



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**FRENECTOMIA LINGUAL COM USO DO LASER DE ALTA POTÊNCIA EM
ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DA LITERATURA**

Camile Marques Oliveira
Kamilla Miranda Delfino
Suzana Oliveira de Souza

Orientadora: Profa. Dra. Anna Alice Anabuki

Trindade - GO
2025



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**FRENECTOMIA LINGUAL COM USO DO LASER DE ALTA POTÊNCIA EM
ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DA LITERATURA**

Camile Marques Oliveira

Kamilla Miranda Delfino

Suzana Oliveira de Souza

**Trabalho de Conclusão do Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UniGOYAZES como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Odontologia**

Orientadora: Profa. Dra. Anna Alice Anabuki

Trindade - GO

2025

Camile Marques Oliveira
Kamilla Miranda Delfino
Suzana Oliveira de Souza

**FRENECTOMIA LINGUAL COM USO DO LASER DE ALTA POTÊNCIA EM
ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes –
UniGoyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, aprovada pela seguinte banca
examinadora:

Profa. Dra. Anna Alice Anabuki
Centro Universitário Goyazes - UniGoyazes

Profa. Esp. Débora Peres Lacerda
Centro Universitário Goyazes - UniGoyazes

Prof. Esp. Marcos Vinícius Silvério Moraes
Centro Universitário Goyazes - UniGoyazes

Trindade - GO
16/06/2025

FRENECTOMIA LINGUAL COM USO DO LASER DE ALTA POTÊNCIA EM ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DA LITERATURA

Camile Marques Oliveira¹

Kamilla Miranda Delfino¹

Suzana Oliveira de Souza¹

Anna Alice Anabuki²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A definição de frenectomia lingual se dá como um procedimento cirúrgico destinado à remoção dos freios da língua. O freio lingual é uma estrutura anatômica em forma de prega, que está localizado entre o ventre da língua e o assoalho da cavidade bucal, ligando-os. A utilização do laser de alta potência no tratamento da frenectomia lingual vem se tornando promissor e eficaz aos pacientes uma vez que proporciona inúmeras vantagens tanto na execução da técnica, quanto aos benefícios oferecidos ao paciente. **OBJETIVOS:** Investigar, com base em uma revisão da literatura científica, as perspectivas atuais do uso do laser de alta potência para o tratamento da frenectomia lingual. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura para verificar as evidências disponíveis sobre as perspectivas atuais do uso do laser de alta potência para o tratamento da frenectomia lingual. Por sua vez, as buscas serão realizadas nas bases de dados eletrônicas de saúde. Os dados serão apresentados por meio de descrição quantitativa e qualitativa. **RESULTADOS:** Dos cinco estudos incluídos, observou-se que todos apontaram resultados positivos quanto à eficácia do procedimento e seus efeitos benéficos sobre a função e a qualidade de vida dos pacientes. **CONCLUSÃO:** O conhecimento científico sobre o uso do laser de alta potência para o tratamento da frenectomia lingual é de suma relevância para a prática odontopediátrica, principalmente quando se considera a importância da manutenção da qualidade estética e funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Frenectomia. Odontopediatria. Tratamento. Crianças.

¹Acadêmica do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes

²Orientadora: Prof. Dra. do curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes

LINGUAL FRENECTOMY WITH USE OF HIGH POWER LASER IN PEDIATRIC DENTISTRY: REVIEW OF THE LITERATURE

Camile Marques Oliveira¹

Kamilla Miranda Delfino¹

Suzana Oliveira de Souza¹

Anna Alice Anabuki²

ABSTRACT

INTRODUCTION: The definition of lingual frenectomy is a surgical procedure aimed at removing the tongue frenulum. The lingual frenulum is a fold-shaped anatomical structure, which is located between the belly of the tongue and the floor of the oral cavity, connecting them. The use of high-power laser in the treatment of lingual frenectomy has become promising and effective for patients as it provides numerous advantages both in the execution of the technique and in the benefits offered to the patient. **OBJECTIVES:** To investigate, based on a review of the scientific literature, the current perspectives on the use of high-power lasers for the treatment of lingual frenectomy. **METHODOLOGY:** This is a literature review study to verify the available evidence on the current perspectives of using high-power lasers for the treatment of lingual frenectomy. In turn, searches will be carried out in electronic health databases. The data will be presented through quantitative and qualitative description. **RESULTS:** Of the five studies included, it was observed that all showed positive results regarding the effectiveness of the procedure and its beneficial effects on the function and quality of life of patients. **CONCLUSION:** Scientific knowledge about the use of high-power lasers for the treatment of lingual frenectomy is extremely relevant for pediatric dentistry practice, especially when considering the importance of maintaining aesthetic and functional quality.

KEYWORDS: Frenectomy. Pediatric Dentistry. Treatment. Children.

¹ Student of the Dentistry Course at Faculdade União de Goyazes

² Advisor: Prof. Dra. of the Dentistry course at Faculdade União de Goyazes

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 6

METODOLOGIA 8

RESULTADOS 9

DISCUSSÃO 15

CONCLUSÃO 17

REFERÊNCIAS 18

INTRODUÇÃO

Na Odontologia, os lasers são usados em duas aplicações principais: bioestimulação e para cortes cirúrgicos. Os lasers de baixa potência, para bioestimulação, operam na faixa de até 500mW. Já os de alta potência funcionam além da faixa de 500 mW, e por isso são chamados de lasers cirúrgicos (CO₂, Nd: YAG e Diodo), dada a sua capacidade de corte, que dependem de suas interações e características com os tecidos, como comprimento de onda e frequência (SANT'ANNA et al. 2017). Por causa dessas propriedades físicas, a água, hemoglobina e melanina, podem absorver a emissão de luz desses mecanismos sem provocar danos aos tecidos dentais duros como também permitem realizar cortes (ablação) nos tecidos de forma menos traumática e invasiva o que gera um trans e pós-operatório confortável para o paciente (PROTÁSIO et al. 2019). O frênulo, lingual e/ou labial, é uma prega fibrosa que conecta algumas estruturas anatômicas da cavidade oral, em alguns casos pode sofrer variações anatômicas anormais e causar problemas estruturais, funcionais e profiláticos ao paciente (JAIKUMAR et al. 2022). A condição pode acarretar imobilidade leve ou ser tão grave quanto a fusão de toda a língua ao assoalho da boca. Os problemas são limitações nos movimentos labiais, linguais e deglutidores, deformidades nos dentes, diastemas, dificuldades na movimentação ortodôntica, diminuição no fluxo aéreo de entrada, problemas de fala e higienização bucal, ao dificultar a escovação e contribuir para a formação de placas dentárias (CALISIR et al. 2018, SAMARDI et al. 2020 e SILVA et al 2018). Em alguns pacientes pediátricos, embora a multifatorialidade da causa, foi notada a correlação entre problemas anatômicos e funcionais no freio lingual e a manifestação da Síndrome da Apneia do Sono Obstrutiva. (FIORAVANTI et al. 2021). A frenectomia é o tratamento que consiste em remover todo o frênulo, desde sua aderência ao osso à mucosa labial e/ ou lingual (SANT'ANNA et al. 2017). Este procedimento pode ser realizado através da técnica convencional com uso de bisturi, com uso de bisturi elétrico ou com lasers de alta potência (CASTRO-RODRÍGUEZ et al. 2020). Os procedimentos convencionais necessitam de anestesia e sutura, principalmente na região lingual, sendo este procedimento impeditivo muitas vezes de ser realizado por gerar muito desconforto ao paciente no pós-operatório. Quanto aos benefícios da frenectomia feita com lasers cirúrgicos podemos observar, tanto no transoperatório quanto no

pós-operatório: uma melhor agilidade, precisão, uma vez que o laser possui uma afinidade maior por tecidos moles, menos danos cirúrgicos, menor sangramento, além de dispensar suturas (CALISIR et al. 2018). O menor sangramento proporcionado garante ao cirurgião a melhor visualização do campo operatório. Outros benefícios importantes são a desinfecção, e a redução da dose de anestésico local; uma meta a ser alcançada especialmente em pacientes pediátricos. Apresenta ainda uma melhor recuperação, com menos dores, complicações e rápida reabilitação funcional (do primeiro ao sétimo dia pós-operatório) da fonação e mastigação do aparelho estomatognático. É de extrema importância ressaltar o menor tempo cirúrgico proporcionado pela utilização do laser. Estudos presentes na literatura relataram que casos tratados utilizando o laser de diodo, quando comparados aos de terapia convencional, apresentaram um melhor manejo tecidual. Dessa forma, pode-se afirmar que o uso do laser para o tratamento de uma frenectomia pode ser considerado seguro e confiável, reduzindo a dor, melhorando a função da língua, melhorando aspectos estéticos, funcionais e ortodônticos. (HANNA et. al. 2022). Entretanto, uma das grandes dificuldades citadas está na capacitação do operador e treinamento para execução dos protocolos com a tecnologia a laser, que exigem cautela e precisão uma vez que a potência e a frequência desses equipamentos mal utilizada pode gerar danos irreparáveis ao tecido ósseo e mole tais como queimaduras, risco de explosão ao usar gases, risco de interferir com marcapassos e produzir fumaça cirúrgica. (CASTRO-RODRÍGUEZ et al, 2020 e SOARES et. al. 2020).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é investigar e avaliar, a partir de uma revisão da literatura científica, as perspectivas atuais das condutas terapêuticas da frenectomia lingual com uso de laser de alta potência.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo de revisão da literatura, para verificar as evidências disponíveis, nos últimos oito anos (2017 a 2025), sobre a frenectomia lingual com uso do laser de alta potência. Por sua vez, foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas da área da saúde, como MEDLINE por meio do PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) (<https://scielo.org/>) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (<https://lilacs.bvsalud.org/>). As buscas foram realizadas usando-se a seguinte estratégia de pesquisa: *Frenectomy AND Lingual AND Pediatric AND Laser*, sendo que a estratégia de busca foi modificada de acordo com as regras de sintaxe de cada banco de dados.

Dentre os critérios de inclusão dos estudos foram: - Estudos epidemiológicos (estudos transversais, caso-controle, coorte, ensaios clínicos) ou qualitativos que avaliaram as condutas terapêuticas da frenectomia lingual com uso do laser de alta potência; - Artigos publicados em inglês, português ou espanhol; - Tempo de publicação dos estudos – limitado aos últimos oito anos (2017 a 2025). Por sua vez, dentre os critérios de exclusão são: - Estudos como: relatos de caso, séries de casos, revisões narrativas, editoriais e protocolos; - Estudos que não relataram a condutas terapêuticas da frenectomia lingual com uso de laser de alta potência.

Na fase de seleção do estudo, os títulos e os resumos das referências identificadas na busca nas bases de dados foram lidos e aplicados os critérios de elegibilidade por duas pesquisadoras independentes.

Nesse contexto, as referências consideradas relevantes e aquelas que atenderam aos critérios de inclusão foram submetidas à análise do texto completo. Nos casos em que o texto completo não foi encontrado e quando foram necessárias informações adicionais, os autores foram contatados. Durante a análise de título, resumo ou texto completo, os desacordos foram resolvidos pelo terceiro pesquisador.

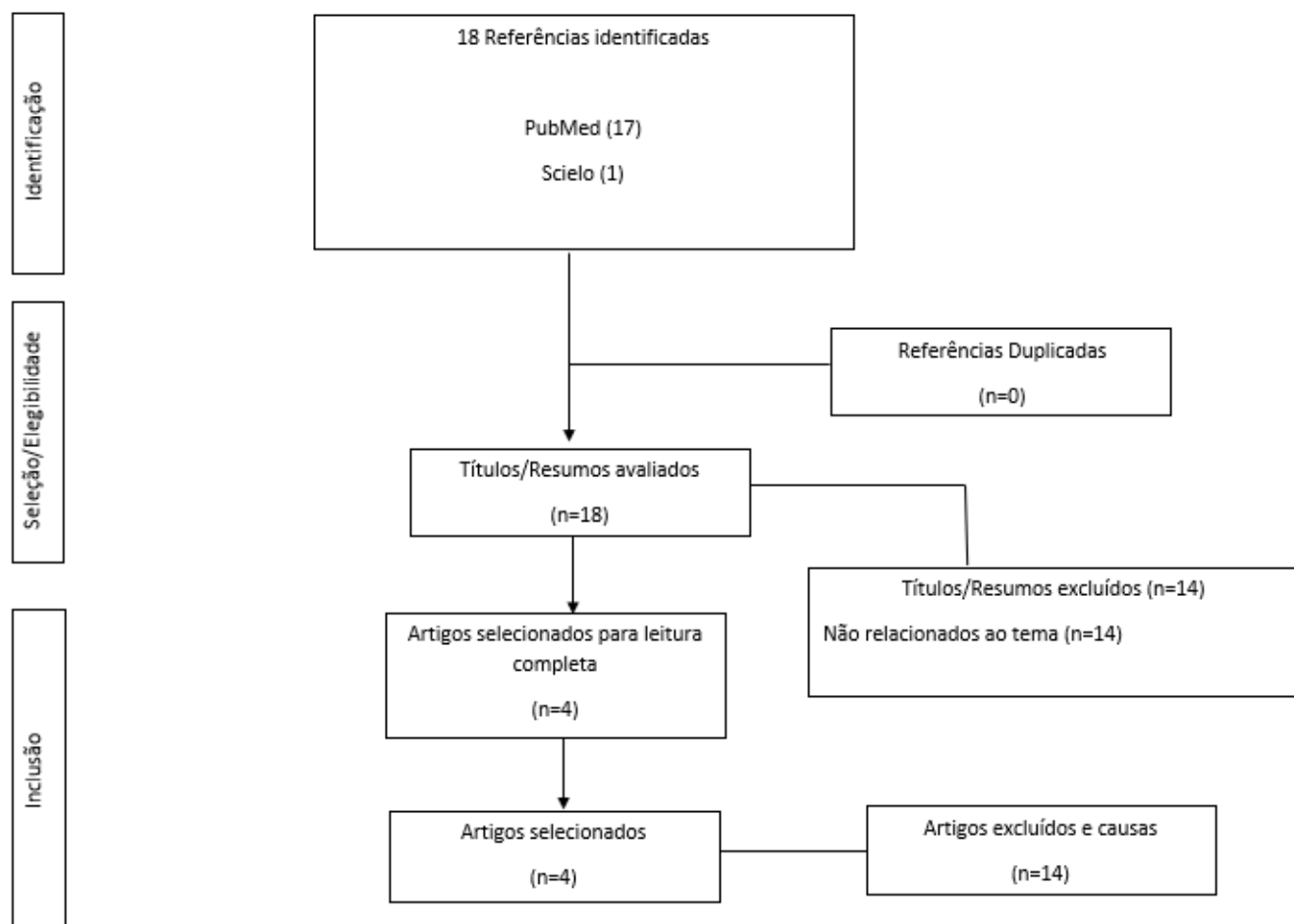
RESULTADOS

Seleção dos estudos

Um total de 18 referências foram encontradas. Não houve estudos duplicados. No processo de seleção dos estudos de acordo com os critérios de elegibilidade, excluiu-se 13 artigos, sendo que, os principais motivos de exclusão foram artigos que abordavam questões não relacionadas ao objetivo desta revisão da literatura (n=13). Entre 5 estudos potencialmente elegíveis para leitura completa, todos foram incluídos nesta revisão da literatura. A Figura 1 mostra o processo de busca e os motivos da exclusão das referências após a avaliação do texto completo.

Os dados relevantes dos estudos selecionados foram coletados por meio de um quadro elaborado especificamente para esse fim. Foram coletadas as seguintes informações: autores, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e principais resultados dos estudos.

Figura 1- Fluxograma das referências identificadas na busca de dados.



Síntese dos estudos

Os estudos incluídos foram publicados entre os anos 2017 e 2025. Observou-se nos estudos que a anquiloglossia é uma anomalia congênita incomum, mas não rara caracterizada por um frênulo lingual curto, espesso ou tenso que restringe a amplitude dos movimentos da língua. Essa condição resulta da inserção anteriorizada ou da formação inadequada do freio, uma membrana mucosa que conecta a parte inferior da língua ao assoalho da boca, cuja etiologia ainda é desconhecida. Acredita-se, no entanto, que sua origem seja multifacetada, envolvendo fatores genéticos, anatômicos e embriológicos (FERREIRA et al., 2024).

Vários estudos presumiram a existência de uma relação entre frênulo lingual curto e SAOS (síndrome da apneia obstrutiva do sono). O tratamento cirúrgico da anquiloglossia com o uso da tecnologia de laser em pacientes pediátricos levou à resolução completa ou parcial da SAOS (FIORAVANTI et al., 2021).

Alguns estudos sugerem que a cirurgia de frênulo com laser de alta potência é uma boa alternativa à cirurgia com bisturi convencional ou elétrico. Os pacientes relatam maiores níveis de satisfação, com menos complicações que afetam a fala e a mastigação e um pós-operatório menos doloroso, minimizando a necessidade de analgésicos ou anti-inflamatórios. O laser de alta potência é uma modalidade eficaz em procedimentos cirúrgicos que envolvem tecidos moles. Os efeitos de um laser de alta potência incluem aumento da hemostasia e selamento de microvasos, sangramento mínimo ou inexistente, corte preciso e melhor visualização do campo cirúrgico. Outros benefícios incluem redução da dor e inflamação pós-operatórias, reparo tecidual acelerado, redução da formação de queloides, menor ocorrência de complicações relacionadas à fala e à mastigação, satisfação por parte de pacientes e pais e acesso imediato a funções como sucção nutritiva, amamentação, fonética e deglutição (MAZZONI et al., 2021).

As características de menos desconforto pós-operatório, redução do sangramento e melhor cicatrização gengival também foram observados na literatura quando o uso do laser foi comparado à técnica convencional de lâmina fria. Durante a operação e a conclusão da incisão, algumas emanações são liberadas da vaporização do epitélio e produz um cheiro de queimado, o que pode causar estresse e prejudicar o paciente (SOARES et al., 2020).

O freio lingual curto não apenas apresenta correlações estáticas com a cavidade oral, mas também conexões dinâmicas com a postura cervical e a organização muscular basal. Portanto, a homeostase inclui alterações macroscópicas que envolvem o tônus muscular e a posição óssea. A frenectomia pode favorecer a restauração da eutonia basal alcançada por uma homeostase natural (FAVERO et al., 2020).

Quadro 1 – Descrição dos estudos.

AUTOR, ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Fioravanti et al, 2021,	Investigar como uma frenectomia lingual com laser de diodo pode melhorar a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) em pacientes pediátricos	32 pacientes pediátricos foram divididos igualmente em um Grupo de Estudo (GE) e um Grupo Controle (GC). Em cada paciente do GE, uma polissonografia 1 (PSG1) e uma frenectomia lingual foram realizadas usando um laser de diodo. Após três meses, uma nova polissonografia (PSG2) foi realizada para avaliar a eficácia da frenectomia lingual nos pacientes pediátricos	No GE, 93,8% foram classificados como SAOS leve e 6,2% como moderado. Em contraste, no GC, 18,75% foram classificados como SAOS leve, 62,5% como moderado e 18,75% como grave	O estudo demonstra como uma frenectomia a laser lingual pode melhorar a SAOS em pacientes pediátricos.
V Favero et al, 2020	O objetivo do estudo é uma avaliação macro do ajuste para permitir a homeostase antes e após frenectomia.	A análise macro foi realizada em 7 pacientes pediátricos, inicialmente com testes de superfície simples eletromiografia (EMG) para avaliar os músculos mastigatórios, em segundo lugar o teste de Romberg para avaliar a postural e em terceiro lugar a análise cefalométrica segundo Gianni e Rocabado para avaliação ortodôntica variações.	A frenectomia beneficiou imediatamente o pacientes, permitindo o movimento da língua em posições fisiológicas anteriormente inatingíveis.	A frenectomia lingual a laser é uma técnica minimamente invasiva, técnica graças à qual o paciente adquire boa mobilidade e funcionalidade lingual, porém, as desvantagens anatômicas a condição do frênulo curto não afeta apenas o sistema estomatognático, mas graças aos resultados do estudo parece estar correlacionado com problemas de postura, evidenciados pela posição incorreta do osso hióide e por uma curvatura diferente das vértebras cervicais em alguns graus em relação ao normal. Na verdade, os dados coletados após o corte do frênulo em uma semana e um mês confirmam a melhora dessas anomalias.
Mazzoni et al, 2021	O objetivo do estudo foi comparar o desempenho do	O estudo proposto foi um ensaio clínico randomizado, controlado e cego envolvendo a participação de lactentes	Com base nas evidências disponíveis de estudos recentes,	O uso do laser de alta potência em cirurgias de tecidos moles tem alcançado resultados favoráveis e considerável aceitação devido à melhora no

	eletrocautério e do laser de diodo de alta potência como formas de frenectomia.	saudáveis de 0 a 3 meses de idade com dificuldade de amamentação e diagnóstico de língua presa com indicação de frenectomia lingual.	bebês com língua presa têm menor probabilidade de serem amamentados nas primeiras semanas de vida e maior risco de usar mamadeira para alimentação. Problemas com a amamentação são mais prevalentes e persistentes entre mães cujos bebês têm língua presa. A frenectomia lingual é recomendada para o reposicionamento do frênulo lingual.	processo de reparo tecidual, à redução do risco de infecção da ferida operatória devido ao efeito térmico (vedação dos vasos), menor contração do tecido cicatrizado e à facilidade de uso com fibra óptica asséptica. Os efeitos do laser facilitam a técnica cirúrgica e garantem maior previsibilidade quanto à resposta clínica. Alguns estudos sugerem que o uso do laser de alta potência para frenectomia lingual em recém-nascidos favorece a cicatrização tecidual pós-cirúrgica e oferece maior conforto tanto à nutriz quanto ao lactente, favorecendo assim a amamentação.
Soares et al, 2020	Conhecer as percepções de pacientes pediátricos, seus pais e alunos de graduação em Odontologia sobre o uso do laser de diodo em cirurgias de frenectomia.	Foi realizado um estudo qualitativo por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas e transcritas com posterior análise de conteúdo. Doze crianças saudáveis (5-8 anos) que necessitavam de frenectomia, juntamente com seus pais, além de 28 alunos de graduação em Odontologia. Uma semana após a realização dos procedimentos cirúrgicos, as crianças, seus pais e os alunos que compareceram aos procedimentos foram entrevistados individualmente para a análise temática.	A análise das conversas identificou três conteúdos emergentes: pensamentos positivos sobre o uso do laser de diodo; frustrações com o uso do laser de diodo; e aspectos relacionados à formação profissional.	Os resultados apontaram para a aceitação do uso do laser cirúrgico na odontopediatria; entretanto, os sentimentos de frustração indicam que seu uso requer orientação da criança e de seus pais, além de manuseio cuidadoso e treinamento específico.

DISCUSSÃO

Este estudo de revisão, foram incluídos quatro estudos relevantes que abordaram a frenectomia lingual utilizando o laser de alta potência, especialmente em pacientes pediátricos. De forma geral, todos apontaram resultados positivos quanto à eficácia do procedimento e seus efeitos benéficos sobre a função e a qualidade de vida dos pacientes.

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 (RIBEIRO et al., 2019).

Sabe-se que a utilização de lasers na frenectomia possibilita um maior aproveitamento, ao que se refere a redução do tempo de cirurgia, dos sintomas pós-operatórios por parte do paciente e da morbidade relacionada à operação. Trata-se de um método recomendado em operações de frenectomia odontopediátricas, tendo em vista que cirurgias em pacientes pediátricos exigem uma manipulação instrumental mais delicada e um procedimento menos invasivo, prolongado ou com complicações que comprometam a integridade do processo cirúrgico (MARTÍNEZ et al. 2018).

No cenário atual, lasers como CO2, Nd: YAG e Diodo têm sido mais populares em pequenas cirurgias orais. A frenectomia assistida por laser pode ser realizada sem ou com o uso mínimo de anestesia por infiltração (BARROSO et al., 2019). Existem variados tipos de lasers cirúrgicos, atualmente, que interagem de formas relativamente variadas de acordo com o tipo de tecido em que atuará. A interação entre o laser e a concentração de água da região tecidual a ser operada define, basicamente, de que forma e com que eficácia o "corte" irá ocorrer. De modo geral, utilizam-se os lasers Nd: YAG, Nd: YAP, de Argônio ou Diodo, para procedimentos cirúrgicos, tendo por preferência Nd: YAP ou Er: YAP. Em meio a tantos lasers utilizados para funcionalidades diferentes o mais preferível é o Nd: YAP (SANTOS et al. 2007). Além disso no pós-operatório, o laser Nd: YAG, o Laser de diodo e o laser de CO2 mostraram melhores resultados em relação à dor e desconforto ao falar e mastigar, permitindo que o cirurgião-dentista preveja o sucesso do procedimento e o

melhor conforto físico e psicológico do paciente, principalmente em crianças que vivem a experiência de forma mais ansiosa; ausência de infecções, porque o feixe de laser garante que o tecido incisado seja esterilizado; ausência de parestesias, deixar pouca ou nenhuma cicatriz, melhorando a estética; além da possibilidade de reduzir ou evitar o uso de analgésicos. (CALISIR et al., 2018; PROTÁSIO et al., 2019; SOARES et al., 2020; CASTRO-RODRÍGUEZ et al. 2020; CONCEPCIÓN et al., 2017; DERIKVAND et al., 2016)

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 periósteo e os tecidos duros, como osso e cemento, trazendo maior risco, entre 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 (CARDOSO et al. 2016).

Alguns autores afirmam que incisões promovidas nos tecidos moles com laser apresentam pós-operatório sem dor e inflamação, ou, quando presente, em menor grau de intensidade (SANCHES et al., 2012; OLIVI et al., 2018; URAZ et al., 2018). Isso pode ser explicado pelo fato de o laser causar menos danos aos tecidos adjacentes, pela homeostasia de vasos linfáticos e formação de coágulo de fibrina sobre a ferida cirúrgica, a qual fica protegida da irritação externa (SANCHES et al., 2012). Além disso a frenectomia a laser pode ser realizada em menos tempo e com muito pouco desconforto para os pacientes, de modo que até mesmo crianças são mais propensas a se submeter à cirurgia, facilitando a repetição do tratamento em caso de recidiva, devido à ausência de experiência traumática prévia (TANCREDI et al., 2022).

CONCLUSÃO

Com base nos estudos selecionados, foi possível observar que a frenectomia lingual com laser de alta potência é uma opção bastante vantajosa no manejo da anquiloglossia em pacientes pediátricos. Os principais benefícios indicam menor dor no pós-operatório, cicatrização mais rápida e eficiente, além de melhores resultados funcionais. Também foi percebida uma boa aceitação por parte dos pacientes e seus responsáveis. Apesar do número reduzido de publicações específicas sobre o tema, os dados disponíveis já indicam que o uso do laser pode representar um avanço importante na prática clínica. Ainda assim, novos estudos são necessários para aprofundar o conhecimento e confirmar os benefícios dessa tecnologia em diferentes contextos e faixas etárias.

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*, São Paulo, v. 8, n. 12, p. 328–338, 2022.

CALISIR, M.; EGE, B. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: A comparison of neodymium-doped yttrium aluminum garnet laser and conventional techniques in the same patients. **Nigerian journal of clinical practice**, v. 21, n. 8, p. 1059–1064, 2018.

CARDOSO, Matheus Völz et al. **Vantagens da frenectomia labial por laser de diodo de alta intensidade**. *ImplantNewsPerio*, v. 1, n. 3, p. 772-778, 2016.

CASTRO-RODRIGUEZ, Y.; BRAVO-CASTAGNOLA, F.; GRADOS-POMARINO, S., Resultados clínicos del tratamiento de frenillos labiales; frenectomía y frenotomía. **Int. j interdiscip. dent.**, Santiago, v. 13, n. 1, p. 40-43, 2020.

BARROSO, F.M.C. et al. Laserterapia Como Alternativa Inovadora No Tratamento Da Anquiloglossia – Revisão De Literatura. *Jor. Odont. dos Acad. da Cat.. Brasil.* v.5. 2019.

DERIKVAND, N., CHINIPARDAZ, Z., GHASEMI, S., & CHINIFORUSH, N. The Versatility of 980 nm Diode Laser in Dentistry: A Case Series. *Journal of lasers in medical sciences*, 7(3), 205–208. 2016

FAVERO, V. et al. Laser lingual frenectomy: basal eutonia achievement by natural homeostatis. **Journal of biological regulators and homeostatic agents**, v. 34, n. 6 Suppl. 2, p. 77–87, 2020.

FIORAVANTI, M. et al. The efficacy of lingual laser frenectomy in pediatric OSAS: A randomized double-blinded and controlled clinical study. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 11, p. 6112, 2021.

HANNA, R. et al. A novel concept of combined High-Level-laser treatment and transcutaneous photobiomodulation therapy utilisation in orthodontic periodontal interface management. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 22, n. 6, p. 2263, 2022.

JAIKUMAR, S. et al. Laser-assisted frenectomy followed by post-operative tongue exercises in ankyloglossia: A report of two cases. **Cureus**, v. 14, n. 3, 2022.

MARTÍNEZ, F. A. D. et al. Application of Low Power Laser (LLLT) in Pediatric Patients: Review of the Literature in a Series of Cases. *Int. J. Odontos., Chile*, v.12, n.3, 2018

MAZZONI, A et al. Evaluation of the effects of high-level laser and electrocautery in lingual frenectomy surgeries in infants: protocol for a blinded randomised controlled clinical trial. **BMJ Open**, v. 11, n. 11, p. e050733–e050733, 2021.

OLIVI, M.; GENOVESE, G.; OLIVI. **EuropEan Journal of paEdiatric dEntistry**, v. 19, p. 1, 2018

ORTEGA-CONCEPCIÓN, D., CANO-DURÁN, J. A., PEÑA-CARDELLES, J. F., PAREDES-RODRÍGUEZ, V. M., GONZÁLEZ-SERRANO, J., & LÓPEZ-QUILES, J. The application of diode laser in the treatment of oral soft tissues lesions. A literature review. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 9(7), e925–e928. 2017

PIE-SANCHEZ, J. et al. Comparative study of upper lip frenectomy with the CO2 laser versus the Er, Cr:YSGG laser. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal**, p. e228–e232, 2012.

PROTÁSIO, A. C. R.; GALVÃO, E. L.; FALCI, S. G. M. Laser techniques or scalpel incision for labial frenectomy: A meta-analysis. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 18, n. 4, p. 490–499, 2019.

RIBEIRO, R. C. L.; MARTINS DE SOUZA DA SILVA, F. Frenectomia lingual com uso do laser de alta potência em odontopediatria: relato de caso. *Revista Naval de Odontologia*, v. 46, n. 1, 2019.

SANT'ANNA, E. F. et al.. High-intensity laser application in Orthodontics. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 22, n. 6, p. 99–109, 2017.

SARMADI, R.; GABRE, P.; THOR, A. Evaluation of upper labial frenectomy: A randomized, controlled comparative study of conventional scalpel technique and Er:YAG laser technique. **Clinical and experimental dental research**, v. 7, n. 4, p. 522–530, 2021.

SILVA, H. L., SILVA, J. J. D., ALMEIDA, L. F. D. Frenectomia: revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. *Salusvita*, Bauru, v. 37, n. 1, p. 139-150, 2018.

SOARES, K. G. et al. Perceptions of the Use of the Diode Laser in Dental Surgery: A Qualitative Study. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 20, p. e5039, 2020.

SOARES, K. G. et al. Perceptions of the Use of the Diode Laser in Dental Surgery: A Qualitative Study. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 20, 2020.

SANTOS, E.S.R. et al. Laser frenectomy (Nd: YAP) in Pediatric Dentistry. *Rev. Odont. Brasil*. v.15 n.29 p.107-113. 2007

TANCREDI, S., DE ANGELIS, P., MARRA, M., LOPEZ, M. A., MANICONE, P. F., PASSARELLI, P. C., ROMEO, A., GRASSI, R., & D'ADDONA, A. Clinical Comparison of Diode Laser Assisted "v-Shape Frenectomy" and Conventional Surgical Method as Treatment of Ankyloglossia. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(1), 89. 2022

URAZ, A. et al. Patient perceptions and clinical efficacy of labial frenectomies using diode laser versus conventional techniques. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 119, n. 3, p. 182–186, 2018.