

# FRENECTOMIA LINGUAL COM USO DO LASER DE ALTA POTÊNCIA EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO

## LINGUAL FRENECTOMY WITH HIGH-POWER LASER IN PEDIATRIC PATIENTS: CASE REPORT

Rhayany de Castro Lindenblatt Ribeiro <sup>1</sup>, Flávia Martins de Souza da Silva<sup>2</sup>

### Resumo

A anquiloglossia, conhecida também como língua presa, representa uma anomalia do desenvolvimento caracterizada por alteração no freio da língua que resulta em limitações dos movimentos da mesma. O tratamento desta patologia pode ser através da frenotomia ou da frenectomia, que são diferenciadas de acordo com sua extensão. Com isso, o presente relato tem por finalidade demonstrar o caso clínico de frenectomia lingual usando laser de alta potência, demonstrando seus benefícios e apresentando os resultados satisfatórios obtidos. O caso apresentado refere-se a paciente pediátrico, de um ano de idade, que compareceu à Clínica do Curso de Especialização em Odontopediatria do Instituto de Odontologia Multidisciplinar (IOM) com seu responsável legal (mãe), com indicação para frenectomia lingual. Utilizou-se o laser de alta potência (de diodo) para a realização da cirurgia. Diversas vantagens são observadas com o uso do laser cirúrgico de alta potência, dentre elas, menor tempo cirúrgico, campo operatório mais limpo, hemostasia, redução da dor e infecção pós-operatória, menor contração tecidual, ausência de sutura, redução do trauma, edema e otimização da cicatrização.

**Palavras-chave:** Anquiloglossia. Procedimentos Cirúrgicos Bucais. Terapia a Laser.

### Abstract

*Ankyloglossia, also known as a prey tongue, represents a developmental anomaly characterized by a change in the tongue's braking resulting in limitations of tongue movements. The treatment of this pathology can be through the frenotomy or the frenectomy, which are differentiated according to its extension. Therefore, this report aims to demonstrate the report of clinical case of lingual frenectomy with high-power laser, demonstrating its benefits and presenting the satisfactory results obtained. The case presented refer to pediatric patient, one year old, who attended the Clinic of the Specialization Course in Pediatric Dentistry of the Institute of Multidisciplinary Dentistry with their legal guardian (mother), with indication for lingual frenectomy. The high-power laser (of diode) was used for the accomplishment of the surgery. The advantages of high-power surgical laser, such as shorter surgical time, cleaner operative field, hemostasis, reduction of pain and postoperative infection, less tissue contraction, absence of suture, reduction of trauma, edema and optimization of healing.*

**Keywords:** Ankyloglossia. Oral Surgical Procedures. Laser Therapy.

<sup>1</sup> Cirurgiã-dentista; Mestre e Doutora em Patologia Bucal; Especialista em Odontopediatria e Estomatologia; Habilitada em Laserterapia; Professora das Faculdades São José (FSJ), Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Cirurgiã-dentista; Pós Graduanda em Odontopediatria e em Saúde Coletiva; FMU Centro Universitário, São Paulo, Brasil.

#### Como citar este artigo:

Ribeiro RCL, da Silva FMS. Frenectomia lingual com uso do laser de alta potência em Odontopediatria: relato de caso. Rev Nav Odontol. 2019; 46(1): 37-41.

Submetido em 29/04/2019

Aceito em 03/07/2019

## INTRODUÇÃO

A anquiloglossia, conhecida também como língua presa, representa uma anomalia do desenvolvimento caracterizada por alteração no freio da língua que resulta em limitações dos movimentos dessa estrutura, podendo gerar interferências nas principais funções orais do paciente, como amamentação, mastigação, deglutição e fonação (1-3).

Esta alteração deve ser diagnosticada o quanto antes para diminuir seus impactos funcionais (1,2). Como a maioria dos casos de anquiloglossia causa pouca ou nenhuma alteração clínica, em geral, não há necessidade de tratamento. Para recém-nascidos com problemas específicos de amamentação, uma frenotomia, pequena incisão no freio para liberação dos movimentos da língua, pode ser realizada. Em crianças e adultos com dificuldades funcionais ou consequências periodontais, a frenectomia (liberação do freio com reparo plástico e divulsão muscular) permite maior funcionalidade aos movimentos da língua (3).

Nas últimas décadas, o avanço tecnológico na Odontologia, principalmente através dos conhecimentos de física, tem propiciado o surgimento de novos equipamentos utilizados nas áreas de diagnóstico e terapêutica, como os aparelhos a laser de baixa potência e alta potência (4).

A utilização do laser de alta potência (cirúrgico) no tratamento da anquiloglossia vem se tornando promissor e eficaz no tratamento dos pacientes uma vez que proporciona inúmeras vantagens tanto na execução da técnica, quanto aos benefícios oferecidos ao paciente (5).

Trata-se de uma ajuda importante à prática profissional, em associação com quase todas as especialidades odontológicas. A tendência da Odontologia é a incorporação de métodos menos invasivos com a finalidade de minimizar a dor e o desconforto durante e após as intervenções odontológicas (4).

Em Odontopediatria, os principais objetivos são a prevenção e a interceptação das doenças orais e alterações dos tecidos moles de modo que os pacientes não relutem em ir ao dentista. Preocupações com a visita ao dentista normalmente surgem devido ao uso de agulhas para anestésias os tecidos duros e moles. Outros estímulos nocivos (por exemplo, barulho da turbina de alta rotação, cheiro do dente preparado com a caneta de alta rotação, vibrações durante o preparo do dente) contribuem para o desenvolvimento de fobias dentais. Lasers representam um salto quântico no tratamento de todos os pacientes, especialmente

o paciente pediátrico uma vez que esses estímulos são bastante minimizados, favorecendo a adesão e sucesso do tratamento (4).

O emprego de técnicas mais simples, rápidas, precisas, menos desgastantes e invasivas ao paciente representam sempre a melhor opção para o atendimento de pacientes pediátricos. A frenectomia a laser é, indubitavelmente, um procedimento que preenche estes quesitos. As grandes vantagens inerentes a sua utilização são, por exemplo, a necessidade de menor quantidade de anestésico, a redução do sangramento, a maior facilidade para visualização do sítio cirúrgico e esterilização da ferida cirúrgica (1,6).

O presente relato tem por finalidade demonstrar o caso clínico de frenectomia lingual usando laser de alta potência, demonstrando seus benefícios e apresentando os resultados satisfatórios obtidos.

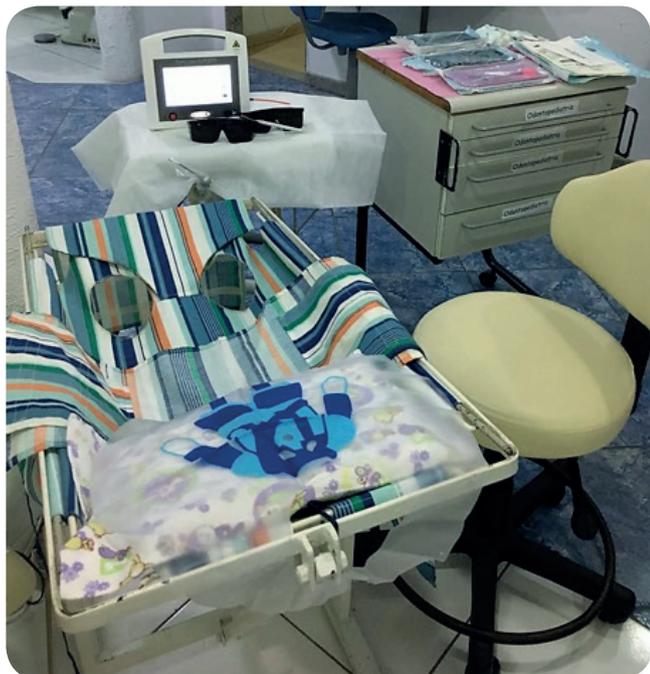
## RELATO DO CASO

Paciente do gênero masculino, um ano de idade, compareceu à Clínica do Curso de Especialização em Odontopediatria Instituto de Odontologia Multidisciplinar (IOM) com sua responsável legal (mãe), encaminhado por sua Odontopediatra, com indicação para a realização de frenectomia lingual, em virtude da presença da inserção curta do freio, no ápice lingual (Figura 1). A responsável pelo paciente assinou termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), seguindo os princípios éticos da Declaração de Helsinque, para realização de contenção física e utilização do laser de alta potência. O paciente foi posicionado para a execução do procedimento cirúrgico em uma Macri, em virtude



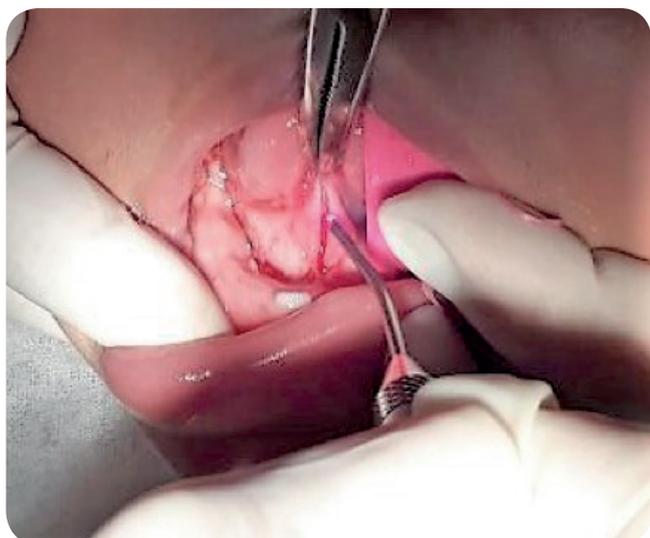
Figura 1 - Inserção curta do freio lingual

de sua idade (Figura 2). Procedeu-se inicialmente com anestesia tópica, utilizando-se um anestésico oftálmico em gotas (Cloridrato de tetracaína 1% e cloridrato de felinefrina 0,1%). Para remoção do



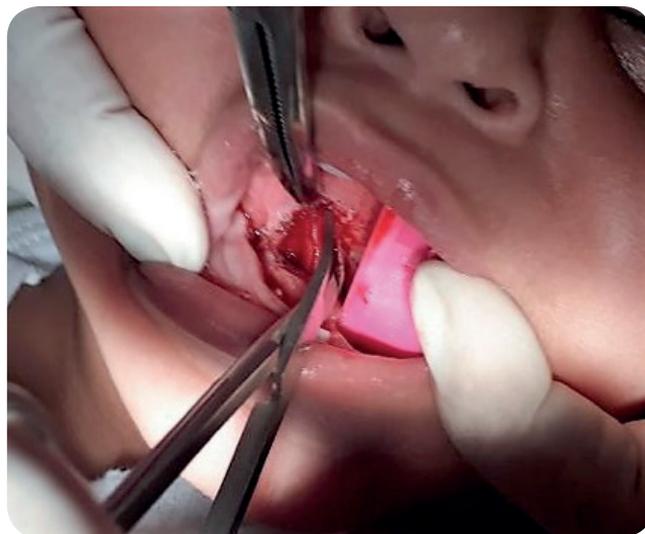
**Figura 2 - Macri**

freio lingual utilizou-se o aparelho de laser de alta potência (de diodo) de finalidade cirúrgica THERA LASE SUGERY, marca DMC®, com comprimento de onda de 808 nm e meio ativo de Gallium-Indium Arsenide (InGaAs), seguindo protocolo sugerido pelo fabricante. Utilizou-se o protocolo assistido para frenectomia, aplicando-se potência de 2W, energia de 2J a cada segundo e frequência contínua (Figura 3). A cirurgia transcorreu sem intercorrências. Durante o procedimento, houve



**Figura 3 - Frenectomia com aparelho de laser de alta potência**

pouco sangramento somente na hora da divulsão do tecido muscular; em virtude da grande movimentação do paciente, por se tratar de um bebê, cuja contenção durante o procedimento é mais delicada (Figura 4). Prescreveu-se Paracetamol solução oral, 20 gotas, até de 8/8h, em caso de dor; o que não foi necessário. Uma semana após a cirurgia foi feito contato com a responsável e o bebê passava bem, não apresentando nenhum sintoma. .



**Figura 4 - Divulsão da musculatura da língua após incisão do freio**

## DISCUSSÃO

A anquiloglossia, conhecida também como língua presa, representa uma anomalia do desenvolvimento caracterizada pela inserção curta do freio lingual (3). Esta alteração deve ser diagnosticada o quanto antes para diminuir seus impactos em funções orais importantes como a sucção (amamentação) e fala (1). Tal afirmação fundamenta a realização da frenectomia no caso apresentado, uma vez que o paciente, com apenas um ano de vida, não estava conseguindo alimentar-se adequadamente.

Esta entidade acomete mais meninos do que as meninas e o predomínio da raça negra foi documentado em alguns estudos (1,7,8). No presente trabalho o paciente era do gênero masculino, convergindo com o que se observa na literatura, entretanto leucoedema.

O tratamento desta patologia pode ser através da frenotomia ou da frenectomia, que são diferenciadas de acordo com sua extensão e idade do paciente. A frenotomia permite o retorno da mobilidade lingual, na qual se procede somente com a incisão simples do freio. Por outro lado, frenectomia representa a remoção total do

freio lingual, realizando-se a incisão do mesmo, seguida de divulsão muscular para liberação dos movimentos da língua. Realiza-se a frenotomia, geralmente, em bebês com poucos meses de vida e que apresentem dificuldades durante a amamentação. Já as frenectomias, costumam ser indicadas em crianças maiores e adultos com transtornos fonéticos (3). No caso relatado, o bebê foi submetido à frenectomia, já que o mesmo apresentava a inserção do freio no ápice lingual, quadro de grande severidade e que exigiu, além da simples incisão do frênulo, também a divulsão da musculatura lingual.

O procedimento é realizado colocando a criança em um dispositivo de estabilização ou embrulhando a criança em um cobertor pequeno (4). Para realização desse procedimento foi utilizada a MACRI, um dispositivo de estabilização semelhante a uma maca de pequena dimensão, para melhor conforto e segurança para o paciente e ergonomia para o profissional.

A utilização do laser de alta potência no tratamento da anquiloglossia vem se tornando promissor e eficaz no tratamento dos pacientes, uma vez que proporciona menor tempo cirúrgico, campo operatório mais limpo, ótima hemostasia, redução da dor e infecção pós-operatória, menor contração tecidual, não necessita de sutura, redução do trauma, edema e cicatrização melhorada, ausência de ruídos que possam provocar medo e a possibilidade de usar a luz do laser e os óculos de proteção de maneira lúdica em pacientes maiores (4). A cirurgia deste estudo foi isenta de sangramento durante a incisão do freio lingual com laser de alta potência, observando-se pequeno sangramento no ato da divulsão das fibras musculares da língua apenas. Também não se realizou sutura nas feridas cirúrgicas, havendo total hemostasia ao final dos procedimentos.

Alguns autores relatam que há a redução da necessidade do uso de anestesia para a realização de frenectomias com laser cirúrgico (4,9).

Em relação à técnica anestésica a ser empregada, bloqueios linguais bilaterais e infiltração local na região anterior proporcionam anestesia adequada para uma frenectomia com bisturi. RIBEIRO, SIMONETTI e SANTOS (10), em 2016, em relato de caso clínico de frenectomia lingual de paciente pediátrico, também optaram pela realização de anestesia regional do nervo lingual, bilateralmente. SANTOS et al. (1), em 2007, em caso clínico reportado, procederam com anestesia regional do nervo lingual, porém com complementação de infiltração anestésica em ambos os lados do freio lingual, no assoalho bucal. Já no caso clínico

apresentado por KAFAS et al. (11), em 2009, foi realizada a frenectomia com o laser de diodo sem anestesia, e o procedimento foi feito em 5 minutos, sem dor. Neste trabalho, porém, buscando-se melhor conforto aos pacientes e com o objetivo de evitar dor transoperatória, a anestesia foi necessária para a realização dos procedimentos. No caso optou-se pela anestesia tópica, através do uso de um anestésico oftálmico.

KARA (12), em 2008, no seu estudo, comparou o laser Nd:YAG à cirurgia convencional com bisturi e concluiu que os pacientes tratados com laser referiram níveis mais elevados de satisfação, pois apresentaram pós-operatório menos doloroso. Os mesmos resultados estiveram presentes no estudo de HAYTAC & OZCELIK (13), em 2006. O paciente acompanhado nesse estudo também apresentou excelente pós-operatório, principalmente no que se refere a ausência de dor pós-operatória. Não houve necessidade de fazer uso de analgésicos para controle da dor e a cicatrização ocorreu sem intercorrências.

Além disso, em comparação a outras técnicas alternativas para frenectomia, como o eletrocautério, a utilização do laser gera melhores resultados e menor grau de efeitos indesejáveis, uma vez que o calor gerado pelo laser em alta intensidade é mais controlado, pouco dissipado, seletivo e de rápido esfriamento. Já o aquecimento gerado pelo eletrocautério é disperso, atingindo o perióstio e os tecidos duros, como osso e cimento, trazendo maior risco, frente ao calor produzido e dissipado aos tecidos nobres. O laser é versátil e seletivo. Uma vez aplicado sobre tecidos duros, um mecanismo reconhece o comprimento de onda diferente e há inibição da irradiação até que o operador direcione novamente aos tecidos moles (8).

## CONCLUSÃO

A frenectomia lingual feita com laser de alta potência apresentou resultados satisfatórios, mostrando ser um método cirúrgico seguro, eficaz e efetivo em Odontopediatria. Técnicas mais simples, menos desgastantes e invasivas ao paciente são sempre a melhor opção.

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

**Autora de correspondência:** Flávia Martins de Souza da Silva  
Rua Garibaldi, 225, apartamento 208, bloco I.  
email: flaviamartins.odonto@gmail.com

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santos ESR, Imperato JCP, Adde CA, Moreira LA, Pedron IG. Frenectomia a laser (Nd:YAP) em Odontopediatria. *Rev Odontol.* 2007;15(29): 107-113
2. Melo NSFO, Lima AAS, Fernandes A, Silva RPGVC. Anquiloglossia: relato de caso. *RSBO.* 2011;8(1): 102-72
3. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. *Patologia Oral e Maxilofacial.* 4ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2016
4. Convissar RA. *Princípios e práticas do Laser na Odontologia.* 1ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011
5. Tomazini LA, Vieira FLD, Silva AC, Junior NGO, Rodrigues CRT, Vieira AF. Aplicação de laser em cirurgia de frenotomia labial inferior – relato de caso. *Full Dent Sci.* 2016;8(30):30-37
6. Jorge ACT, Cassoni A, Rodrigues JA. Aplicações dos lasers de alta potência em Odontologia. *Rev Saúde.* 2010;4(3): 25-33
7. Venâncio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MTC, Araújo CL, Figueiró MF. Parecer Técnico Científico. Anquiloglossia E Aleitamento Materno: Evidências Sobre a Magnitude do Problema, Protocolos de Avaliação, Segurança e Eficácia da Frenotomia, São Paulo, Instituto de Saúde, 2015
8. Cardoso MV, Karam PSBH, Zangrando MSR, Greggi SLA, Rezende MLR, Sant'ana ACP et al. Vantagens da frenectomia labial por laser de diodo de alta intensidade. *Implant News Perio.* 2016;1: 758-765
9. Kuhn-Dall'magro A, Lauxen JR, Santos R, Pauletti RN, Dall'magro E. Laser cirúrgico no tratamento de hiperplasia fibrosa. *RFO;* 2013;18(2): 206-210
10. Ribeiro FP, Simonetti ZPR, Santos AS. Frenectomia lingual em paciente pediátrico: relato de caso. *Rev AcBO.* 2016; 5(1)
11. Kafas P, Stavrianos C, Jerjes W, Upile T, Vourvachis M, Theodoridis M, Stavrianou I. Upper-lip laser frenectomy without infiltrated anaesthesia in a paediatric patient: a case report. *Cases J;* 2009,2: 7138
12. Kara C. Evaluation of patient perceptions of frenectomy: a comparison of Nd:YAG laser and conventional techniques. *Photomedic Laser Surg.* 2008,26(2): 147-152
13. Haytac M, Ozcelik O. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: a comparison of Carbon Dioxide laser and scapel techniques. *J Periodontol.* 2006,77(11): 1815-1819
14. Fujinaga CI, Josiane CC, Karkow IK, Klossowski DG, Silva FR, Rodrigues AH. Lingual frenum and breast feeding: descriptive study. *Audiol Commum Res.* 2017;22
15. Garcez AS, Ribeiro MS, Núñez SC. *Laser de Baixa Potência. Princípios e aplicações clínicas na Odontologia.* 1ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2012.
16. Genovese WJ. *Laser de Baixa Intensidade. Aplicações Terapêuticas em Odontologia.* 1ª ed. São Paulo, Santos, 2007.
17. Gontijo I, Navarro RS, Haypek P, Ciamponi AN, Haddad AE. The application of diode and Er:YAG lasers in labial frenectomy in infant patients. *J Dent Childr.* 2005,72(1): 10-15
18. GUTKNECHT N, DE PAULA EDUARDO CA *Odontologia e o Laser. Atuação do Laser na Especialidade Odontológica.* 1ª ed. São Paulo, Quintessence, 2004.
19. Hazelbaker AK. The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): Use in a lactation consultant private practice. Pasadena, CA: Pacific Oaks College. Thesis. 1993.
20. Kotlow L. Diagnosis and treatment of ankyloglossia and tied maxillary fraenum in infants using Er:YAG and 1064 diode laser. *Europ Arch Paed Dent.* 2011;12(2): 106-112
21. Knox I. Togue tie and frenectomy in the breastfeeding newborn. *Neoreviews.* 2010;11: 531-539
22. Parissis N, Manos A. Comparison of the temperature changes in subperiosteal bone and the risk for bone damage during frenectomies with electroton and Er:YAG laser. 2008. Disponível em < <http://www.walt.nu/walt2008.html>>..