimed to report clinical cases of patients with paresthesia and the relevance of adjuvant therapy with low-intensity laser therapy in the remission of symptoms. **Methodology:** This is a cross-sectional, observational and retrospective study of patients treated at the dental school clinic with paresthesia, who underwent low-intensity laser treatment in the extension project: "Clinical applications of Lasertherapy in the Dental Clinic" - in State University of Paraíba in the last 5 years. The data were collected using proprietary instruments and arranged in an Excel spreadsheet. **Results:** After analyzing the data, the prevalence of third molar extractions was observed as the main cause of paresthesia, with a predominance of female fingers in the age group of 20 - 94 years of age, it was identified that there is no association between age and gender of patients in relation to the occurrence of paresthesia. Also, it was found that the protocols used follow the standard. **Conclusion:** Low-intensity laser therapy for paresthesia proved to be of great value in remitting the symptoms of neurosensory disorders, improving the patient's quality of life, and thus obtaining the sensory return of the affected region

Keywords: paresthesia; low intensity laser; inferior alveolar nerve.

1 INTRODUÇÃO

A parestesia é como uma sensação anormal: queimação, picada, cócegas ou formigamento, são um dos agrupamentos mais gerais de distúrbios nervosos conhecidos como neuropatias. As parestesias podem se manifestar como perda total da sensação, que é denominada: anestesia, queimação ou sensação de formigamento, nomeada por disestesia, dor em resposta, a um estímulo normalmente não nocivo, isto é, alodinia, ou aumento da dor, em resposta a todos os estímulos, isto é, hiperestesia (Moore e Haas, 2010).

A grande maioria dessas lesões são temporárias e desaparecem dentro de oito semanas. Todavia, essa lesão pode persistir e se houver duração acima de 6 meses, podendo tornar-se permanente (Pogrel *et al.*, 2003).

O nervo alveolar inferior é uma ramificação do quinto par do nervo craniano, nervo trigêmeo, é o responsável, junto com suas ramificações, por fornecer sensações à língua, lábios inferiores e queixo, podendo ser lesionados durante os procedimentos odontológicos (Kikuta *et al.*, 2019).

Por causa da posição anatômica do nervo alveolar inferior, esse tem maior risco de lesionar durante a execução dos mais variados tratamentos clínicos (Devine *et al.*, 2017). Sendo estes em suas variedades: aplicações anestésicas, extrações de terceiros molares, patologias orais, colocação de implantes dentários e tratamentos endodônticos, fatores comuns que podem levar à lesão iatrogênica dos nervos (Ahmad, 2018).

Na Odontologia, a terapia de laser de baixa intensidade é utilizada para vários tratamentos, tais como lesões herpéticas, aftas, após-extrações dentárias, neuralgia do trigêmeo, úlceras traumáticas, entre outros (Ribeiro; Marangoni, 2020). O uso dos

lasers de baixa intensidade tem sido proposto como tratamento para a parestesia, nos últimos anos, devido á suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e cicatrizantes (Oliveira, 2018).

Essa terapia é uma interação da luz de baixa densidade com as células presentes nos tecidos, por meio da exposição de um feixe de energia em forma de fótons (Kalhori *et al.*, 2019). É através dessas reações que se tem uma cicatrização mais rápida dos tecidos, a partir da proliferação, recrutamento celular, biomodulação, osteogênese, regulação da função hormonal, diminuição da sensação de dor e da inflamação, maior disponibilidade de ATP, expressão gênica e liberação de fatores neurais (Oliveira, 2018).

Na parestesia de longa data a irradiação com laser de baixa intensidade se faz eficaz, sendo a mais utilizada o laser de baixa intensidade de Arsenieto de Gálio Alumínio. Ele atua modulando as respostas inflamatórias e analgésica ao prevenir a formação de prostaglandina e inibir a enzima ciclooxigenase. Como também, seu efeito analgésico periférico é advindo dos receptores do sistema nervoso central, onde foram enfraquecidos os neurônios nociceptivos, assim, o laser de baixa intensidade pode restaurar a função neural normal, sendo benéfico por não causar dor e nem ser traumático (Castro *et al.*, 2015).

Embora existam relatos favoráveis à sua aplicação, novas investigações devem ser realizadas a fim de obter quais são os efeitos do laser no tratamento dessas lesões, a curto e em longo prazo. Pois, a avaliação desses efeitos ainda permanece no domínio subjetivo, uma vez que há uma grande variedade entre os limiares de dor de cada ser humano, sendo assim necessários ainda mais estudos sobre o tratamento de parestesia orofaciais utilizando o laser de baixa intensidade (Evangelista *et al.*, 2019).

Diante do exposto, esse estudo objetivou relatar casos clínicos de pacientes acometidos com parestesia que foram atendidos na Clínica Escola de Odontologia da UEPB na Liga Interdisciplinar de Laserterapia (LIL). E assim, poder contribuir com a comunidade acadêmica e orientar a prática clínica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Relatar os casos clínicos de parestesia e a relevância da terapia com o laser de baixa intensidade nos pacientes que procuraram o serviço da Clínica Escola do Departamento de Odontologia-campus I.

2.2 Objetivo Específicos

- Avaliar perfil de pacientes com parestesia;
- Identificar as principais causas da ocorrência da parestesia;
- Avaliar o protocolo de aplicação do laser de baixa intensidade;
- Relatar a experiência no projeto de extensão;
- Apresentar a evolução da remissão dos sintomas dos pacientes.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A parestesia pode ser conceituada como uma sensação anormal demonstrada através de formigamento, dormência ou queimação na pele do paciente, tendo como causa mais frequente as exodontias de terceiros molares e

osteotomia sagital dos ramos mandibulares (Dantas *et al.*, 2020). Essa perda sensorial pode causar problemas funcionais como morder os lábios, controlar alimentos ao comer, dificuldade de fala entre outros, afetando diretamente a qualidade de vida dos pacientes acometidos com esse distúrbio (Ramadorai *et al.*, 2019).

Sendo um dos procedimentos mais realizados pelo cirurgião-dentista as extrações de terceiros molares, podem acarretar muitas complicações trans e pós operatórias, como por exemplo: dor, inchaço, trismo e parestesia (Bui *et al.*, 2003). A proximidade das raízes dos terceiros molares as inervações do nervo trigêmeo, pode desempenhar um papel no desenvolvimento de seus danos ao nervo alveolar inferior ou lingual no pós-operatório, causando a parestesia (Ahmad, 2018).

O nervo alveolar inferior é um dos ramos da divisão mandibular do nervo trigêmeo, esse está dentro do canal mandibular e inerva os dentes inferiores, queixo, lábio inferior, mucosa e gengiva até o segundo pré-molar inferior (Kikuta *et al.*, 2019).

As lesões nesse nervo estão particularmente em risco por estar contida em um canal ósseo, predispondo-a ao trauma isquêmico (Devine *et al.*, 2017). Sendo um problema clínico que tem sido documentado em procedimentos cirúrgicos como extrações de terceiros molares inferiores, fraturas mandibulares, cirurgia ortognática, colocação de implantes dentários e ressecções mandibulares devido a tumores benignos e malignos (Matus *et al.*, 2023).

A incidência da parestesia varia de acordo com diversos fatores: idade e gênero do paciente, relação anatômica entre o dente e o canal mandibular, experiência do cirurgião entre outros (Oliveira, 2018). No entanto, apesar da sua etiologia ainda não ter sido totalmente desvendada, pode-se levar em consideração que o fato de existirem muitas variações anatômicas relativas à localização do nervo alveolar lingual e inferior e suas ramificações; podendo ser uma possível causa de parestesia orofacial (Ahmad, 2018).

Sabe-se que a maioria dos pacientes recupera a sensibilidade em um período variável após terem o nervo lesionado, Hakimiha *et al.* (2020) relata a associação entre o aparecimento da lesão e o início do tratamento, como fator importante para a remissão dos sintomas. Ademais, a literatura acredita que o período de acompanhamento desses pacientes deva ser superior a 6 meses, porque a maioria dos danos neurossensoriais regridem dentro de um período de 12 a 24 semanas (Tapia *et al.*, 2024).

Nesse sentido, à terapia com laser de baixa intensidade tem sido utilizada como tratamento para resolução da parestesia pois é uma modalidade terapêutica que possui diversas propriedades dentre essas: analgesia, combate a inflamação, cicatrização e regeneração, que atuam sobre lesão de forma a melhorá-la significativamente, acelerando o processo de reparo (Bavaresco *et al.*, 2019).

Pode-se enfatizar o mecanismo de ação do laser de baixa intensidade se baseia na interação luminosa, dos fótons com o tecido injuriado, a sua eficácia de penetração tanto em tecidos moles quanto em tecidos duros, é devido aos seus comprimentos de onda na frequência vermelho (380nm - 700nm) e infravermelho (700nm - 1070nm). Além disso, é na ativação dos fotorreceptores nas mitocôndrias presentes nas células, que esses receptores de luz, são estimulados a induzir a síntese do trifosfato de adenosina (ATP), que aumenta o metabolismo celular, além de atuar nos canais de cálcio (Ca²⁺) presentes na membrana da célula (Kalhori *et al.*, 2019).

Além disso, a terapia de laser de baixa intensidade é resultado de uma cascata bioquímica que ocorre na lesão nervosa e também nos músculos afetados, os seus efeitos benéficos nos músculos podem ser devido a um aumento da atividade da creatinina quinase no metabolismo celular (El Mobadder *et al.*, 2021).

Assim, diversos estudos clínicos sobre os efeitos do laser de baixa intensidade nos nervos lesionados revelaram um aumento na função nervosa e uma melhor capacidade de produção de mielina (Falaki *et al.*, 2014). Portanto, o laser pode atuar na regeneração do sistema nervoso periférico devido aos seus efeitos fotoquímicos e fotofísicos.

Seus efeitos terapêuticos como: redução do edema, dor, reparo neural podem permitir melhorias na percepção sensorial na área afetada no período de curto à longo prazo (Evangelista *et al.*, 2019). Ademais, além de restabelecer a qualidade de vida nos seus preceitos básicos, o uso da terapia de laser não apresenta riscos extras para doenças mentais e permitindo, inclusive, o bem estar social (Ribeiro *et al.*, 2021).

Dantas *et al.* (2020), realizou um estudo da prevalência de parestesia trans e pós-operatória de exodontias de terceiros molares inferiores, relatou sobre os benefícios trazidos com a laser de baixa intensidade para o tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares mandibulares, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida dos pacientes e causar remissão da sintomatologia causada pela deficiência neurossensorial. É importante enfatizar que, como observado por Evangelista *et al.* (2019), quando há início precoce o tratamento com o laser de baixa intensidade produz um resultado melhor.

Do ponto de vista clínico, a terapia laser de baixa intensidade é de grande importância para a população visto que é uma terapia não medicamentosa, não possui efeito adverso, sistêmico e não é invasiva (Oliveira, 2018). Assim, segundo revisão de ensaios clínicos realizada por Neto e Catão (2020), o tratamento com laser não apresenta contraindicações e nem experiências dolorosas e pode ser usado como complemento de outros métodos tradicionais. Todavia, esses efeitos benéficos só ocorrem quando há aplicação e indicação adequada, respeitando as queixas do paciente, o tipo de tecido alvo e o efeito desejado (De Souza *et al.*, 2021).

4 RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PROGRAMA DE EXTENSÃO

O Programa de extensão “Aplicações clínica de Laserterapia na Clínica Odontológica” busca promover o atendimento especializado com aplicações terapêuticas de laser de baixa intensidade na clínica odontológica melhorando a qualidade de vida dos pacientes que procuram atendimento na clínica escola do curso de Odontologia - campus I da UEPB.

Os pacientes são encaminhados de diversas localidades da cidade e região circunvizinhas podendo ser atendidos de segunda à quinta-feira, nos turnos da manhã e tarde, através do agendamento feito pela secretária de clínica.

Tem como objetivos: proporcionar um serviço de referência em Laser de baixa intensidade visando às atividades tanto de ensino como pesquisa e extensão, incentivar a produção científica por intermédio de jornadas, congressos e publicações de trabalhos nessa linha de pesquisa.

Foram atendidos, durante a minha participação como bolsista do projeto nas cotas 2022 e 2023, mais de 90 pacientes que apresentaram diversas patologias ou comorbidades: pacientes portadores de disfunção temporomandibular, pacientes

submetidos a tratamento oncológico que apresentaram mucosites, pacientes portadores de parestesia facial, neuralgia do trigêmeo, hipersensibilidade dentária, queilite angular, língua geográfica entre outros. Esses pacientes foram cuidadosamente acompanhados a cada sessão para construção dos relatos

Nesse sentido, percebe-se que a comunidade paraibana tem a possibilidade de acesso ao uso de uma terapia coadjuvante de alta qualidade no sistema único de saúde, através desde projeto de extensão, trazendo alívio, acompanhamento e orientação para a população. Visto que essa terapia pode favorecer alívio no estado álgico e no desconforto local causando a diminuição da dor e impactando diretamente no bem-estar físico e emocional.

Além disso, muitas outras atividades foram desenvolvidas como: Promoção de saúde bucal, prevenção e tratamento de agravos orofaciais a partir da orientação de higiene bucal, além das aplicações de laser com periodicidade de atendimento de 2 vezes por semana para os pacientes em tratamento, oportunidade também de Integração entre discentes da Pós-Graduação em Odontologia (PPGO/UEPB), graduandos em Odontologia e a população assistida, permitindo troca de informações, e principalmente, fortalecendo os laços de ensino e interdisciplinaridade.

Por fim, reafirmo o compromisso da instituição em oferecer o melhor tratamento para as mais diversas patologias que acometem o sistema estomatognático dentro do Sistema Único de Saúde, ressalto a grande relevância do projeto não só para o conhecimento acadêmico, mas pela possibilidade de impactar diretamente a vida de cada paciente atendido no projeto de extensão.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de um estudo transversal, observacional e retrospectivo, do tipo relato de caso no qual foram analisados os prontuários odontológicos dos pacientes acometidos por parestesia atendidos durante o período de 2019 a novembro de 2023, arquivados de forma física.

5.2 População

A pesquisa foi realizada na clínica do projeto de extensão “APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA”, no Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba no campus I, em Campina Grande-PB.

5.3 Amostra /Participantes

A amostra foram os pacientes atendidos no projeto de extensão “APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA” na Clínica Escola do Curso de Odontologia com parestesia, que foram submetidos ao tratamento com laser de baixa intensidade na Universidade Estadual da Paraíba - campus I dos últimos 5 anos, considerando a pausa nos atendimentos em 2020 e 2021 no período da pandemia da covid-19, na qual os atendimentos clínicos na Universidade Estadual da Paraíba foram suspensos. Foram incluídos pacientes

acometidos por parestesia e excluídos aqueles que ainda não concluíram o tratamento, resultando em uma amostra de 10 casos clínicos.

5.4 Instrumento de Coleta de Dados

Foi utilizada a ficha clínica contendo informações do paciente com parestesia, como idade, cor/raça, estado civil, escolaridade e ocupação. Além disso, a queixa principal, a história da doença atual, o ano que foi atendido, como também, o protocolo de laser de baixa aplicado no paciente (Apêndice A).

5.5 Procedimento de Coleta de Dados

Para a coleta de dados foi realizada a triagem dos prontuários devidamente preenchidos. Foram selecionados os prontuários dos pacientes diagnosticados com parestesia orofacial e que haviam concluído o tratamento. Em seguida, os dados foram registrados em uma planilha do Excel, logo após foram revisados com a finalidade de avaliar, identificar e relatar os casos clínicos de parestesia.

5.6 Processamento e Análise dos Dados

O processamento dos dados foi realizado através de análise estatística descritiva de cada paciente e sua identificação. Os resultados foram dispostos na forma de tabelas e os dados discutidos de acordo com os achados da literatura.

5.7 Aspectos Éticos

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba, seguindo as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos de acordo com a resolução CNS 466/2012, se responsabilizando pela privacidade dos usuários cujos dados forem coletados nos prontuários assegurando que as informações são de caráter confidencial, sendo seus dados utilizados apenas para fins científicos, aprovado nº . CAAE: 78490524.7.0000.5187.(Anexo A)

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1 - Dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes com parestesia.

	SEXO	IDADE	RAÇA	CAUSA	LOCALIZAÇÃO	PROTOCOLO	SESSÕES	REMISSÃO DOS SINTOMAS
Paciente 1.	F	23	Branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Borda lateral esquerda da língua.	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	4	Sim
Paciente 2	F	20	Não branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Lado direito da mandíbula: do ramo ao mento.	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	4	Sim
Paciente	M	27	Branca	Cirurgia	Lado	Infraverm	6	Sim

te 3				ortognática	esquerdo da mandíbula: do ramo ao mento	elho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana		
Paciente 4	M	28	Não branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Lábio inferior e lado esquerdo da mandíbula: do ramo ao mento	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	7	Sim
Paciente 5	F	94	Branca	Fratura mandibular	Lado esquerdo da mandíbula: do ramo ao mento	Infravermelho, pontual, 100 nW, 2.8 J, 1 x na semana	4	Não
Paciente 6	M	48	Não Branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Lado esquerdo da mandíbula: do ramo ao mento	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	5	<u>Sim</u>
Paciente 7	F	28	Não branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Lado esquerdo da mandíbula: do ramo ao mento	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	9	Sim
Paciente 8	M	31	Não branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Lábio inferior e borda lateral de lingual	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	6	Sim
Paciente 9	F	59	Não Branca	Cirurgia ortognática	Lábio inferior e região de mento.	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	10	Sim
Paciente 10	F	30	Branca	Exodontia de terceiro molar inferior.	Lado esquerdo da mandíbula: e borda lateral de língua.	Infravermelho, pontual, 100 nW, 3J, 2 x na semana	24	Sim

Fonte: Elaborada pelo autor, 2024.

Considerando os dados obtidos, observou-se uma predominância do sexo feminino em 60,00 % dos casos com idades entre 20-94 anos, com maior frequência na faixa etária dos 20-30 anos, correspondendo a 60% dos casos. Esses dados

corroboram com Ahmad (2018), na qual diz que a incidência da parestesia pode variar de acordo com a idade e o gênero dos pacientes.

Porém, segundo um estudo realizado por Kiencało *et al.* (2021), que observou as complicações de 339 exodontias de terceiros molares analisando as variáveis de: tipos de cirurgia, complicações pós operatórias, idade e sexo dos pacientes. Sendo a parestesia uma das complicações relatadas, percebeu-se que a idade e o sexo dos indivíduos não revelaram qualquer dependência.

Verificou-se também que não há evidências na literatura quanto à variação e predominância de cor da pele do paciente. Assim como no presente estudo, no qual o perfil dos pacientes acometidos com o distúrbio neurossensorial tem proporções semelhantes entre os que se autodenominam brancos ou não brancos. Não revelando qualquer dependência entre a idade, sexo dos pacientes atendidos e a parestesia.

Dentre os principais achados na literatura, o procedimento intraoral que mais comumente pode ocasionar a parestesia do nervo alveolar inferior, é a extração de terceiros molares inferiores, devido à localização anatômica das raízes do dente (Oliveira, 2018), corroborando assim, com os dados encontrados nesta pesquisa, na qual 70% dos casos, sendo a extração de terceiros molares inferiores a principal causa da parestesia do nervo alveolar inferior.

Outros estudos como o de Dantas *et al.* (2020), Hakimiha *et al.* (2020), buscaram descobrir a prevalência de parestesia trans e pós-operatória de exodontias de terceiros molares inferiores como procedimento de maior prevalência na clínica odontológica, afirmaram que esse procedimento intraoral apresenta 43% maior probabilidade de ter a deficiência neural.

Neto J *et al.* (2020) no estudo de relato de caso de um paciente com parestesia que recebeu terapia com laser de baixa intensidade como tratamento, relatou-se que um paciente do sexo feminino, 25 anos, apresentou falta de sensibilidade há 6 meses em diversas regiões do complexo bucomaxilofacial após a cirurgia. A terapia a laser ($808 \pm 10\text{nm}$, 100 mW, 3J por ponto e 30 segundos por ponto) foi indicada duas vezes por semana. O grau de sensibilidade foi avaliado por meio de uma Escala Visual Analógica (VAS) e com auxílio de um micropincel. Antes da terapia de laser de baixa intensidade, o paciente referia EVA = 10, ou seja, total falta de sensibilidade. Após 72 horas da primeira sessão, o paciente relatou melhora da sensibilidade no mento (EVA = 5) e oral regiões (EVA = 5), relatando recuperação da sensibilidade e que a área de parestesia diminuiu. Após 8 sessões, o paciente relatou recuperação total da sensibilidade nas regiões mental, oral e gengival (EVA = 0), sendo a parestesia limitada apenas à região do lábio inferior esquerdo e abaixo dele. Após 26 sessões, o paciente relatou recuperação da sensibilidade em todas as regiões afetadas (EVA = 0), com respostas positivas ao toque da escova. Dentro dos parâmetros utilizados, a terapia com laser de baixa intensidade foi eficaz no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior após extração do terceiro molar.

No estudo de Matos *et al.* (2019) evidenciou-se os benefícios trazidos com a tratamento de laser de baixa intensidade para o tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares mandibulares, trazendo assim, ainda mais evidências sobre a prevalência e os benefícios do laser nesses casos clínicos.

Outros procedimentos também foram relatados como causa: Cirurgia ortognática e fraturas e colocação de implantes corroborando, com o estudo De Souza *et al.* (2021) que mostra a parestesia como complicação pós operatórios dos seguintes procedimentos: Cirurgias ortognáticas, colocação de implantes (podendo

ocorrer durante as injeções de anestésico local), execução da osteotomia ou durante o ato de colocação do implante, casos de tratamentos endodônticos como também, podendo ocorrer pela ação tóxica dos anestésicos locais, principalmente em bloqueios com o uso da Articaina e Prilocaína, em concentrações a 4%.

Notou-se que as localizações anatômicas mais recorrentes encontradas nos dados obtidos foram: o lado esquerdo da mandíbula, lábio inferior e região de mento, isso ocorre porque os nervos alveolares inferiores inervam os dentes inferiores, queixo, lábio inferior, mucosa e gengiva até o segundo pré-molar inferior, assim como foi evidenciado por Kikuta *et al.* (2019). Ademais, sua posição anatômica os coloca em maior risco durante a execução dos mais variados tratamentos clínicos (Matus *et al.*, 2023).

O principal protocolo apresentado no tratamento da parestesia dos pacientes atendidos no Projeto de extensão: Aplicações clínicas de laserterapia na clínica odontológica da UEPB segue a seguinte metodologia. Aplicação da luz laser de baixa intensidade no espectro de emissão infravermelho (808 nm), aplicado de modo contínuo, 100 mw, densidade de energia 100 J/cm², 30 segundos por ponto, com frequência semanal de duas vezes por semana. Tal modo de tratamento, corrobora, com o estudo retrospectivo realizado por De Oliveira *et al.* 2015, que realizou um estudo retrospectivo que avaliou a eficácia da terapia com laser de baixa intensidade em 125 casos de parestesia, ao fazer uso desse tipo de protocolo, o laser mostrou efetividade na reparação do tecido nervoso, assim, como nos casos relatados, quando há conclusão do tratamento.

O comprimento de onda infravermelho é utilizado pois, de acordo com De Souza *et al.* (2021) a partir de análise da literatura, ficou demonstrado que uma única dose do laser infravermelho é eficaz na redução do desconforto após a cirurgia de extração do terceiro molar porque a radiação penetra profundamente nos tecido, isso ocorre porque o nervo alveolar inferior está em um local de profundidade dentro do canal mandibular.

Averiguou-se que o número de sessões realizadas para remissão da parestesia variou de 1 a 24 sessões, o que dependeu da adesão do paciente ao tratamento e também da conclusão em tempo hábil. Isso afetou os benefícios do laser na remissão dos sintomas, pois conforme, Valdivia (2014), para se obter os efeitos desejáveis de uma boa resposta neural é necessário pelo menos 10 sessões aplicadas 2-3 vezes por semana.

Porém, mesmo com números insatisfatórios de sessões realizadas por alguns paciente, o presente estudo demonstrou que a maioria obteve remissão dos sintomas após iniciarem o tratamento com laser, assim como falado por Falaki *et al.* (2014) que demonstrou a eficácia do laser naqueles pacientes com estado neurosensorial alterado obtendo alguma melhora após receber a terapia de laser de baixa intensidade.

No entanto, é necessário avaliar bem o paciente como citado por Tapia *et al.* (2024), porque o processo de recuperação do nervo pode acontecer espontaneamente entre várias semanas e até um ano após as lesões, dependendo da gravidade das lesões, nesse sentido, é preciso uma avaliação cautelosa em estudos com pacientes não controlados (Hakimiha *et al.*, 2020).

Embora se tenha grandes descobertas nos últimos anos, existem poucas evidências para assegurar a eficácia clínica do laser de baixa intensidade na resolução de lesões nervosas, apesar de demonstrar resultados eficazes e pouco invasivos que contribuem para a remissão dos sintomas e melhoram a qualidade de

vida dos pacientes. Devendo assim ser alvo de pesquisas futuras com foco em ensaios clínicos randomizados para maior controle dos resultados obtidos.

7 CONCLUSÃO

Após a análise dos dados coletados dos pacientes com parestesia concluiu-se que um dos grandes benefícios do laser são suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias, propriedades bioestimuladoras, acelerando a reparação dos tecidos lesados, sendo de grande valia como terapia coadjuvante para o tratamento de distúrbios. Foram relatados 10 casos clínicos, em que não houve dependência entre sexo, idade e raça dos indivíduos. Além disso, a exodontia de terceiros molares foi a principal causa encontrada e o protocolo de laser utilizado seguiu um padrão semelhante ao encontrado na literatura.

É importante destacar que ainda não se tem um protocolo clínico definido, para o tratamento da parestesia utilizando o laser de baixa intensidade, nesse sentido, recomendam-se mais estudos e ensaios clínicos randomizados com o objetivo de comprovar os benefícios do laser e a melhor forma de utilizá-los para reparação do tecido injuriado.

REFERÊNCIAS

AHMAD, M. The anatomical nature of dental paresthesia: a quick review. **Open Dentistry Journal**, v. 12, p. 155, 2018.

BAVARESCO, T., OSMARIN, V. M., PIRES, A. U. B., MORAES, V. M., & LUCENA, A. D. F. Terapia a laser de baixa potência na cicatrização de feridas. **Revista Enfermagem**. UFPE online, p. 216-226, 2019.

BRANDÃO, M. G. S. A., XIMENES, M. A. M., RAMALHO, A. D. O., VERAS, V. S., BARROS L. M., & ARAÚJO, T. M. Efeitos da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus. **Estima (Online)**, v. 18, p. e0320, 2020.

BUI, C. H., SELDIN, E. B., DODSON, T. B., Tipos, frequências e fatores de risco para complicações após extração de terceiros molares. **Journal of Oral Maxillofacial Surgery** 2003; 61 (12):1379–1389.

DANTAS, T. R. S. ARAÚJO FILHO, J. C. W. P. D., RODRIGUEZ SANCHEZ, M. D. P., VIEIRA, E. H., SOUSA, M. L. D. A., & ROCHA, J. F. Parestesia após a exodontia do terceiro molar: protocolo proposto. **Revista Cirurgia traumatologia Buco-maxilo-facial**, p. 6-11, 2020.

DE OLIVEIRA, R. F. DA SILVA, A. C., SIMÕES, A., YOUSSEF, M. N., & DE FREITAS, P. M. (Laser therapy in the treatment of paresthesia: a retrospective study of 125 Clinical Cases. **Photomedicine and laser surgery**, v. 33, n. 8, p. 415-423, 2015.

DE SOUZA, A. V. A. PROBST, L. F., JARDIM, E. C. G., & DA SILVA, J. C. L. 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.

DEVINE M.HIRANI, M., DURHAM, J., NIXDORF, D. R., & RENTON, T. Identifying criteria for diagnosis of post-traumatic pain and altered sensation of the maxillary and mandibular branches of the trigeminal nerve: a systematic review. **Oral and maxillofacial surgery**, v. 125, n. 6, p.526-540, 2018.

EL MOBADDER, MNAMMOUR, S., ORTEGA, M.,GRZECH-LÉSNIAK, k. Terapia de fotobiomodulação aplicada após 6 meses para o tratamento de uma lesão grave do nervo alveolar inferior. **Revista Vida**, v. 11, n. 12, pág. 1420, 2021.

EVANGELISTA, Í. G., TABOSA, F.B.P., BEZERRA, A.V., NETO, E.V.A.J. Laserterapia de baixa potência no tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior após exérese cirúrgica de odontoma complexo. **Revista de lasers em ciências médicas**, v. 10, n. 4, pág. 342, 2019.

FALAKI, F. et al. O efeito da terapia a laser de baixa intensidade na neuralgia do trigêmeo: uma revisão da literatura. **J Dent Res Dent Clin Dent Perspectivas** 2014;8:1.

HAKIMIHA, N., ROKN, A.R., YOUNESPOUR, S.,MOSLEMI, N. Terapia de fotobiomodulação para o manejo de pacientes com distúrbio neurosensorial alveolar inferior associado a procedimentos cirúrgicos orais: um estudo de série de casos intervencionistas. **Journal of Lasers in Medical Sciences** , v. 11, n. Supl 1, pág. S113, 2020.

KALHORI, K. A. M.VAHDATINIA, F., JAMALPOUR, M. R., VESCOVI, P., FORNAINI, C., MERIGO, E., & FEKRAZAD, R. Photobiomodulation in Oral Medicine. Photobiomodulation, **Photomedicine, and Laser Surgery**, v. 37, n. 12, p. 837–861, 2019.

KIENCAŁO, A.JAMKA-KASPRZYK, M., PANAŚ, M., & WYSZYŃSKA-PAWELEC, G. Analysis of complications after the removal of 339 third molars. **Dental and medical problems**, v. 58, n. 1, 2021.

MATUS, G., ARAVENA, J. P., MARIÑO, D., & NIKLANDER, S. E. Aloenxertos descelularizados como alternativa para reconstrução de grandes defeitos do nervo alveolar inferior: uma revisão sistemática. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirurgia Bucal**. v. 28, n. 2, p. e183, 2023

MOORE, P.A.; HAAS.D.A. Paresthesias in Dentistry. **Dental Clinics**,v.54, n.4, p.715-730, 2010.

NETO, J. A. F.; CATÃO, M. H. C.V. Laser Therapy in the Treatment of Patients with Oral Paresthesia: a review of clinical trials.**Journal of Health Sciences**, v. 22, n. 1, p. 7-13, 2020.

NETO, J. A. F.; SIMÕES, T.M.S., BATISTA, A.L.A., SANTOS, J.T.L., PALMEIRA, T.P.T.S.S., CATÃO, M.H.C.V., Laser therapy as treatment for oral paresthesia arising from mandibular third molar extraction . **Journal of clinical and experimental dentistry**, v. 12, n. 6, p. e603, 2020.

OLIVEIRA, K. D. C. M. **Eficácia da laserterapia e da laseracupuntura no tratamento de parestesia em pacientes submetidos à cirurgias de implantes e extração de terceiros molares inferiores**. 2018. Dissertação (Mestrado em ciências odontológicas)- Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

POGREL, M. A.,SCHMIDT, B. L., SAMBAJON, V., & JORDAN, R. C. K.Lingual nerve damage due to inferior alveolar nerve blocks: A possible explanation. **The Journal of the American Dental Association**, v. 134, n. 2, p. 195-199, 2003.

QI, W., WANG, Y., HUANG, Y.Y.,JIANG, Y., YUAN, L., LYU, P., ARANY, P.R., & HAMBLIM, M.R.Terapia de fotobiomodulação para tratamento de lesão do nervo alveolar inferior pós-extração de terceiros molares inferiores impactados. **Lasers na ciência odontológica**, v. 4, n. 1, p. 25-32, 2020.

RAMADORAI, A., TAY, A.B.G.,VASANTHAKUMAR, G.,LYE, W.K., Lesão nervosa após excisão cirúrgica de terceiros molares inferiores sob anestesia local: uma auditoria. **Revista de cirurgia maxilofacial e oral** , v. 18, n. 2, p. 307-313, 2019.

RIBEIRO, R. F. COSTA, M. E. F., PENELA, A. S., VIANA, R. T. L., DA SILVA, G. S., & DOS SANTOS LIRA, G. B. Efeitos da terapia a laser de baixa potência em pacientes com neuralgia trigeminal Effects of low power laser therapy in patients with trigeminal neuralgia. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 14340-14351, 2021.

RIBEIRO, T. E.; MARANGONI, A. F. Avaliação do efeito da fotobiomodulação em úlcera traumática em crianças: relato de caso clínico. **Revista Científica UMC**, v. 5, n. 1, 2020.

TAPIA, P., MATUS-MIRANDA, G., DÍAZ, F., & ARRÚÉ, P. Preservation of the inferior alveolar vasculonervous bundle in mandibular resective therapies: systematic review and report of two cases. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 29, n. 2, p. e255, 2024.

VALDIVIA, F. A. Low-level laser effect in patients with neurosensory impairment of mandibular nerve after sagittal split ramus osteotomy. Randomized clinical trial, controlled by placebo. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 19, n. 4, p. e327, 2014.

APÊNDICE A – FICHA CLÍNICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
PROJETO DE EXTENSÃO

LIL - APLICAÇÕES DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

IDENTIFICAÇÃO

Data: ___/___/___ N: _____

Nome: _____ RG: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Telefones para contato: _____

Idade: ___ Data Nasc.: _____ Est. Civil: _____ Profissão: _____

Raça: Branca Preta Parda Amarela Indígena

Religião: Não tem Católica Evangélica Espírita Testemunhas de Jeová

Escolaridade: analfabeto 1-4 anos (Ens. bás.) 5-8 (fund.) 9-11 (méd.) 12-17 (sup.) Gênero: M F Renda familiar de ___ salários mínimos (aprox.)

Nacionalidade: _____ Naturalidade: _____

Procedência _____ Local de Trabalho: _____

Nome, endereço ou telefone de parente ou amigo com quem se possa contatar em caso de necessidade: _____

Indicado por: _____ (Profissão: _____)

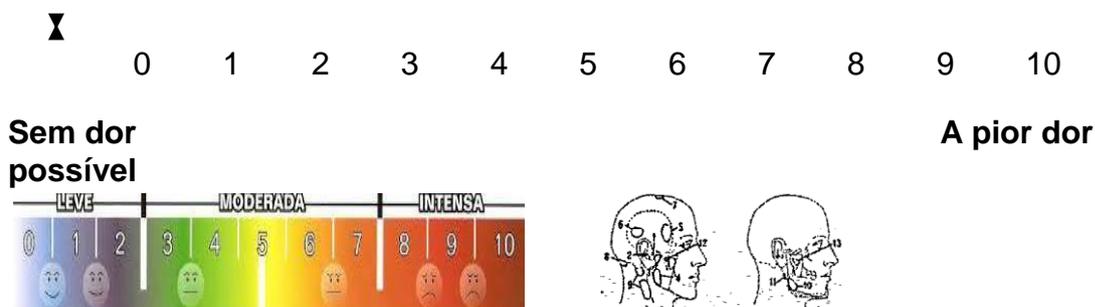
QUEIXA PRINCIPAL:

HISTÓRIA MÉDICA:

HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL

MEDICAÇÃO ATUAL:

EXAME CLÍNICO INTRAORAL:

EXAME CLÍNICO EXTRA-ORAL:**DIAGNÓSTICO IMEDIATO:** _____Escala visual analógica-EVA

Data da avaliação	Dor (0-10)	Abertura bucal antes	Abertura bucal depois

Local da dor: _____

 Características da dor: Pontada Peso Queimação Choque Pulsátil
 Outro

Frequência da dor: _____

Postura do sono _____

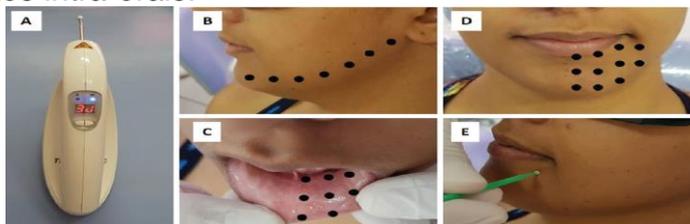
Presença de hábitos e parafunções: _____

Lado de mastigação (predominante): _____

PROTOCOLO CLÍNICO

- Laser em baixa intensidade
- Energia por ponto: 3J
- Comprimento de onda: Infravermelho
- Laser com feixe contínuo
- Laser em contato com a pele/mucosa
- Antes de irradiar sempre higienizar a pele com uma gaze umedecida em soro fisiológico, para remover possíveis substâncias cosméticas/oleosidade;
- Deixar a superfície a ser irradiada sempre seca;
- Usar sempre óculos de proteção;
- Todos os pontos devem ser realizados com a distância de aproximadamente 1 cm e em contato.

Pontos intra-orais:



- A) Laser apparatus used. B, C and D) Extraoral and irradiation pathways and points, respecting the distance of approximately 1 cm between points. E) Microbrush touch sensitivity test.

Pontos intra-orais:

- 4 pontos na região de Trígono retromolar;
- Pontos no sulco vestibular, seguindo o trajeto do NAI e nervo mentoniano;
- Pontos na mucosa labial.

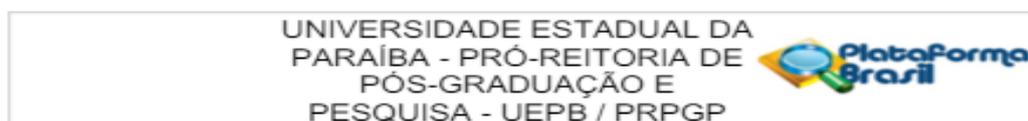
Pontos intra-orais:

- Seguir o trajeto do nervo alveolar inferior pelo rebordo lingual.

Pontos extra-orais:

- Seguir o trajeto do nervo alveolar inferior e mentoniano;
- Pontos em região de mento.

ANEXO A- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AÇÃO DA LASERTERAPIA EM CASOS DE PARESTESIA: SÉRIE DE CASOS

Pesquisador: MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78490524.7.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.757.155

Apresentação do Projeto:

O projeto está bem estruturado, apresentando resumo, revisão de literatura e metodologia exequível. O título e os objetivos apresentam coerência. Todos os itens do projeto obedecem às Resoluções 466/12 e 510/16 do Ministério da Saúde.

Objetivo da Pesquisa:

LÊ-SE: "Objetivo Primário:

O objetivo do presente estudo será avaliar a ação da laserterapia em casos de parestesia: série de casos nos pacientes assistidos na clínica do projeto de extensão: Aplicações de Laserterapia da Clínica Odontológica na Universidade Estadual da Paraíba.

Objetivo Secundário:

- ¿ Avaliar perfil de pacientes com parestesia na clínica do projeto;
- ¿ Identificar as principais causas da ocorrência da parestesia;
- ¿ Avaliar os protocolos de aplicação do laser de baixa potência;
- ¿ Apresentar a evolução da remissão dos sintomas dos pacientes;
- ¿ Relatar a experiência no projeto de extensão;"

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

dos riscos:

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
 Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@setor.uopb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 8.757.155

- Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o participante da pesquisa.

Benefícios:

Ao realizar investigações obter-se quais são os efeitos do laser de baixa potência no tratamento na parestesia, identificando o número de aplicações, dose e comprimento de onda aplicado. Serão extraídos dados importantes para a literatura e para os profissionais da área com a finalidade de colaborar para aumentar as opções de protocolos de tratamentos para essa sensação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, apresentando resumo, revisão de literatura e metodologia exequível. O título e os objetivos apresentam coerência. Todos os itens do projeto obedecem às Resoluções 466/12 e 510/16 do Ministério da Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos e anexos apresentam-se em consonância com o que se pretende analisar e conforme o solicitado pelo CEP.

Recomendações:

nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto é viável, está embasado cientificamente e conforme preconizam as Resoluções 466/12 e 510/16 do Ministério da Saúde. Portanto emito parecer favorável

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2308162.pdf	01/04/2024 22:11:58		Aceito

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
 Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 6.757.155

Declaração de Pesquisadores	SCN_0032.docx	01/04/2024 22:11:01	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Outros	SCN_0034.pdf	01/04/2024 22:02:24	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Outros	SCN_0002.pdf	21/03/2024 23:55:23	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Declaração de concordância	SCN_0032.pdf	21/03/2024 23:51:51	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Outros	SCN_0031.pdf	21/03/2024 23:50:31	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SCN_0003.pdf	21/03/2024 23:24:47	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Folha de Rosto	SCN_0001.pdf	21/03/2024 23:22:29	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	20/03/2024 22:45:19	MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: ccp@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 6.757.155

CAMPINA GRANDE, 10 de Abril de 2024

Assinado por:
Patricia Meira Bento
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@setor.uepb.edu.br

Página 04 de 04

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aquilo que é o mais importante na minha vida: Jesus. A preciosidade que encontrei antes de ganhar algum título. Gratidão, ao Deus da minha soberana salvação que meu deus forças, alegria, paz e um propósito maior pela qual lutar todos os dias. A minha graduação só foi possível porque a graça e o favor de Deus me assistiram em todos os momentos, me fazendo superar cada obstáculo e firmo mais uma vez meu compromisso de que todos os meus Dons e talentos são para servi-lo e que viverei para conhecer Jesus e fazê-lo conhecido.

A minha família, Anderson, Raquel e Pedro, minha imensa gratidão, amor e compromisso, eles protagonizaram esse curso junto a mim, viveram intensamente

cada choro, riso, cada lista de material, cada vinda à uepb, marmitas entre tantos outros detalhes que fizeram toda a diferença. Deles tive apoio, amor, respeito, investimento, muito além do eu posso agradecer.

Aos meus familiares: Minhas avós, tios e primos que torceram e foram suportes únicos para que esse momento chegasse. Também não posso deixar de citar Bóris, meu cachorro, que durante esses 5 anos foi um bom companheiro de estudos e participante ativo do bom dia ao boa noite.

Aos meus amigos, que sempre foram ouvintes mesmo sem entender o que significava esse mundo da odontologia na UEPB e que vibram cada uma das minhas conquistas, o meu muito obrigado.

A turma 87, vencemos juntos todos os obstáculos, medos e anseios. Fomos fiéis uns com os outros, sem disputas e com muito respeito pelas histórias de cada um, fica aqui minha eterna gratidão. Em especial, Laryssa e Monique, fomos raridade, pois começamos e terminamos o curso juntas podendo segurar as mãos umas das outras respeitando nossas diferenças, fomos companheiras de tudo, seria impossível incapaz citar tudo, mas certamente tudo que vivi tem um pouquinho de vocês.

Não poderia deixar de expressar de maneira única minha gratidão a Monique, minha dupla de clínica, com a qual compartilhei tudo nessa graduação: trabalhos, pacientes, estágios, primeiros procedimentos, obstáculos e vitórias. Obrigada por tudo, foi um presente te acompanhar nessa jornada.

Gratidão a todos os professores, em especial a minha orientadora: Maria Helena, por todo apoio, confiança e cuidado. E ao programa de extensão “APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE LASERTERAPIA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA”, em especial à Alieny, Rhuan e Sofia, que por dois anos foi o projeto de extensão que me acolheu e me deu tantas oportunidades de conhecimento”.

Por fim, lembro que grandes realizações sempre são precedidas por uma preparação não espetacular, todas as coisas menores e aparentemente insignificantes têm importância vital na jornada, incluindo todas as vitórias e obstáculos vividos até aqui. E mais uma vez: obrigada, Jesus por essa oportunidade.