

FRENECTOMIA LINGUAL COM LASER DE DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE CASO

Recebido em: 03/08/2023

Aceito em: 13/03/2024

DOI: 10.25110/arqsaude.v28i1.2024-10567



Joyce Raianne Santos Sá¹
Maria Juliana Alcantara de Sousa Peixoto²
Ozanna Soares Medeiros de Araújo³
Agatha Sabrina dos Santos Jales⁴
Maria Lívia Vitória Alves Gonçalves⁵
Clara Martins Maia⁶
Wâne Marquesa Jordão Limeira⁷
João Nilton Lopes de Sousa⁸

RESUMO: Introdução: A laserterapia de alta potência tem estabelecido proporções satisfatórias na odontologia e se tornando a primeira opção de conduta cirúrgica para procedimentos, trazendo qualidade de vida aos pacientes e praticidade aos Cirurgiões. Objetivo: Relatar caso clínico de frenectomia lingual com uso do laser de diodo de alta potência ressaltando os benefícios da conduta. Relato de caso: Paciente sexo feminino, leucoderma, sem alterações sistêmicas, chega à Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, com queixa principal de alterações na sua fonologia. No exame intraoral observou-se dificuldade de movimentação lingual e em formato de coração devido a inserção fibrosa do freio, sendo observado a Anquiloglossia. Após explicações da alteração, do tratamento, e assinatura do Termo de Consentimento, foi iniciado a cirurgia: antisepsia, anestesia com vasoconstrictor, e em modo contínuo utilizou-se o laser de diodo de alta potência (TW Surgical- MMO®) configurado em 2W de potência, fibra 600µm, no comprimento de onda infravermelho, de modo que as fibras fossem separadas uniformemente e promovesse mobilidade imediata da língua, por fim realizou-se uma sutura em ponto simples com fio reabsorvível. Para o pós-operatório foi prescrito Dipirona em caso de dor, e estabelecido o acompanhamento. No retorno de 7 dias observou-se cicatrização normal e não ingestão do medicamento, em 30 dias foi visto a completa cicatrização e mobilidade sem desconforto, além de relato da paciente de

¹ Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: sajoyce1998@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-2463>

² Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: mariajulianapeixoto@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4237-4599>

³ Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: ozanna.medeiros55@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0951-7295>

⁴ Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: agatha123419@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7522-2634>

⁵ Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: liviavitoria10@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4697-8839>

⁶ Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: martinsclara728@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4221-8342>

⁷ Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

E-mail: wanelimeira@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3660-328X>

⁸ Doutor em Odontologia com área de concentração em Laserterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul

E-mail: jnlopesodonto@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3726-386X>

melhoria na condição de relacionamentos sociais, autoestima e deglutição. Conclusão: O resultado apresentado neste artigo ratifica a benefício da escolha do laser em comparação ao convencional, demonstrando que não há sangramento no trans e pós cirúrgico, além de favorecer o processo de reparação tecidual, da redução do tempo cirúrgico, aumento do conforto, e diminuição de uso de medicamento, desta forma associando o laser cirúrgico a melhoria da qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Freio Lingual; Anquiloglossia; Laser de diodo; Laserterapia; Cirurgia Bucal.

LINGUAL FRENECTOMY WITH HIGH-POWER DIODE LASER: A CASE REPORT

ABSTRACT: Introduction: High-power laser therapy has established satisfactory proportions in dentistry and has become the first choice for surgical procedures, bringing quality of life to patients and convenience to surgeons. Objective: To report a clinical case of lingual frenectomy using high-power diode laser, highlighting the benefits of this approach. Case report: A female patient, leucoderma, without systemic alterations, arrived at the Dental School Clinic of the Federal University of Campina Grande with the main complaint of alterations in her phonology. In the intraoral examination, difficulty in lingual movement and a heart-shaped tongue due to fibrous insertion of the frenum were observed, indicating Ankyloglossia. After explanations of the condition, treatment, and signing of the Informed Consent Form, the surgery was initiated: antisepsis, anesthesia with vasoconstrictor, and continuous mode using a high-power diode laser configured at 2W of power, 600 μ m fiber, at an infrared wavelength, with the aim of uniformly separating the fibers and promoting immediate tongue mobility. Finally, a simple suture was performed using absorbable thread. For the postoperative period, Dipyrone was prescribed for pain relief, and follow-up was established. At the 7-day follow-up, normal healing was observed, and the patient did not require the medication. At 30 days, complete healing and discomfort-free mobility were observed, along with the patient's testimony of improvement in social relationships, self-esteem, and swallowing. Conclusion: The results presented in this article confirm the benefits of choosing laser therapy over conventional methods, demonstrating the absence of bleeding during and after surgery, promoting tissue repair, reducing surgical time, increasing comfort, and decreasing the use of medication. Therefore, the use of surgical laser is associated with an improvement in quality of life.

KEYWORDS: Lingual frenectomy; Ankyloglossia; Diode laser; Laser therapy; Oral surgery; Tongue-tie.

FRENECTOMÍA LINGUAL CON LÁSER DE DIODO DE ALTA POTENCIA: INFORME DE UN CASO

RESUMEN: Introducción: La terapia láser de alta potencia se ha establecido en proporciones satisfactorias en odontología y se ha convertido en la primera elección para procedimientos quirúrgicos, aportando calidad de vida a los pacientes y practicidad a los cirujanos. Objetivo: Relatar un caso clínico de frenectomía lingual con láser de diodo de alta potencia, destacando los beneficios de este procedimiento. Relato del caso: Paciente del sexo femenino, leucoderma, sin alteraciones sistémicas, llegó a la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Campina Grande con la queja principal de alteraciones en su fonología. El examen intraoral reveló dificultad en el

movimiento lingual y lengua en forma de corazón debido a la inserción fibrosa del freno, observándose anquiloglosia. Tras explicar la alteración, el tratamiento y firmar el consentimiento, se inició la cirugía: antisepsia, anestesia con vasoconstrictor y uso continuado de un láser de diodo de alta potencia (TW Surgical- MMO®) configurado a 2W de potencia, fibra de 600µm, a longitud de onda infrarroja, para que las fibras se separaran uniformemente y favorecieran la movilidad inmediata de la lengua, y finalmente una sutura de punto único con hilo reabsorbible. En el postoperatorio, se prescribió dipirona en caso de dolor y se estableció un seguimiento. En el seguimiento a los 7 días, se observó una cicatrización normal y no se tomó medicación. A los 30 días, se observó una cicatrización completa y movilidad sin molestias, así como el informe del paciente de una mejora de las relaciones sociales, la autoestima y la deglución. Conclusión: Los resultados presentados en este artículo confirman el beneficio de la elección del láser frente a la cirugía convencional, demostrando que no hay sangrado durante ni después de la cirugía, además de favorecer el proceso de reparación tisular, reducir el tiempo quirúrgico, aumentar el confort y reducir el uso de medicación, asociando así el láser quirúrgico a una mejor calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: Freno lingual; Anquiloglosia; Láser de diodo; Laserterapia; Cirugía oral.

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço tecnológico, o cirurgião-dentista tem acesso ao tratamento alternativo como escolha ao convencional. Enfatizando a laserterapia, uma nova linha de tratamento que consiste em um comprimento de onda no qual se propaga no espaço e tempo de forma colimada, unidirecional e intensa, o que a difere de uma luz comum (SANTOS, SANTOS, GUEDES, 2021; SANTOS *et al.*, 2018) Então, a terapia com laser pode ser através do laser de alta potência (laser cirúrgico) e de baixa potência, sendo essa última de uso em processos de reparação, efeito analgésico, ativação de microcirculação, anti-inflamação e entre outros (SALES, DANTAS, MEDRADO, 2022). Já a laserterapia de alta tem aplicação na coagulação, corte e remoção de tecidos moles e duros (SANTOS; SANTOS; GUEDES, 2021; SANTOS *et al.*, 2018).

Com base na literatura, são citados inúmeros benefícios do laser cirúrgico: a redução de bacteremias, maior hemostasia (o que contribui para uma melhor visualização do campo cirúrgico), redução da dor pós-operatória, que consequentemente aumenta a qualidade de vida e bem-estar do paciente. Como também, auxilia nos tratamentos em pacientes com distúrbios de coagulação e indivíduos imunossuprimidos. Contudo, apesar de inúmeras vantagens, esse instrumento não é tão utilizado por cirurgiões-dentistas devido ao seu elevado valor de investimento (FEITOSA *et al.*, 2021; FIGUEREDO, 2022).

Estudos clínicos relatados sobre frenectomia nos trazem técnicas cirúrgicas que podem ser realizadas com bisturi frio (técnica convencional) ou com o laser cirúrgico. Esse procedimento corresponde à remoção de todo o freio, seja lingual ou labial, desde a sua aderência no tecido ósseo à mucosa referente. Quando se trata do convencional, significa dizer que há necessidade de anestésias e suturas, e também a presença de campo cirúrgico sanguinolento, sendo gerado desconforto ao paciente no período operatório e pós-operatório (MELO *et al.*, 2022; ALVES, SILVA, MOURA, 2022).

Em contrapartida, o laser de alta em frenectomia possibilita uma melhor agilidade, menos danos cirúrgicos, menor quantidade de sangue e também diminuição de suturas ou até mesmo sua isenção. Dessa forma, a redução do sangramento influencia na visibilidade do campo operatório, conseqüentemente menor chance de erros cirúrgicos. Outro ponto positivo nessa terapia é a redução medicamentosa de analgésicos em pacientes, especialmente crianças. Além do mais, proporciona uma recuperação com menor comorbidade, visto que se tem redução da dor, melhoria na reabilitação da fonética e na mastigação (COSTA *et al.*, 2020; MELO *et al.*, 2022; GOURSAND *et al.*, 2022).

Portanto, esse trabalho tem como objetivo apresentar o relato de caso de frenectomia lingual realizada com laser cirúrgico, bem como comparar as diferentes técnicas na prática clínica e destacar as vantagens e desvantagens das mesmas, e assim auxiliar o cirurgião dentista na eleição do melhor tratamento para o paciente.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado no Laboratório de Pesquisa Clínica, mais precisamente Labelin, no qual faz parte de um estudo maior do Projeto de Extensão em Periodontia Clínica e Cirúrgica (PROEPECC) da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, Paraíba. Trata-se de um relato de caso de um procedimento cirúrgico de Frenectomia lingual com Laser de Diodo de alta potência pela técnica minimamente invasiva em tecido mole, em método de pincelada e modo contínuo. Cujo o Número do parecer do Comitê de Ética consiste em 6.586.718 e o código CAAE: 74477023.6.0000.5182. Todo o caso é acompanhado pelo Periodontista da Unidade.

3. RELATO DE CASO

Paciente C.I.A.C., gênero feminino, 26 anos, leucoderma, compareceu ao Projeto de Extensão em Periodontia Clínica e Cirúrgica – PROEPECC da Universidade Federal

de Campina Grande, Campus Patos, Paraíba, com indicação de Frenectomia lingual, e com queixa principal de alterações na sua fonologia.

Durante a anamnese constatou-se limitação de abertura bucal, e ausência de alterações sistêmicas. Ao partir para o exame intraoral, observou clinicamente condição favorável de saúde bucal, porém um freio lingual fibroso e com extensão até região de assoalho da margem gengival dos incisivos centrais inferiores, além das limitações da língua quanto aos movimentos de elevação e protração (Figura 1).



Figura 1: Condição inicial: a - Tentativa de elevação máxima; b e c - Protração da língua, limite máximo de movimento até a borda inferior do lábio.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os exames complementares solicitados demonstraram satisfatória saúde sistêmica. Diante disso, explicou à paciente sobre a conduta de escolha não convencional, laser de diodo de alta potência (TW Surgical, MMO, São Carlos – SP, Brasil) para realização do procedimento, para que ocorra o aceleramento do processo de cicatrização e proporcionar mais conforto no pós-operatório, e o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi assinado.

De início, teve-se a antissepsia intraoral e extraoral com digluconato de clorexidina a 0,12% e 2%, respectivamente. Em seguida, realizou-se anestesia infiltrativa local ao redor do freio e na região anterior de língua para inserção do fio de sutura nylon 4-0 (Procure, Rio de Janeiro, Brasil), com Articaina a 4% com epinefrina 1:100000 (DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro-RJ, Brasil). O fio de nylon tinha por objetivo auxiliar no manejo da língua no transoperatório.

O laser de diodo de alta foi configurado em 2W de potência, modo contínuo, fibra 600 μ m, no comprimento de onda infravermelho e a técnica de pincelamento consistia em desprender as fibras uniformemente (figura 2) e agregar mobilidade imediata à língua (figura 3).

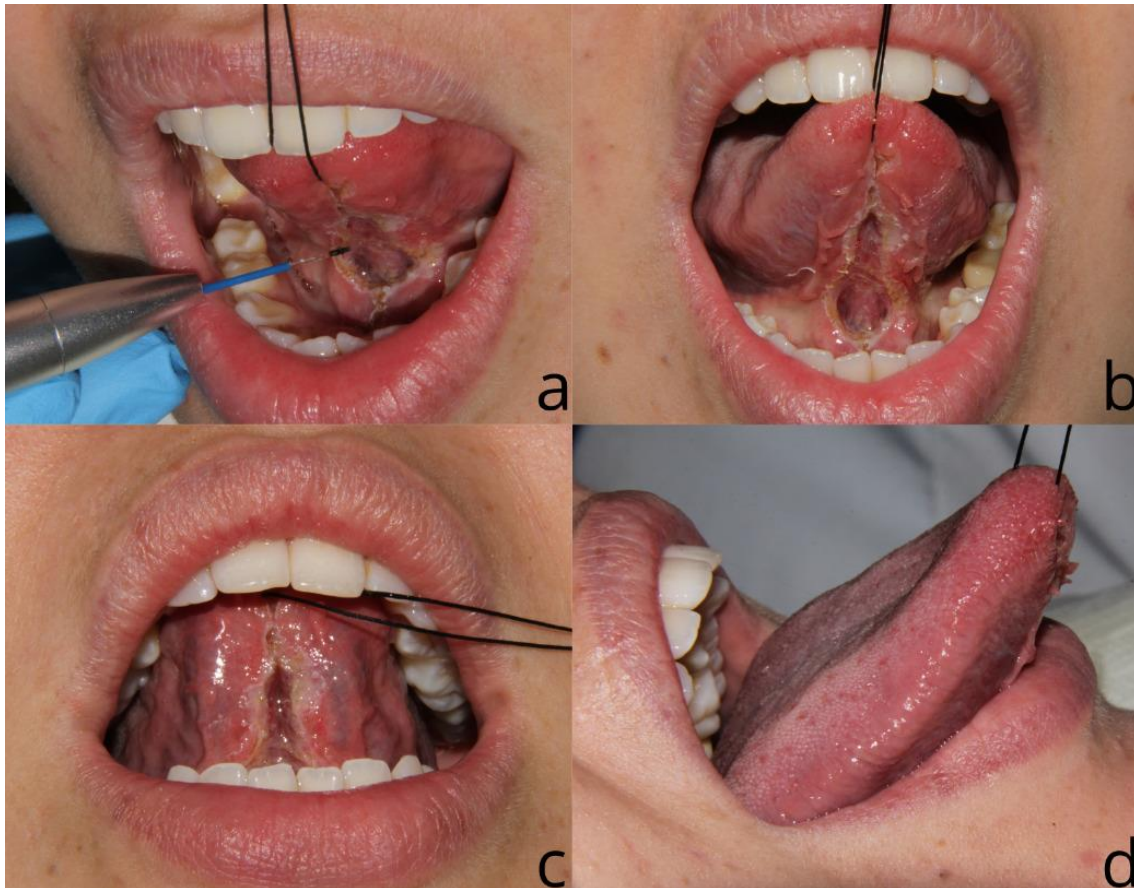


Figura 2: a, b Rompimento das fibras de inserção do frênulo e ausência de sangramento; c: pós imediato com a capacidade elevação lingual até palato duro; d: Protrusão lingual ainda no transcirúrgico.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Precedendo na realização da sutura na região mediana da ferida cirúrgica (figura 4) com fio reabsorvível 5-0 de ácido poliglicólico 100% (Technew, Rio de Janeiro, Brasil). Para o pós-operatório foi prescrito Dipirona (500mg, 01 comprimido, 06 em 06 horas) em caso de dor e estabeleceu acompanhamento.



Figura 3: Sutura com fio reabsorvível na porção mediana entre assoalho de boca e língua.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Na consulta de 7 dias observou a condição do freio (figura 5) que se encontrava em processo de cicatrização normal, mas devido a busca tardia pelo tratamento, a paciente não havia se adaptado à nova inserção lingual, com isso tinha limitação de movimentos, sendo assim recomendado fisioterapia reabilitadora.



Figura 4: Processo de cicatrização em vista oclusal no sétimo dia de pós-operatório; a: vista oclusal; b: vista frontal.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No retorno 30 dias, foram avaliadas as mobilidades linguais, processo de cicatrização, fala, resultando no sucesso do procedimento, além disso a paciente relatou melhora na deglutição, pronunciamento de palavras e no relacionamento social, o que ratifica o viés de qualidade de vida com a laserterapia, proporcionando aos pacientes excelentes prognósticos. Vale salientar que durante todo o processo encontrou-se diminuição de comorbidade, pois não houve sangramento, desconforto pós-operatório, além da redução de ingestão de analgésico e principalmente o aceleração da cicatrização, pontos estes de destaque crucial advindos da escolha do laser de alta potência como conduta cirúrgica (figura 5).



Figura 5: Aspecto em 01 mês, detectando a não recidiva do freio e o sucesso do tratamento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

3. DISCUSSÃO

A anquiloglossia é a condição em que há uma alteração do desenvolvimento que afeta a língua e se caracteriza pela presença do freio lingual curto, resultando na limitação dos movimentos. Histologicamente pode ser visto um tecido conjuntivo fibroso denso que pode envolver fibras superiores do músculo genioglosso. Ao se observar o freio lingual, podemos diagnosticá-lo como freio de inserção normal ou de inserção alterada. Tal observação diagnóstica costuma ser realizada pelos profissionais a partir da observação visual e da mobilidade da língua, um outro aspecto que pode ser observado é a amamentação quando o diagnóstico for realizado em bebês. (VARGAS *et al.*, 2008; NEVILLE *et al.*, 2009; MARCHESAN, 2010).

No presente caso, após execução do exame intraoral, observou-se a presença de um freio lingual fibroso característico desta anomalia, como já mencionado, se estendendo até a região de margem gengival dos incisivos centrais inferiores, e quanto aos movimentos da língua, constatou-se uma limitação durante a ação de elevação e protrusão.

A odontologia busca cada vez mais procedimentos conservadores, em outras palavras, menos invasivos. Visto que temos o uso de laser de alta potência (cirúrgico) como instrumento em procedimentos de cirurgias orais menores, tais como frenectomia. Ao comparar com a técnica convencional, observamos diversas vantagens do laser. Dentre essas vantagens está a homeostasia, que possibilita um campo de visão mais limpo; redução na quantidade de anestésicos; redução medicamentosa e também otimização do procedimento. Em relação à técnica tradicional, apesar de não possuir essas vantagens citadas, ele se beneficia de ser uma técnica mais acessível ao profissional,

precisando de poucos aparatos e de um baixo investimento (RIBEIRO; SILVA, 2019; MAZZONI, 2022).

No relato, observou-se ausência de sangue e redução da quantidade de anestésicos, sendo utilizado menos de 2 tubetes. No que se refere ao tempo cirúrgico, foi realizado em 30 minutos, além disso, a única medicação prescrita foi a Dipirona, caso a paciente sentisse algum desconforto. Dessa forma, entende-se que a prática clínica seguiu a literatura.

Ainda sobre as vantagens do laser de alta potência, temos o fator emocional do paciente, o que proporcionou um planejamento com abordagem menos dolorosa em relação a escolha do fio de sutura reabsorvível. Além disso, o procedimento com laser cirúrgico provoca menos sangramento sendo essa característica benéfica, já que a presença de sangue pode assustar algumas pessoas com a presença de fobias. Vale ressaltar a melhoria das relações sociais, dado que a anquiloglossia pode provocar constrangimento, principalmente no pronunciamento de fonemas e na deglutição. No entanto, a cirurgia possibilita além do conforto pós-operatório, um bem-estar emocional (NEVILLE, 2009; NETO *et al.*, 2021; GOURSAND *et al.*, 2022).

No pós-operatório de 30 dias a paciente acompanhada pelo Projeto de Extensão em Periodontia Clínica e Cirúrgica relatou uma melhor fonologia, facilidade em deglutir e uma maior tranquilidade em suas relações sociais. Assim, a qualidade de vida proposta pela laserterapia também é vantajosa nesse aspecto.

Alguns achados literários mostram a importância do tratamento multidisciplinar envolvendo outras áreas de reabilitação, como a fonoaudiologia. Em um estudo feito por Gomes *et al.* (2015), que objetivou demonstrar a importância do trabalho conjunto de odontopediatria e fonoaudiologia durante todo o processo de diagnóstico e tratamento da anquiloglossia, foi possível concluir que a cirurgia de frenectomia lingual oferece benefícios claros ao paciente, entretanto a fala não apresenta uma correção imediata, deixando evidente a necessidade de um acompanhamento fonoaudiólogo para a melhoria desta condição.

Nesta perspectiva, a fisioterapia reabilitadora envolvendo a fonoaudiologia foi uma recomendação adotada para a paciente deste relato, levando em consideração as dificuldades apresentadas pela paciente no que se refere a adaptação e controle da musculatura após a cirurgia, sendo possível observar uma resposta positiva da paciente em uma outra avaliação pela adesão a este tratamento.

Sendo assim, apesar da literatura demonstrar alguns casos sobre a eficácia da laserterapia em procedimentos como este mencionados, torna-se imprescindível que a comunidade acadêmica enfatize mais pesquisas sobre a temática e técnica.

4. CONCLUSÃO

A técnica cirúrgica descrita, que consiste no uso do laser de diodo de alta potência em casos de frenectomias linguais, observou-se a efetividade da técnica em comparação com o método tradicional, analisando o controle da inflamação, eficácia na cicatrização tecidual, redução ou ausência de dor no pós-operatório e encurtamento no tempo cirúrgico devido ao controle do sangramento. Assim, a escolha de tratamento laserterápico cirúrgico traz fatores positivos para o paciente e para o cirurgião-dentista, no entanto ainda se faz necessário o desenvolvimento de estudos que avaliem a confiabilidade do resultado mencionado neste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. S.; SILVA, H. L. A.; MOURA, R. C. Técnicas cirúrgicas utilizadas na frenectomia labial e lingual: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 12, p. 328–338, 2022.

COSTA, D. R. *et al.* Frenectomia a laser: uma revisão da literatura. **Revista Diálogos em Saúde**, v.3, n.2, p.10-24, 2020.

FEITOZA, N. C. *et al.* Uso de laser de alta potência para remoção de granuloma piogênico em palato: relato de um caso. **Odontologia Clínico-Científica**, v. 20(3), p. 75-78, 2021.

GOMES, E.; ARAÚJO, F. B.; RODRIGUES, J. A. Freio lingual: abordagem clínica interdisciplinar da Fonoaudiologia e Odontopediatria. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 69, n. 1, p. 20-24, 2015.

GOURSAND, D. *et al.* Abordagem cirúrgica x abordagem a laser no tratamento da Anquiloglossia: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v.5, n. 6, p. 24952-24960, 2022.

MARCHESAN, I. Q. Protocolo de avaliação do frênulo da língua. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 6, p. 977–989, 2010.

MAZZONI, A. C. **Avaliação dos efeitos do laser diodo de alta potência e do eletrocautério nas cirurgias de frenectomia lingual em lactantes – Estudo clínico**

controlado randomizado cego. 2022. 102 f. Dissertação (Mestrado em Biofotônica Aplicada às Ciências da Saúde) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2022.

MELO, A. J. B. *et al.* Lasers de alta potência na frenectomia, seus benefícios e limitações: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v.11, n. 12, p. 1-12, 2022.

NETO, R. M. *et al.* Frênulo Lingual - Alterações pós frenectomia lingual. **Brazilian Journal of Development**, v. 7. n. 3. p. 27927-27936, 2021.

NEVILLE, B. W. **Patologia oral e maxilofacial.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016, 912 p.

RIBEIRO, R. C. L.; SILVA, F. M. S. Frenectomia lingual com uso do laser de alta potência em odontopediatria: relato de caso. **Revista Naval de Odontologia**, v. 46, n.1, p. 37-41, 2019.

SALES, R. S.; DANTAS, J. B. de L.; MEDRADO, A. R. A. P. Uso da fotobiomodulação laser no tratamento de úlceras venosas: uma revisão sistemática. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 1, p. 65-73, 2022.

SANTOS, A. J.; ARAÚJO, S. H. L.; CONCEIÇÃO, M. R. Técnicas cirúrgicas utilizadas na frenectomia labial e lingual: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 12, p. 328-338, 2022.

SANTOS, L. T. O.; SANTOS, L. O.; GUEDES, C. C. F. V. Laserterapia na odontologia: efeitos e aplicabilidades. **Scientia Generalis**, v. 2, n. 2, p. 29-46, 2021.

SANTOS, T. K. G. L.; CARVALHO, L. G. A.; LEITÃO, A. S. L.; VANDERLEI, A. C. Q. V.; CARVALHO, A. K. F. A.; VIEIRA, A. P. S. B. Uso da laserterapia de baixa potência no tratamento de lesões orais. **Revista campo do saber**, v. 4, n. 5, 2018.

THEODORO, L. H. *et al.* LASER in periodontal treatment: is it an effective treatment or science fiction?. **Brazilian Oral Research**, v. 35, p. 99, 2021.

UCHÔA, I. F.; FIGUEIREDO, M. E. H. V. **Aplicação da laserterapia na clínica odontológica: revisão integrativa.** 24 f. 2022. Monografia (Graduação em Odontologia) - Universidade de Potiguar, Natal, 2022.

VARGAS, B. C. *et al.* Anquiloglossia: quando indicar a frenectomia lingual?. **Revista Uningá**. v. 18, n. 1, p. 161-170, 2008.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Joyce Raianne Santos Sá: Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo; Realização da cirurgia; Concepção e planejamento do estudo; Coleta, análise e interpretação dos dados; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

Maria Juliana Alcantara de Sousa Peixoto: Concepção e planejamento do estudo; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

Ozanna Soares Medeiros de Araújo: Concepção e planejamento do estudo; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

Agatha Sabrina dos Santos Jales: Concepção e planejamento do estudo; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

Maria Lívia Vitória Alves Gonçalves: Concepção e planejamento do estudo; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

Clara Martins Maia: Concepção e planejamento do estudo; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

Wâne Marquesa Jordão Limeira: Concepção e planejamento do estudo; Elaboração ou revisão do manuscrito; Aprovação da versão final;

João Nilton Lopes de Sousa: Orientador do trabalho; Revisor da técnica cirúrgica; Concepção e planejamento do estudo; Coleta, análise e interpretação dos dados; Elaboração e revisão do manuscrito; Aprovação da versão final.