



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**  
**CAMPUS BENFICA**

**JIMI ERIC FREIRE MENDES**

**LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE ASSOCIADA À ABORDAGEM  
CIRÚRGICA DE TÓRUS MANDIBULAR BILATERAL E SUAS COMPLICAÇÕES:  
RELATO DE CASO.**

**FORTALEZA**

**2024**

JIMI ERIC FREIRE MENDES

LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE ASSOCIADA À ABORDAGEM  
CIRÚRGICA DE TÓRUS MANDIBULAR BILATERAL E SUAS COMPLICAÇÕES:  
RELATO DE CASO.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao curso de odontologia do  
Centro Universitário Christus, como  
requisito parcial para obtenção do título  
de bacharel em odontologia.

Orientador(a): Profa. Ms. Raquel Bastos Vasconcelos.

FORTALEZA  
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Centro Universitário Christus - Unichristus  
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do  
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M5381

Mendes, Jimi Eric Freire.

LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE ASSOCIADA À  
ABORDAGEM CIRÚRGICA DE TÓRUS MANDIBULAR  
BILATERAL E SUAS COMPLICAÇÕES: RELATO DE CASO ..

Relato de caso / Jimi Eric Freire Mendes. - 2024.

28 f.; il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro  
Universitário Christus - Unichristus. Curso de Odontologia,  
Fortaleza, 2024.

Orientação: Profa. Ma. Raquel Bastos vasconcelos.

1. Laserterapia. 2. Necrose. 3. Exostose. I. Título.

CDD 617.605

JIMI ERIC FREIRE MENDES

LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE ASSOCIADA À ABORDAGEM  
CIRÚRGICA DE TÓRUS MANDIBULAR BILATERAL E SUAS COMPLICAÇÕES:  
RELATO DE CASO.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao curso de odontologia do  
Centro Universitário Christus, como  
requisito parcial para obtenção do título  
de bacharel em odontologia.

Orientadora: Profa. Ms. Raquel Bastos Vasconcelos.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Ms. Raquel Bastos Vasconcelos (Orientadora)  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Prof. Ms. Gabriel Silva Andrade  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Prof. Francisco de Assis Silva Lima  
Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-  
Facial (CBCTBMF)

Dedico este trabalho a minha mãe Lismarry, ao meu pai Edson, ao meu padrasto Nestor, ao meu irmão Rian, ao meu irmão de criação Roberto, à minha tia Edna, à minha namorada Mariana, aos meus avós Verônica e Lidenildo, Lucinda e José, à meus amigos de faculdade, e à minha orientadora Raquel.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me permitido ter forças para chegar até aqui, agradeço à toda minha família, em especial, minha mãe Marry, meu pai Edson, meu padrasto Nestor, meu irmão Rian, minha namorada Mariana, minha tia Edna, minha vó Verônica, ao meu avô Lidenildo que hoje me guia lá de cima ao lado do nosso senhor, agradeço à todos os meus amigos do colégio, em especial ao André e ao Gabriel, agradeço aos vários amigos que ganhei durante a faculdade, em especial, a Tawany que vem o meu lado como dupla clínica e de todos os outros setores da faculdades desde a clínica II, à Lívia, ao João, ao Jairo, ao George, à Amanda, à Camila, à Thayná, à Sara, à Lara, à Andressa, à Maria Julia, à Gaby, ao Jonathan, ao Gabriel, agradeço também aos incríveis professores que tive a honra de ser aluno na graduação, em especial à professora Raquel que me abriu inúmeras portas, que confiou em mim e na minha capacidade, desde uma simples apresentação de trabalho até me indicar para cirurgias dentro da faculdade, agradeço ao professor Gabriel que desde o S1 de certa forma já me impulsionava a melhorar cada vez mais, agradeço ao professor Tibério pelos vários conhecimentos repassados e pela confiança no meu trabalho, ao professor Anderson que me recebeu de forma excelente na liga de cirurgia do hospital batista, juntamente ao meu grande mestre Dr. Assis, que todas as conversar e conselhos que me deu, que dinheiro nenhum no mundo seria capaz de pagar, e por fim agradeço à mim por ter sustentado todas as diversidade para que o sonho daquela pequena criança que vive dentro de mim pudesse ser realizado da melhor forma.

## RESUMO

O tórus mandibular é uma exostose óssea benigna comum, que pode ser encontrado na superfície lingual da mandíbula, próximo à região de incisivos e pré-molares. Pode ser unilateral ou bilateral. Sem sintomatologia e etiologia aparente, geralmente sem necessidade de tratamento. Essa exostose pode levar a compressão externa do ducto submandibular, impedindo o fluxo salivar no local, levando a formação de sialólitos. Em casos extensos, há remoção pelo método cirúrgico, para evitar traumas e ulcerações em mucosa. A terapia com laser de baixa intensidade consiste em uma técnica terapêutica em que é feito a utilização de laser de baixa potência, visando estabelecer cura, regeneração tecidual, redução de processo inflamatório e alívio de dor, promovendo esses benefícios através de estímulos à processos biológicos naturais. O presente trabalho relata uma abordagem cirúrgica em paciente do gênero masculino, militar da ativa, sargento, apresentando tórus mandibular bilateral extenso, realizada na base aérea de Fortaleza (BAFZ). Houve obliteração dos ductos das glândulas submandibulares, infecção e acúmulo de cálculo salivar (sialolitíase). Ocorreu também, evolução com necrose da mucosa no pós-operatório e, assim, indicada aplicação da laserterapia, através duas a três sessões, utilizando o comprimento de onda infravermelho 1 joules(J) na exostose e o comprimento de onda vermelho 2 joules(J) ao redor da mesma para acelerar a cicatrização. Paciente obteve alta após um mês da cirurgia, apresentando bom prognóstico e sem qualquer queixa aparente nos retornos. Paciente foi acompanhado durante 1 ano. O que se sugere que o tratamento adjuvante com laserterapia é uma boa proposta, inovadora, para evolução de pacientes comprometidos após procedimento cirúrgico, sugerindo mais estudos à cerca de casos como o citado.

Palavras-chaves: Laserterapia; necrose; exostose.

## **ABSTRACT**

The mandibular torus is a common benign bony exostosis that can be found on the lingual surface of the mandible, close to the incisor and premolar regions. It can be unilateral or bilateral. It has no apparent symptoms or etiology and generally requires no treatment. This exostosis can lead to external compression of the submandibular duct, preventing salivary flow there and leading to the formation of sialoliths. It is not always indicated as an autogenous graft, but its excision does not compromise aesthetics and function. In extensive cases, it is removed surgically to avoid trauma and ulceration of the mucosa. Low-intensity laser therapy is a therapeutic technique in which low-power lasers are used to establish healing, tissue regeneration, reduction of inflammation and pain relief, promoting these benefits by stimulating natural biological processes. This paper reports on a surgical approach in a male patient, active military, sergeant, with an extensive bilateral mandibular torus, carried out at Fortaleza air base (FAB). There was obliteration of the submandibular gland ducts, infection and accumulation of salivary calculus (sialolithiasis). The mucosa developed necrosis in the post-operative period, so laser therapy was recommended for two to three sessions, using an infrared wavelength of 1joules(J) on the exostosis and a red wavelength of 2joules(J) around it to speed up healing. The patient was discharged one month after surgery, with a good prognosis and no apparent complaints on return visits. Patient was followed for 1 year. This suggests that adjuvant treatment with laser therapy is a good, innovative proposal for the evolution of compromised patients after surgery, suggesting further studies into cases such as the one mentioned.

Keywords: laser therapy; necrosis; exostosis.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fotografia inicial intra-oral.....	18
Figura 2 – Descolamento mucoperiosteal direito.....	18
Figura 3 – Descolamento mucoperiosteal esquerdo.....	18
Figura 4 – Osteoplastia.....	18
Figura 5 – Acesso à glândula salivar.....	19
Figura 6 – Pós operatório 7 dias vista superior.....	19
Figura 7 – Pós operatório 7 dias lado direito.....	19
Figura 8 – Pós operatório 7 dias lado esquerdo.....	19
Figura 9 – Cortes axiais da tomografia da mandíbula.....	19
Figura 10 – Reconstrução 3D da mandíbula.....	20
Figura 11 – Cortes coronais da tomografia da mandíbula.....	20
Figura 12 – pós operatório de 6 meses.....	20
Figura 13 – Aplicação de laser.....	20
Figura 14 – Pós operatório de 12 meses.....	21

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	13
<b>2.1 OBJETIVO GERAL</b> .....	12
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	12
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	13
<b>3.1 TÓRUS MANDIBULAR</b> .....	13
<b>3.2 LASERTERAPIA</b> .....	14
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	15
<b>4.1 DESENHO DE ESTUDOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	15
<b>4.2 PARTICIPANTE E CENÁRIO CLÍNICO</b> .....	15
<b>5 RELATO DE CASO</b> .....	16
<b>5.1 LISTA DE FIGURAS</b> .....	18
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	22
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	24
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	25
<b>APÊNDICE</b> .....	27
<b>ANEXOS</b> .....	28



## 1-INTRODUÇÃO

O tórus mandibular é uma exostose óssea benigna comum, encontrado na superfície lingual da mandíbula, acima da linha milo-hióidea, próximo à pré-molares inferiores. Pode ser unilateral ou bilateral. Sem sintomatologia e etiologia aparente, geralmente sem necessidade de tratamento e, em alguns casos, pode ser utilizado como enxerto autógeno, pois sua excisão não compromete a estética-funcional. Porém, em casos extensos, há indicação de remoção pelo método cirúrgico, para evitar traumas, ulcerações em mucosa ou até levar a compressão externa do ducto salivar submandibular, impedindo o fluxo salivar no local, levando a formação de sialólitos (SHAVER; JOSHI, 2023).

Se uma quantidade excessiva de osso está presente, as exostoses se mostram radiopacas nas radiografias dentárias, e em casos de avaliação em tomografia computadorizada, as exostoses se mostram hiperdensas. O pico de prevalência do tórus mandibular ocorre no início da vida adulta, diminuindo posteriormente. A sua prevalência tem sido correlacionada com o número de dentes presentes e o bruxismo, onde reforça-se a teoria que o mesmo tem origem multifatorial e responde ao estresse funcional. Assim como no tórus palatino, o tórus mandibular é mais comum em asiáticos e inuítas (RODRIGUES, 2022).

As exostoses apresentam maior prevalência em pacientes do sexo masculino de etnia asiática, predominantemente chineses, seguidos de malasianos e indianos. Questões relacionadas aos portadores desta condição são apresentadas na dificuldade da pronúncia de alguns fonemas, disfagia, dor na mucosa bucal, dificuldade na adaptação de próteses mandibulares, cálculos, osteíte, osteomielite. O tórus mandibular bilateral acontece em cerca de 90% dos casos e muitas vezes a lesão é assintomática, sendo percebida apenas quando algum trauma afeta a mucosa e causa desconforto. De modo geral, são bilaterais, todavia, em 10% dos casos manifestam-se unilateralmente, podendo apresentar-se com diferentes progressões ósseas, sendo consideradas exostoses múltiplas (SHAVER; JOSHI, 2023).

Aliado ao tratamento odontológico, os lasers de baixa potência são utilizados como terapia coadjuvante para fins terapêuticos, como nos processos cicatriciais, na redução de dor e como efeito anti-inflamatório (e SILVA *et al.*, 2020).

Radiograficamente também pode ser facilmente observado em radiografias oclusais, tomografias computadorizadas, entre outras. Os exames de imagens são indispensáveis para excluir patologias ósseas expansivas e que apresentem características similares. Com isto, a avaliação tem que ser feita de forma minuciosa e cautelosa, visto que outras manifestações como osteoma, fibroma ossificante, calcinose cutânea e osteoma osteóide podem confundir no momento do diagnóstico (DION; COULIER, 2019).

As causas de sua formação continuam incertas, e estudos indicam questões hereditárias e ambientais como: alimentação, estado nutricional e drogas envolvidas em cálcio homeostase como a fenitoína, além de também estar associado à mastigação e traumas oclusais. A recidiva é rara e está relacionada com os múltiplos fatores que podem desencadear o aparecimento do tórus em cavidade oral, apresentando recorrência de até cinco anos após sua remoção. Uma das indicações para remoção do tórus mandibular é para instalação de próteses removíveis, uma vez que nesses casos é feita a cirurgia para assegurar uma melhor estabilidade e função da prótese que irá ser adaptada futuramente (RODRIGUES, 2022).

A formação do sialólito é multifatorial, sendo mais comumente associado à desidratação, redução do fluxo salivar, alteração na composição da saliva, podendo assim gerar uma retenção estática de sais minerais, como o cálcio, que vai acumulando e formando o sialólito, podendo gerar uma obstrução dos ductos salivares e à uma futura infecção (ASHINDOITIANG *et al.*, 2015).

Com referência às literaturas, o presente trabalho tem como justificativa relatar a importância do diagnóstico e tratamento cirúrgico em pacientes que possuem tórus mandibular associado à obstrução dos ductos salivares maiores, associando à tecnologia da laserterapia de baixa potência, mostrando-se, assim, como uma boa alternativa de tratamento adjuvante à outros tipos de intervenções cirúrgicas na odontologia.

## **2-OBJETIVOS**

### **2.1-Objetivo Geral**

Relatar um caso clínico de tratamento cirúrgico de tórus mandibular bilateral extenso, com obstrução do ducto salivar sob anestesia geral, associado a terapia adjuvante de laserterapia de baixa potência em ambiente hospitalar e retornos em ambulatório.

### **2.2-Objetivos Específicos**

- Demonstrar o avanço técnica cirúrgica para remoção de tórus mandibular em ambiente hospitalar;
- Avaliar o envolvimento da obstrução do ducto de Wharton associado ao tórus mandibular;
- Demonstrar a associação da laserterapia num melhor prognóstico pós operatório;
- Mostrar a importância da tecnologia através da fotobiomodulação associada à remoção do tórus mandibular e à obstrução do ducto de Wharton.

### **3-REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 TÓRUS MANDIBULAR**

O tórus ou exostose, é uma protuberância óssea, de consistência dura e firme, que geralmente pode ser encontrada em região lingual de mandíbula e em palato, possui caráter benigno, variando de tamanho e formato, podendo em alguns pacientes, se apresentarem mais isolados ou alguns com formação mais extensa, sendo capaz de alterar função do sistema estomatognático, fonético, estético e até atrapalhar o paciente durante sua mastigação. Sua causa é multifatorial e ainda não se tem um fator causal definitivo, porém alguns fatores são encontrados em boa parte dos pacientes que apresentam esta exostose, como a hereditariedade, o estresse mecânico e trauma repetitivo na região. O tórus é mais comum aparecer em pacientes adultos jovens e em indivíduos de meia idade, sendo pouco visto casos de pacientes idosos ou crianças que desenvolveram a exostose nessa etapa. O tórus possui predileção pelo sexo masculino, sendo mais comuns em populações asiáticas e esquimós (RODRIGUES, 2022).

O tórus mandibular pode ser utilizado em alguns casos como enxerto autógeno, em casos de pacientes que necessitam de reabilitação, podendo ser indicado para ser enxertado na região necessária, tendo uma boa indicação pela praticidade, onde o paciente só é submetido à um momento cirúrgico, e por sua compatibilidade por ser enxertado no próprio paciente. Na maioria dos casos, o tórus não necessita de tratamento, pois em grande parte dos casos, ele é assintomático e não causa desconforto ao paciente, porém em casos mais complexos, ele requer uma remoção cirúrgica, pelo fato de afetar fonação, mastigação, estética, impedindo reabilitações, dificultando a utilização de próteses, sendo assim, se torna necessário sua remoção, que se dá através de um momento cirúrgico para remoção das protuberâncias e em seguida realizar uma osteoplastia para regularização da superfície óssea da região, minimizando a chance de restar espículas que posteriormente incomodarão o paciente, possibilitando gerar múltiplos traumas e até uma necrose futura (MERMOD, 2018).

### **3.2 LASERTERAPIA**

Laser é um dispositivo que emite feixe de luz monocromática, direcional e coerente através de um processo de amplificação óptica, emitindo radiação não ionizante. É dividido em laser de alta potência e laser de baixa potência (KHADRA, 2005).

Laser de alta potência possui poder de corte tecidual, ablação, coagulação e efeitos secundários fotobiomoduladores, obtendo seus objetivos alcançados através dos efeitos térmicos produzidos, sendo muito utilizado na odontologia pela periodontia em cirurgias de tecidos moles e biópsias. Já em tecido duro, pode ser utilizado em alguns casos de cáries dentárias, cirurgias ósseas, pode ser utilizado também na endodontia, como na etapa de descontaminação dos canais radiculares, possibilitando concluir que é bastante eficaz seu uso na odontologia (CARVALHO, 2011).

Quanto ao laser de baixa potência (LBP), muito utilizado na terapia com laser de baixa intensidade, é amplamente utilizado na odontologia, por sua capacidade de estimular regeneração celular, reduzir edema, reduzir dor, promover cicatrização sem causar danos aos tecidos. O LBP possui dois comprimentos de onda, a luz vermelha (600-700nm) e a luz infra-vermelha(700-950nm), possui seu mecanismo de ação como parte da luz emitida pelo instrumento é refletida e a outra parte é absorvida pela região irradiada, sua luz interage com a mitocôndria, permitindo que o citocromo C seja liberado e se ligue aos óxidos nítricos presentes em tecidos patológicos, age também inibindo a cadeia respiratória desses tecidos. Tem como benefícios a cicatrização, analgesia e modulação da inflamação, e possui contra indicações em casos de tumores malignos e benignos, retenção de muco, processos infecciosos e lesões sem diagnóstico preciso. (LOPES, C. B. et al., 2012) Seus protocolos de utilização são obtidos a partir da mensuração ideal para o tratamento a seguir, escolhendo o comprimento de onda, a energia que será utilizada em cada região e a densidade da energia por área aplicada. Em alguns casos, pode-se lançar mão da utilização em conjunto da luz vermelha e da luz infra-vermelha. Existe também o protocolo ILIB (irradiação intravascular do sangue com laser) que consiste na aplicação contínua e direta do laser vermelho na região da artéria radial, promovendo efeito fotoquímico distribuído para todo o organismo (GLASS, 2011).



## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 DESENHO DE ESTUDOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

Este trabalho trata-se de um caso clínico feito através do levantamento de dados do paciente, análise da condição bucal, necessidade de abordagem cirúrgica, definição do tratamento realizado e acompanhamento pós operatório. Foram levados em consideração as expectativas estéticas e funcionais do paciente.

Esse trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa do Centro Universitário Unifametro e aprovado sob o parecer nº 5.473.302. Todos os aspectos éticos previstos na resolução nº 466 de 2012, do conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que dispões sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, foram devidamente seguidos, de acordo com as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Sendo parte do projeto Guarda-chuva, que contempla pacientes tratados com laserterapia de baixa potência na Odontoclínica da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ).

### **4.2 PARTICIPANTE E CENÁRIO CLÍNICO**

Foi selecionado um paciente de 56 anos de idade, militar da ativa, sargento, com ducto de Wharton comprometido através de uma exostose mandibular bilateral, gerando acúmulo de saliva, resultando na formação de um sialólito, refletindo numa sintomatologia dolorosa e numa dificuldade de funcionamento do sistema estomatognático. O prontuário do paciente pode ser encontrado no Banco de Prontuários da BAFZ. Todo o planejamento de tratamento foi elaborado e explicado junto ao paciente com o seu consentimento.

## 5-RELATO DE CASO

Paciente de 56 anos de idade, do gênero masculino, normosistêmico, militar da ativa, sargento, apresentou-se ao serviço de odontologia da Base Aérea de Fortaleza, com queixas de dor associada a presença de tórus mandibular bilateral extenso, com indicação de abordagem cirúrgica. Devendo ser realizada em ambiente hospitalar sob anestesia geral. Durante sua avaliação clínica relatou como queixa principal “osso crescido em mandíbula e dor intensa”. Dessa forma, foi realizado a anamnese, exame físico extra e intraoral do paciente, onde não houve observação de nenhum comprometimento sistêmico e nem uso contínuo de medicamentos. Ao exame físico intraoral foi observado protuberâncias ósseas ao longo da superfície lingual da mandíbula com envolvimento bilateral (Figura 1 e 2), com drenagem de secreção purulenta e dor à palpação, regiões hiperemiadas e associada à obstrução dos ductos salivares submandibular (ducto de Wharton). Ao exame extraoral, não foram encontradas alterações, de forma ou volume, que pudessem ser sugestivas de comprometimento das estruturas ósseas ou tecidos moles e duros.

Para reforço ao diagnóstico foram realizados exames complementares, como o de imagem, através da tomografia computadorizada, do tipo Cone Beam, em seguida, foi avaliado os cortes tomográficos (Figura 9, 10 e 11) e feito uma reconstrução 3D virtual da mandíbula do paciente (Figura 11). Frente ao diagnóstico do caso de tórus mandibular bilateral, foi estabelecido o planejamento cirúrgico para sua remoção em ambiente hospitalar sob anestesia geral. Com o paciente em decúbito dorsal, já anestesiado geral, foi submetido a intubação nasotraqueal, foi utilizado a lidocaína 2%+epinefrina 1:100.000 como anestésico local, visando promover uma vasoconstrição local, diminuindo o sangramento e possibilitando assim, uma melhora de visualização do campo operatório, depois foi realizado a incisão intrasucular (Figura 2 e 3), descolamento mucoperiosteal total (Figura 5), e em seguida, iniciou-se a remoção do tórus, onde foi utilizada uma broca cirúrgica 702 para alta rotação, direcionada para a osteoplastia da mandíbula (Figura 5), para possibilitar uma melhor regularização e contorno ósseo, foi utilizado a broca maxcut em peça reta, juntamente com a irrigação simultânea com soro fisiológico gelado, com objetivo de diminuir as chances de necrose na região.

Simultaneamente ao procedimento foi realizado a remoção dos sialólitos presentes a partir da mesma incisão para remoção do tórus já que devido ao tamanho, o sialólito já havia rompido a parede do ducto (Figura 6) vistos nos exames de imagem, iniciais, (Figura 10) que causavam a obstrução do ducto salivar de Wharton, vindos das glândulas submandibulares e desembocando em cavidade oral.

Em sequência, foi realizada a sutura com fio de seda 4.0. Assim como a prescrição medicamentosa pós-operatória, utilizando como antibiótico, a Amoxicilina 500mg, 21 cápsulas, para que o paciente tomasse de 8 em 8 horas durante 7 dias, como analgésico, a Dipirona 500 mg, 12 comprimidos, para que o paciente tomasse 1 comprimido de 6 em 6 horas durante 3 dias e como anti-inflamatório a Nimesulida 100mg, 6 comprimidos, para que o paciente tomasse de 12 em 12 horas durante 3 dias. Após sete dias de acompanhamento pós operatório, foi observado que o paciente evoluiu com necrose parcial de mucosa lingual bilateral.

Dessa forma, foi planejado e iniciado o tratamento com laser de baixa potência da marca DMC e modelo EC (Figura 13), com o intuito de promover fotobiomodulação, neoformação óssea e tecidual, assim como, a revascularização local, permitindo assim uma melhora na cicatrização local. Seguindo o seguinte protocolo: aplicação de duas a três sessões semanais utilizando o comprimento de onda, infravermelho 1J na exostose e 2J do comprimento de onda, vermelho, ao redor da área necrosada, para acelerar a cicatrização local.

O protocolo de laserterapia (Figura 13) foi repetido em ambiente ambulatorial, no retorno pós-operatório de 6 meses (Figura 12) e de 12 meses (Figura 14) como manutenção, e principalmente no pós-operatório de 1 ano, a intenção da aplicação foi de promover uma estimulação à glândula salivar maior envolvida. Paciente obteve alta um mês após a cirurgia, apresentando bom prognóstico e sem qualquer queixa aparente.

## 5.1 Lista de ilustrações



Figura 1. Fotografia inicial intra-oral.



Figura 2: Descolamento mucoperiosteal direito.



Figura 3: Descolamento mucoperiosteal esquerdo.



Figura 4: Osteoplastia.



Figura 5: Acesso à glândula salivar.



Figura 6: Pós operatório 7 dias vista superior.



Figura 7: Pós operatório 7 dias lado direito.



Figura 8: Pós operatório 7 dias lado esquerdo.

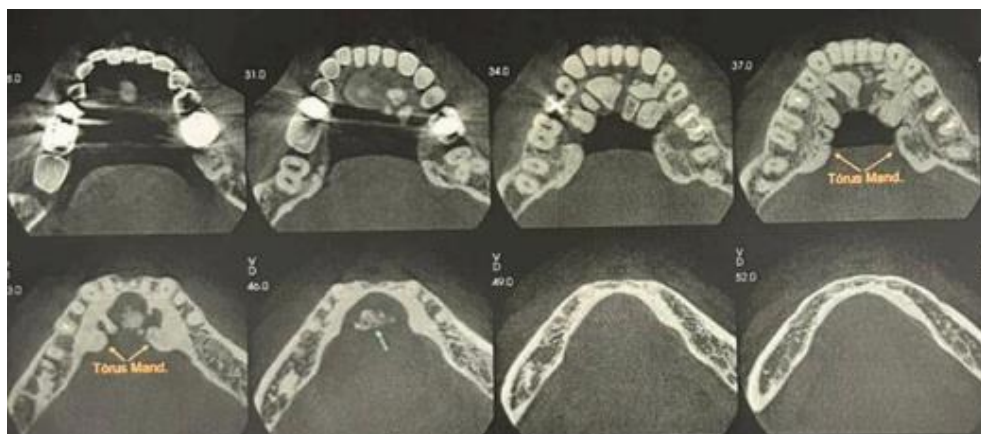


Figura 9: Cortes axiais da tomografia da mandíbula.



Figura 10: Reconstrução 3D da mandíbula.

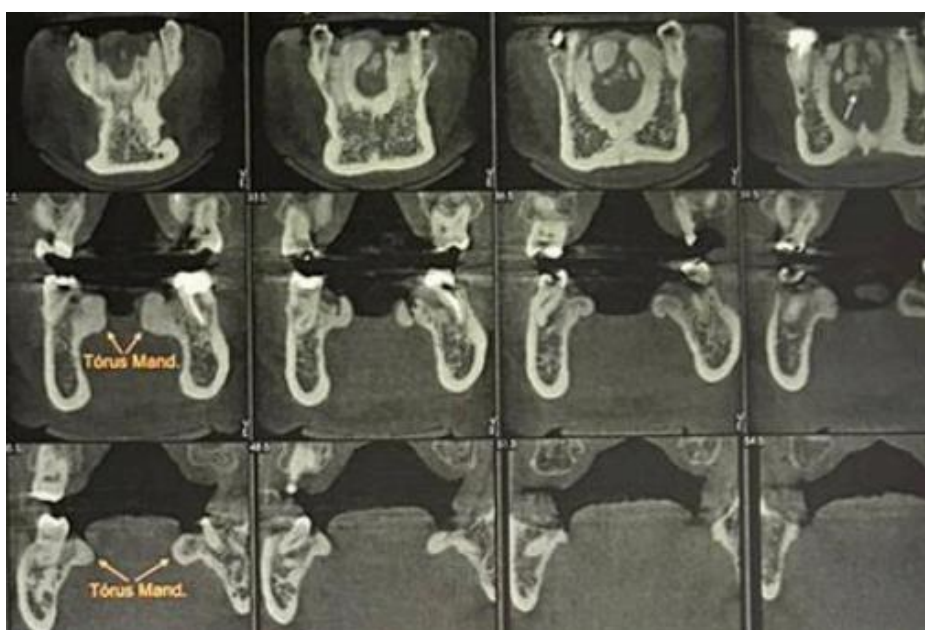


Figura 11: Cortes coronais da tomografia da mandíbula.

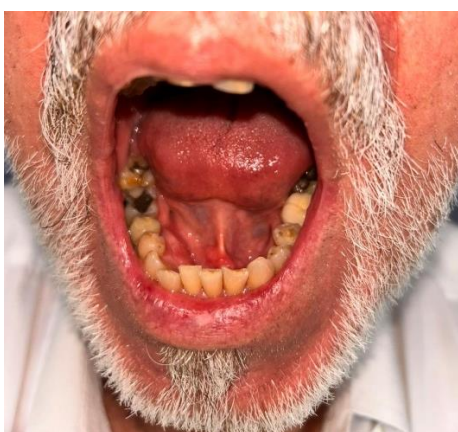


Figura 12: Pós-operatório de 6 meses.



Figura 13: Aplicação de laser.



Figura 14: Pós-operatório de 12 meses.

## 6-DISCUSSÃO

O exame de imagem mais indicado para o diagnóstico é a radiografia oclusal, na qual é observada como uma massa radiopaca bem delimitada. Em radiografias periapicais e panorâmicas, o tórus mandibular pode aparecer como uma radiopacidade superposta às raízes dos dentes, especialmente na região anterior, podendo até mesmo mimetizar uma lesão intra-óssea (DION; COULIER, 2019).

A osteoplastia no decorrer do procedimento operatório reduz o tamanho do tórus mandibular, regulariza a região em que estava a exostose, melhorando a função do sistema estomatognático, a fonação, a estética, a mastigação, e assim, melhorando a qualidade de vida do paciente. Após a remoção cirúrgica dos tórus, o paciente pode apresentar hematoma, infecção, necrose, má cicatrização e neuralgia. O tórus mandibular em casos de maior extensão podem constituir um desafio ao tratamento protético reabilitador. O tamanho pode variar de 3 a 4 cm, mas usualmente são menores que 1, 5 cm de diâmetro (SHAVER; JOSHI, 2023). O tórus mandibular comumente se apresenta em formato arredondado, superfície lisa, eminência de ossos duros e cobertos com mucosa normal. Histologicamente os tórus se assemelham ao osso normal. São compostos de osso hiperplásico de estrutura compacta e uma parte central esponjosa com espaços medulares. A causa absoluta dos tórus e exostoses ainda não é conhecida. A teoria fatorial genética é reconhecida pela maioria dos pesquisadores, mas os limites de sua aplicação são bastante controversos. Os tórus mandibulares também podem ser usados como uma fonte alternativa em procedimentos de enxerto autógeno. Existem vários relatos na literatura que demonstram o uso dessas exostoses para aumento ósseo horizontal e vertical e procedimentos de levantamento de seio nasal; no entanto, mais casos relatados e acompanhamentos de longo prazo são necessários para demonstrar a viabilidade do uso dessa alteração como material de enxerto autógeno. Um importante diagnóstico diferencial de tórus mandibulares são o osteoma exostótico, encontrado em pacientes com síndrome de Gardner. A laserterapia, sendo uma técnica mais conservadora, que tem como objetivo a diminuição da dor no pós-cirúrgico, estabelecimento terapêutico, proporcionando analgesia, cicatrização, estímulo de biomodulação dos tecidos e efeitos anti-inflamatório, além disso, possui características benéficas em terapias fotodinâmicas no momento que é relacionada



aos agentes responsáveis pela fotossensibilidade acarretando o melhor tratamento de infecção. Os Lasers utilizados para a terapia a laser de baixa intensidade (TLBI), possuem radiação não ionizante, são comumente destinados em processos de reparação tecidual, sejam eles traumatismos articulares, musculares, nervosos, ósseos e cutâneos, pois apresentam efeitos benéficos para os tecidos que são irradiados, como ativação da microcirculação, produção de novos capilares, efeito analgésico e anti-inflamatório, além do estímulo ao crescimento e à regeneração celular, sendo modulador da atividade celular. O laser de baixa potência possui alguns parâmetros a serem seguidos nos protocolos de tratamento, como a escolha do comprimento de onda, a energia, o tecido alvo à ser irradiado seguindo também a quantidade de sessões necessária durante um tratamento. Além disso, é uma modalidade de tratamento não invasiva, de baixo custo, e pode ser incorporada como um auxílio em tratamentos convencionais ou de forma isolada em algumas patologias. Pela sua capacidade de promover a aceleração do processo de cicatrização de feridas, auxilia ainda na restauração da função neural após a ocorrência de lesões nervosas, na estimulação e liberação de endorfinas e também na modulação do sistema imunológico. Cada tipo de laser tem uma interação diferente com os tecidos moles e duros e diante disso, é importante pensar e selecionar o melhor tipo de laser a ser utilizado para cada caso, fazendo com que suas qualidades sejam aproveitadas ao máximo e que também efeitos indesejados aos tecidos adjacentes sejam evitados, para alcançar o efeito pretendido (GLASS, 2021).

Assim como visto em MERMOD (2015), ao receber um paciente de 40 anos com presença de exostose bilateral de mandíbula, ao exame intraoral foi confirmado a presença do tórus mandibular, e ao utilizar o exame radiográfico de radiografia oclusal, foi possível observar a presença de um sialólito, que assim como no meu relato de caso, o tórus foi o fator causal da obstrução do ducto de Wharton da glândula submandibular, gerando assim um acúmulo de saliva do tipo mista, e durante a anamnese foi confirmado com o paciente que não havia fator externo como traumas que pudessem ser o fator causal para o desenvolvimento do tórus mandibular, confirmando a teoria vista em literatura que o tórus ainda não tem uma confirmação de fator de desenvolvimento para tal lesão.

## **7-CONCLUSÕES**

Conclui-se que a terapia a laser associada a complicações do pós-operatório em cirurgias de remoção de exostoses ósseas, tórus mandibular e tórus maxilar, apresentou melhoria no prognóstico. Mostrando que a tecnologia da fotobiomodulação funciona como adjuvante em casos de crescimento ósseo benigno envolvendo glândulas salivares maiores e deve ser utilizada para evitar complicações futuras, tornando-se assim indicado no pós-operatório imediato. Entretanto, mais estudos devem ser abordados para uma melhor eficiência e eficácia do seu sucesso. É fundamental que os conhecimentos prévios, anatômicos, planejamento cirúrgico e recomendações terapêuticas sejam respeitados para uma melhor recuperação e cicatrização assim como, profissionais habilitados em laserterapia para estabelecimento do protocolo ideal para cada situação clínica, possibilitando assim, reestabelecer as funções do sistema estomatognático, com melhora da sua função fonética, estética, dicção, mastigação e deglutição. Paciente com bom prognóstico, se encontra em boas condições no retorno após 1 ano do procedimento cirúrgico.

## 8-REFERÊNCIAS

DE AQUINO, José Milton et al. Aplicação da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 39, p. e2142-e2142, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2142>. Acesso em: 14/07/2024.

DION, Brice; COULIER, Bruno. Multiple Maxillar Exostosis: Teaching point: Multiple buccal exostosis are rare but asymptomatic, unequivocal, and always benign conditions of the jaws. **Journal of the Belgian Society of Radiology**, v. 103, n. 1, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30972382/>. Acesso em: 14/07/2024/

FERREIRA, Fabíola Nogueira Holanda et al. Effects of low-level laser therapy on bone regeneration of the midpalatal suture after rapid maxillary expansion. **Lasers in medical science**, v. 31, p. 907-913, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28292696/>. Acesso em: 14/07/2024.

GLASS, Graeme E. Fotobiomodulação: Uma revisão da evidência molecular para terapia de luz de baixa intensidade. **\*\*Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery\*\***, v. 74, n. 5, p. 1050-1060, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/Yz4JNbtFvFG7mqBz7c6BVpc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14/07/2024.

HERRANZ-APARICIO, J. et al. Efficacy of low-level laser therapy in temporomandibular dysfunction: a meta-analysis. **\*\*Clinical Oral Investigations\*\***, v. 24, n. 1, p. 391-400, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25491183/>. Acesso em 14/07/2024.

KHADRA, Maawan et al. Efeito da terapia a laser na fixação, proliferação e diferenciação de células semelhantes a osteoblastos humanos cultivadas em material de implante de titânio. **Biomaterials**, v. 26, n. 17, p. 3503-3509, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15621240/>. Acesso em: 14/07/2024.

LOPES, C. B. et al. Effect of low-level laser therapy on bone regeneration in defects filled with xenogenic bone graft. **\*\*Journal of Applied Oral Science\*\***, v. 20, n. 3, p. 249-253, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27497370/>. Acesso em: 14/07/2024.

MADHAVAN, Ajay A. et al. Giant torus mandibularis causing submandibular duct obstruction and sialadenitis. **The Neuroradiology Journal**, v. 34, n. 3, p. 249-252, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33307982/>. Acesso em: 14/07/2024.

MOOSAVI, Horieh et al. Efeito da terapia a laser de baixa intensidade na sensibilidade dentária induzida por clareamento em consultório. **Lasers in medical science**, v. 31, p. 713-719, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26964798/>. Acesso em: 14/07/2024.

PAL, Monika et al. Use of a mandibular torus for autogenous grafting: a case report. **General Dentistry**, v. 66, n. 5, p. 73-76, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30188861/>. Acesso em 14/07/2024.

RODRIGUES, Amanda Gabino et al. Remoção cirúrgica de Tórus Mandibular Bilateral: relato de caso Surgical removal of Bilateral Mandibular Torus: case report. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 6, p. 47062-47077, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/49524>. Acesso em: 14/07/2024.

SHAYER, Timothy Brandon; JOSHI, Arjun S. Torus mandibularis e sua implicação como fator de risco para a formação de sialolitíase. **BMJ Case Reports CP** , v. 16, n. 2, p. e252124, 2023. Disponível em: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/torus-mandibularis-implication-as-risk-factor/docview/2779711288/se-2>. Acesso em; 14/07/2024.

VARMA, Sudhir R. et al. Eficácia da terapia a laser de baixa intensidade no tratamento de distúrbios da articulação temporomandibular: um ensaio controlado por placebo. **World Journal of Dentistry** , v. 9, p. 316-320, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9586517/>. Acesso em: 14/07/2024.

## Apêndice (TLCE)

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título do Estudo:** Abordagem cirúrgica de tórus mandibular e suas complicações associadas à laserterapia: Relato de caso.

**Pesquisador/ Responsável:** Rebeca Bastos Vasconcelos  
**Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável:** Centro Universitário Christus – UNICHRISTUS. Rua: João Adolfo Gurgel 133, Papicu – Cep: 60190-060 – Fone: (85) 3265-6668

Nome  
Voluntário: Antonio José Cardoso

Idade: 70 anos

O Senhor (a) está sendo convidado a participar de um estudo do tipo Relato de Caso. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta do presente documento é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

#### Objetivo do Estudo

Relatar o caso de um paciente que foi realizado uma cirurgia para remoção de um tórus mandibular que havia resultado em uma formação de um sialólito onde após a remoção cirúrgica em ambiente hospitalar sob anestesia geral, paciente retornou com necrose, onde foi utilizado protocolo de laserterapia de baixa potência como tratamento para a necrose, para apresentação em forma de Trabalho de Conclusão de Curso, pelo Curso de Odontologia do Centro Universitário Christus, como requisito para conclusão de curso, divulgando assim conhecimento científico aos profissionais da área e demais interessados.

#### Risco e Benefícios para o participante

Estou ciente que os riscos potenciais e necessidades de cuidados pós-operatórios de qualquer procedimento cirúrgico incluem, mas não estão limitados a: limitação de abertura bucal; dor pós-operatória; edema (inchaço); sangramento; infecção; reações alérgicas a medicamentos; prognóstico desfavorável, e em casos de afastamento do paciente, não podemos assegurá-lo quanto à continuidade do tratamento. Os benefícios serão estéticos, funcionais e sociais para o(a) paciente, além de contribuir diretamente com a melhoria no

atendimento e discussão de casos.

#### Confidencialidade

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em reuniões e/ou publicações (revistas, jornais científicos e de circulação), contudo, sua identidade não será revelada durante essas apresentações.

#### Quem Devo Entrar em Contato em Caso de Dúvida

No caso de dúvidas relacionadas ao estudo, o aluno Jimi Eric Freire Mendes, Dra. Raquel Bastos Vasconcelos e Dra. Rebeca Bastos Vasconcelos poderão ser procurados na Clínica Escola de Odontologia da Unichristus ou ainda no telefone (85) 99244008.

Se houver dúvidas sobre os direitos dos participantes, o paciente poderá entrar em contato com o Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Estado de Ceará situado Av. Antônio Justa, 3161, Meireles ou através do telefone: (85) 3101.1398 (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

#### Declaração de Consentimento

Concordo que meu caso seja apresentado na Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso ou publicado.

Li e entendi o documento de consentimento e o objetivo do estudo, bem como a importância deste estudo, seus possíveis benefícios e riscos. Tive oportunidade de perguntar sobre o estudo e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Entendo que estou livre para decidir não participar desta pesquisa.

Eu autorizo a utilização dos meus registros médicos (prontuários médicos) pelo pesquisador, autoridades regulatórias e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição.

Receberei uma via assinada e datada deste documento.

Entendo que ao assinar este documento, não estou abdicando de nenhum de meus direitos legais.

Eu,

Antonio José Cardoso, RG nº 260859

declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Fortaleza, 09 de Outubro de 2024

Antonio José Cardoso  
Nome e assinatura do paciente  
Rebeca Bastos Vasconcelos  
Nome e assinatura do pesquisador

Jimi Eric Freire Mendes  
Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

Testemunhas

# ANEXOS- Plataforma brasil



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TERAPIAS REALIZADAS EM REABILITAÇÕES ORAIS PROTÉTICAS, NO DESCONFORTO OPERATÓRIO E TRATAMENTO DE LESÕES EM ODONTOLOGIA: RELATO DE CASO

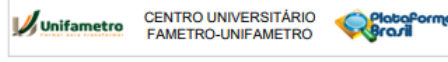
**Pesquisador:** JANDENILSON ALVES BRIGIDO  
**Área Temática:**  
**Versão:** 2  
**CAAE:** 57629622.1.0000.5618  
**Instituição Proponente:** EMPREENDIMENTO EDUCACIONAL MARACANAÚ  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**  
**Número do Parecer:** 5.473.302

**Apresentação do Projeto:**  
 Trata-se de um projeto de relato de caso, no qual os pacientes serão selecionados dentre os examinados em Curso de Graduação em Odontologia no município de Fortaleza, onde também serão realizados os tratamentos de reabilitação oral.  
 Os indivíduos adultos e idosos serão convidados, independente de etnia ou gênero a participar do estudo. Serão selecionados os pacientes que forem realizar reabilitação oral protética, além dos casos de aplicação de terapia a laser para amenizar desconforto, dor e tratar lesões orais dos pacientes.  
 Os pacientes serão atendidos conforme as normas existentes no Complexo Odontológico e protocolos de tratamento já estabelecidos na literatura científica.  
 As técnicas e materiais utilizados na confecção das reabilitações orais e o uso de terapias a laser serão descritos por meio de relato de caso clínico ou série de casos. Todos os procedimentos serão realizados sob orientação do coordenador desse projeto, em pacientes atendidos em Curso de Graduação em Odontologia no Município de Fortaleza.  
 O protocolo do relato de caso será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade onde será realizada a pesquisa.

**Objetivo da Pesquisa:**  
**Objetivo Primário:**

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-350  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br



Continuação do Parecer: 5.473.302

**Benefícios:**  
 O estudo apresenta como benefícios a detecção de doenças bucais e alterações periodontais existentes, e quando necessário, o paciente receberá orientações sobre as doenças e o tratamento, além do encaminhamento para a reabilitação oral.  
 Os pacientes serão atendidos conforme as normas existentes no Complexo Odontológico e protocolos de tratamento já estabelecidos na literatura científica.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**  
 O presente estudo apresenta relevância social e científica devido à sua importância para o meio odontológico e sociedade de maneira geral. Os métodos se adequam aos objetivos propostos e os riscos descritos ou previstos justificam a realização do estudo.

- Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**
1. Folha de rosto anexada - assinada pelo pesquisador principal e pelo responsável institucional (conforme item 3.3 NORMA OPERACIONAL Nº001/2013).
  2. Carta de anuência anexada conforme NORMA OPERACIONAL Nº 001/2013.
  3. Projeto de pesquisa na íntegra anexado conforme NORMA OPERACIONAL Nº 001/2013.
  4. TCLE anexado e cumpre os elementos dispostos na Resolução nº 486/12 e/ou 510/16.
  5. Cronograma anexado e em conformidade ao item 3.3 NORMA OPERACIONAL Nº001/2013).
  6. Orçamento anexado conforme Carta circular nº166 / 2018 CONEPI/SECNSMS.

**Recomendações:**  
 sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**  
 Sem lista de pendências ou inadequações.  
 O protocolo está APROVADO e encontra-se apto ao início da execução conforme cronograma apresentado. Esse parecer tem validade até DATA FINAL DO CRONOGRAMA APRESENTADO.

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-350  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br



Continuação do Parecer: 5.473.302

Relatar caso clínico ou série de casos clínicos de reabilitação oral protética e uso de terapias a laser em odontologia em pacientes atendidos em Curso de Graduação em Odontologia no município de Fortaleza.  
**Objetivo Secundário:**  
 Descrever e comparar técnicas e materiais utilizados na realização das reabilitações orais, por meio de relato de caso clínico; Descrever os protocolos existentes para uso de terapia a laser, por meio de relato de caso clínico.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**  
**Riscos:**  
 A realização da pesquisa envolve riscos de aspecto não físico, uma vez que poderá causar constrangimento e/ou desconforto gerado pelo atendimento, ou receio da possibilidade de quebra da confidencialidade, que serão minimizados através do anonimato de sua participação, bem como a sua desistência em qualquer fase do tratamento. Apenas os pesquisadores do projeto terão acesso aos dados e não farão uso destas informações para outras finalidades, e qualquer dado que possa identificar o paciente será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material coletado será armazenado em local seguro.  
 Os procedimentos odontológicos podem ocasionar sentimentos como medo, nervosismo e ansiedade, prévios ao atendimento clínico, mas todos os procedimentos serão previamente explicados ao paciente, deixando claro que se trata de procedimentos clássicos em odontologia, passando tranquilidade e segurança para a execução do tratamento.  
 A pesquisa não implica em risco físico para os participantes, pois o exame clínico e o tratamento a que será submetido é um procedimento odontológico de rotina, bem estabelecido, realizado com instrumentos devidamente esterilizados.

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-350  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br



Continuação do Parecer: 5.473.302

### 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_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_19056598.pdf	13/05/2022 18:05:22	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	13/05/2022 18:02:33	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito
Outros	ANUENCIA.pdf	13/05/2022 17:53:50	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/03/2022 23:28:01	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	29/03/2022 23:23:55	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito
Cronograma	cronograma_execucao.pdf	27/02/2022 17:09:28	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Relato_de_caso.pdf	27/02/2022 17:09:13	JANDENILSON ALVES BRIGIDO	Aceito

**Situação do Parecer:**  
 Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**  
 Não

FORTALEZA, 16 de Junho de 2022

Assinado por:  
**Germana Costa Paixão**  
 (Coordenadora)

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-350  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-350  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br