

LASERTERAPIA APLICADA NA FRENECTOMIA LINGUAL EM CRIANÇAS

Maycom Lima dos Santos¹
Vilcilene Soares Gonçalves Rocha²
Tawan Manze Santana³
Tatyane Guimarães Ribeiro de Castro⁴
Gláucia Alves Paiva Antunes⁵

RESUMO

A anquiloglossia é uma anomalia que pode originar problemas na articulação das palavras, distúrbios alimentares, especialmente nos recém-nascidos. Afeta também crianças na primeira infância, com o surgimento de problemas periodontais precoces, falhas no crescimento esquelético, oclusão deficiente e ainda desequilíbrio social. O tratamento da anquiloglossia deve ser realizado e definido de maneira conjunta com outros profissionais, como: Odontopediatras, Médicos e Fonoaudiólogos. Como método de correção que por longas datas se utilizou do modo convencional com bisturi, o uso do laser tem crescido na realização das cirurgias, por ser considerado confiável, multifuncional e prático, ganhando um espaço cada vez maior. A proposta na construção do presente trabalho, foi, através dos artigos pesquisados, identificar protocolos que avaliam clinicamente e classificam a Anquiloglossia, também popularmente conhecida como “língua presa”, destacando a relação risco-benefício da aplicabilidade dos lasers de alta potência na frenectomia. Foi realizada a busca e seleção de artigos relacionados ao laser e sua aplicação cirúrgica. As diferenças entre os tipos mais usuais dos lasers, vantagens, aplicação cirúrgica mais adequada e terapias durante e pós-operatórias. Como critérios para a revisão, foram utilizados artigos das bases de dados do Google acadêmico e Pubmed, na língua inglesa e na portuguesa, com período entre 2012 e 2022. O laser tem ocupado lugar de destaque com eficácia comprovada nos procedimentos cirúrgicos. Na frenectomia lingual, o laser atua na bioestimulação de tecidos, acelerando o processo de cicatrização e/ou reparação tecidual e mostrou-se eficaz quanto à otimização do tempo cirúrgico. No campo operatório, praticamente não há sangramentos e não há necessidade da realização de suturas, gerando um menor risco de infecções cruzadas durante o procedimento cirúrgico.

Palavras-chave: Frenectomia. Anquiloglossia. Laser. Terapia. Lingual.

INTRODUÇÃO

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Especialista em Residência médica pelo Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 2013.

⁴ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestre em Ortodontia pela Universidade Cidade de São Paulo, 2017.

⁵ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Especialista em Ortodontia pelo Sao Leopoldo Mandic, Brasil(2007)

A anquiloglossia, é uma anomalia que pode originar problemas na articulação das palavras, distúrbios alimentares em bebês, especialmente nos recém-nascidos, e afetar também crianças na primeira infância, como o surgimento de problemas periodontais precoces, falhas no crescimento esquelético, oclusão deficiente e ainda desequilíbrio social (GARROCHO-RANGEL, 2019; Lamba et al., 2015).

Dados da pesquisa de Lamba et al. (2015), afirmam que há uma prevalência variando de 0,02% a 11% da presença da anquiloglossia na população e que os homens são os indivíduos mais acometidos.

Desta forma, Ferrés (2016) defende que o tratamento da anquiloglossia deve ser realizado de maneira conjunta, com outros profissionais, como odontopediatras, periodontistas, otorrinolaringologistas e ainda especialistas em cirurgia oral e fonoaudiólogos.

Para o tratamento da anquiloglossia, existem algumas técnicas cirúrgicas disponíveis para a retirada do freio, entre elas a frenotomia e também a frenectomia (AZEVEDO et al., 2020).

Segundo Canto et al. (2019), a frenotomia, é reconhecida como um procedimento mais superficial, considerado menos invasivo. A frenectomia, conforme Fournier-Romero (2017), corresponde a um corte no frênulo ou mesmo, a excisão completa do frênulo, sendo este um procedimento mais invasivo.

O uso do laser na frenectomia tem crescido na realização de cirurgias envolvendo tecidos moles, por ser considerado confiável, multifuncional, muito prático e simples de se ajustar (CAPRIOGLIO et al., 2017; GARROCHO-RANGEL, 2019).

Além do uso do laser na prática de cirurgias, realizando excisões, ele também exerce um papel fundamental no pós cirúrgico do paciente, onde, como forma terapêutica, sua aplicação traz efeitos como a regeneração tecidual, estimulação biológica, anti-inflamatório, melhor cicatrização das feridas, melhor estética tecidual, diminuição do tempo cirúrgico, utilização de pouco anestésico, melhor controle do processo hemostático e melhores prescrições medicamentosas (SILVA et al., 2018; GARROCHO-RANGEL, 2019; COSTA et al., 2020).

1. METODOLOGIA

Foi realizada a busca e seleção de diversos artigos relacionados ao laser e

aplicação cirúrgica do mesmo em contrapartida ao uso do bisturi. As diferenças entre os tipos mais usuais dos lasers, vantagens, aplicação cirúrgica mais adequada ao cenário de frenectomia lingual e terapias durante e pós-operatórias através do uso do laser.

Como critérios para a revisão, foram utilizados artigos das bases de dados do Google acadêmico e Pubmed, na língua inglesa (cinco artigos) e na portuguesa (cinco artigos), com período entre 2012 e 2022, utilizando as descrições: “frenectomia laser”, “(laser therapy) and (frenectomy) and (lingual)”, “(laser therapy) and (frenectomy)”, “(laser) or (therapy) or (lingual)”, “(laser) or (therapy) and (frenectomy)”, “(laser) and (frenectomy)”.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A busca pela utilização do laser na frenectomia, tem colocado o Brasil em posição de destaque em relação aos outros países no mundo. Segundo dados do número de pesquisas, que chegam a 37,5%, o alcance de sucesso das cirurgias utilizando o laser tem superado o modelo tradicional sem a aplicação do laser (COSTA et al., 2020).

A justificativa pelo uso do laser, ocorre pela busca de resultados melhores, durante e após as cirurgias, interligados diretamente com a condição de melhora geral dos pacientes (COSTA et al, 2020; IZE-IYAMU et al. 2013).

Na realização da cirurgia, a incisão a laser possibilita maior controle hemorrágico, há uma aceleração do processo de cicatrização e por conseguinte, a utilização de suturas é dispensada em quase todos os cenários tornando o risco de complicações extremamente baixo (COSTA et al.,2020; PINHEIRO et al., 2018).

Os equipamentos a laser aplicados em cirurgias periodontais de excisão do frênulo lingual, são dispositivos que realizam a emissão de feixes com radiação eletromagnética e do tipo monocromático. O ponto determinado em que o feixe do laser é aplicado é aquecido, e o tecido envolvido é transformado em vapor (COSTA et al., 2020; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2019).

Na odontopediatria, o laser aplicado na frenectomia lingual tem se tornado um aliado fundamental, devido a alguns fatores como:

- A diminuição do período entre início e término do procedimento cirúrgico (COSTA et

al., 2020; MARTINEZ et al., 2018).

- Exigência de maior delicadeza na utilização dos instrumentos, cirurgias menos invasivas e sem inconvenientes (COSTA et al., 2020; MARTINEZ et al., 2018; CAMPOS et al., 2018).

BAXTER R. et al. (2020), afirma que pacientes pediátricos submetidos à laserterapia, relatam melhora na fala em 89% dos casos, melhora na alimentação sólida em 83% dos casos e que também houve melhora no sono em 83% dos casos.

2.1 LASER, CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO CIRÚRGICA.

Cada tipo de tratamento exige um laser específico a ser utilizado. As orientações específicas do laser como a irradiação ou a dosimetria em combinação com as características clínicas e fisiológicas do paciente terão influência nos resultados finais do tratamento (COSTA et al., 2020; MILETO, 2017).

A origem da palavra laser vem do inglês, sigla esta designada por “light amplification by stimulated emission of radiation”, com significado de “amplificação da luz por emissão estimulada de radiação” (LÍNS et al., 2010).

O laser é definido como uma radiação do tipo eletromagnética, onde há emissão de luz com características peculiares, tais como (COSTA et al., 2020; MILETO, 2017):

A monocromaticidade: corresponde a projeção de fótons que possuem o mesmo comprimento de onda, frequência ou coloração (COSTA et al., 2020; MILETO, 2017).

A variabilidade da potência de saída: corresponde a projeção de fótons com mesmo comprimento de onda, com diferença entre dispositivos que projetam na luz vermelha de 10 até 100 miliwatts (COSTA et al., 2020; MILETO, 2017). A coerência: é o fator de grande importância inerente ao laser, onde há a propagação de um comprimento de onda atuando de maneira periódica, ordenada e com direção igual (COSTA et al., 2020; MILETO, 2017).

Vieira (2012), relata que os lasers: CO₂, Diodo e Nd: YAP, Er: YAG e Er, Cr: YSGG, são os que tem revelado bons resultados nas cirurgias envolvendo anquiloglossia. Costa (2013), afirma que os lasers com maior utilização em procedimentos cirúrgicos envolvendo a frenectomia são: CO₂, Cr: YSGG e o Er: YAG.

Para Barroso et al. (2019), os tipos de lasers CO₂, Nd: YAG e Diodo, estão entre os mais utilizados na atualidade.

As principais vantagens da utilização do laser no processo cirúrgico são: o

controle hemostático instantâneo, facilidade de visualização do local de trabalho, maior precisão da incisão e celeridade da cirurgia, redução de edemas e sintomatologia dolorosa, esterilização tecidual, ausência de sutura e estimulação do processo de cicatrização (SILVA et al., 2018; COSTA, 2013).

Como desvantagens, Costa (2013) afirma que o custo em torno dos equipamentos utilizando laser é muito grande. Silva (2018), também relata que a aquisição dos aparelhos é muito onerosa e é o maior inconveniente. Para Garrocho-Rangel (2019) e Lamba et al. (2015), a má utilização do laser, provocada por falta de habilitação, pode trazer problemas como: queima de tecidos, alteração de proteínas, produção de toxinas onde há irradiação do feixe.

Laser de CO₂, é um laser que é gerado através da formação de calor. A alta temperatura, ao incidir no tecido alvo, provoca uma carbonização e vaporização desses tecidos. Duas etapas estão envolvidas no processo de ação do laser: a primeira, realiza a vibração de moléculas; a segunda etapa, provoca a elevação da temperatura e, em seguida a transformação química. Como benefícios do laser CO₂, temos a hemostasia, baixa formação de cicatrizes e o processo de esterilização instantânea da lesão decorrente da cirurgia (JUNIOR et al., 2011).

Laser de Diodo, é um instrumento que gera ondas com comprimento não visíveis ao olhar humano, onde suas ondas são conduzidas através de cabos de fibra óptica ou condutores ópticos descartáveis. Ao incidir em uma porção tecidual, as ondas são absorvidas nos locais onde há tecido com pigmentação, trabalhando assim em uma área bem direcionada (COSTA et al., 2020; MARTINEZ et al., 2018).

Laser Nd: YAG, é um laser com alta recomendação para cirurgias orais envolvendo tecidos moles, como o caso da frenectomia. Tem como característica, a pulsação, com absorção na região de melanina, baixa absorção em hemoglobina e pouca absorção em região de água (COSTA et al., 2020; AKPINAR et al., 2016).

Para Tancredi et al. (2022), os melhores resultados na utilização do laser, tem sido com a aplicação dos lasers de diodo mais recentemente lançados no mercado, superando os de CO₂, érbio e neodímio.

2.2 ANQUILOGLOSSIA

A anquiloglossia ocorre quando há um desequilíbrio congênito no frênulo da língua, tornando este muito curto, ocasionando problemas na saúde e bem estar do indivíduo acometido, como: problemas na articulação das palavras, na deglutição e

nos movimentos linguais (AZEVEDO et al., 2020; DE OLIVEIRA et al, 2017).

Silva et al. (2018), considera anquiloglossia como um caso clínico, onde o freio lingual é curto ou onde há a fusão da língua diretamente no soalho bucal, conhecido comumente por língua-presa; esta última frequentemente associada a recém-nascidos e estes terão dificuldades de se alimentar diretamente pelo leite materno.

Jaikumar et al. (2022), afirma que anquiloglossia é uma anormalidade e que o nervo lingual está envolvido diretamente a ela devido sua inserção atípica. Para Garrocho-Rangel (2019) e Lamba et al. (2015), há duas formas de classificar a anquiloglossia: a primeira, definida como “anquiloglossia parcial”, onde o freio lingual se apresenta curto e espesso junto ao músculo lingual genioglossa; a segunda, denominada “anquiloglossia total”, situação em que a língua, em sua parte inferior está fusionada ao assoalho bucal, interferindo diretamente na locomoção da extremidade lingual.

Segundo Francis et al. (2015), a anquiloglossia pode ser associada a outros problemas originados por ela, problemas de natureza ortodôntica, como má oclusão, separação dos incisivos do arco inferior, mordida aberta, dificuldades mecânicas com relação à limpeza oral e problemas psicológicos.

Distúrbios causados pela anquiloglossia podem ser identificados no comportamento da criança, gerando ou aumentando a timidez, a vergonha em seu convívio social, características que podem ocorrer por muito tempo antes da fase adulta (SILVA et al., 2018, NETO et al., 2014).

Jaikumar et al. (2022), discorre que complicações no desenvolvimento da maxila, mandíbula e vias aéreas superiores também podem ser causados pela anquiloglossia e que atividades como a respiração pela boca e o ronco ao dormir são consequências vinculadas à pouca ou nenhuma mobilidade lingual.

Quanto mais cedo a procura por tratamento ocorrer, melhor a expectativa de um prognóstico positivo (SILVA et al., 2018).

Para diagnosticar a anquiloglossia, alguns padrões podem ser analisados para confecção de um diagnóstico tais como: análise do frênulo em relação ao seu comprimento, a movimentação lingual, forma da língua na sua extremidade “semelhante a um coração” e o toque físico, verificando a consistência fibrosa (ABREU, 2021).

Relatos clínicos apontam que o diagnóstico pode ser evidenciado pelo processo da fala, ao realizar a articulação de palavras com sons de “s”, “ch”, “zh”

juntamente com a realização de exames geral, oral, e uma consulta com fonoaudiólogo completam o quadro diagnóstico / avaliativo (JAIKUMAR et al., 2022).

O frênulo lingual tem sua composição formada por tecido conjuntivo rico em fibras e músculos, que conecta a língua à área que compreende o assoalho bucal e permite que esta se movimente (AZEVEDO et al., 2020). Ele também é chamado de prega mucosa ou também de freio lingual. (AZEVEDO et al., 2020, FOURNIER-ROMERO, 2017).

Cada frênulo tem características distintas, diferenciando na forma, no tamanho e na sua localização durante o processo de desenvolvimento do indivíduo (SILVA et al., 2018).

Com relação ao diagnóstico, deve ser avaliada a presença da forma bífida da língua, ao realizar a ação de protruir; avaliar os movimentos linguais, se há alguma restrição ao potencializar cada movimento. Exemplo: colocar a ponta da língua no palato (AZEVEDO et al., 2020; CANTO et al., 2019).

A anormalidade que acomete o frênulo lingual (anquiloglossia), foi dividida em quatro classes: Classe I: leve, compreende 12 a 16 milímetros. Classe II: moderada, compreende 8 a 11 milímetros. Classe III: grave, compreende 3 a 7 milímetros. Classe IV: completa, possui valor menor do que 3 milímetros (TANCREDI et al. 2022; AZEVEDO et al., 2020; KOTLOW LA, 1999).

2.3 CIRURGIA DO FREIO LINGUAL.

Para o tratamento da anquiloglossia, existem algumas técnicas cirúrgicas disponíveis para a retirada do freio, entre elas a frenotomia e também a frenectomia; em qualquer dos cenários, devido à língua exercer um papel de suma importância no meio bucal e devido essa anomalia poder ser encontrada em crianças e adultos é importante que haja o acompanhamento do profissional fonoaudiólogo para a tomada de decisões sobre o melhor tratamento a ser realizado (AZEVEDO et al., 2020).

Para Abreu (2021), a realização das cirurgias é considerada muito segura e podem ser realizadas em qualquer idade; entretanto, recomenda que haja uma reeducação e aplicação de terapias que completem o resultado final dos procedimentos.

Segundo Canto et al. (2019), a frenotomia também chamada de frenulotomia, corresponde a um corte no frênulo de forma superficial, utilizando anestésico tópico para redução da sintomatologia dolorosa. A frenectomia, conforme Fournier-Romero

(2017), corresponde a um corte no frênulo ou mesmo, a excisão completa do frênulo, esta sendo um procedimento mais invasivo.

Tancredi et al. (2022), segundo a classificação de Kotlow, afirma que, de acordo com a gravidade da anquiloglossia, um tipo de cirurgia deve ser indicada; assim, quando as classes forem I ou II, a frenotomia ou frenulotomia, é a opção de escolha; para as classes III e IV, a frenectomia é a escolha.

Na técnica de frenectomia utilizando laser, o procedimento é iniciado com a administração de baixa quantidade de anestésico e, em alguns casos, com a aplicação do anestésico tópico já dá para iniciar o procedimento; A aplicação do laser inicia, quando o feixe é irradiado primeiramente no eixo vertical de forma que o corte tenha aspecto contínuo, linear; em sequência, o feixe do laser é irradiado de forma transversal até que o corte tenha aspecto romboide AZEVEDO et al., 2020; COSTA, 2013).

Conforme Silva (2018), é importante que o ferimento a laser fique com aspecto romboide, o que indica que a aplicação do laser foi realizada obedecendo a sequência dos eixos, primeiro no vertical, depois o transversal.

A frenectomia pode ser realizada sem a administração de anestésico ou com doses reduzidas na forma infiltrativa (COSTA et al., 2020; BARROSO et al., 2019).

2.4 LASER E O BISTURI

O laser é muito mais eficiente do que o bisturi em um procedimento cirúrgico quando relacionado ao processo hemostático; a possibilidade de redução de sangramento, do não uso de suturas, afastam o medo, stress, ansiedade por parte dos clínicos e pacientes em tratamento (COSTA et al., 2020; VIET et al., 2019).

Campos et al. (2018), aponta que a aplicação do laser na frenectomia comparada ao processo convencional utilizando o bisturi, torna o processo cirúrgico muito mais eficiente e confortável para pacientes pediátricos.

Martinez et al. (2018), ao comparar o laser ao bisturi, relata que há uma semelhança entre ambos, entretanto que o laser é mais preciso, devido à possibilidade de ele ter controle de intensidade e profundidade de irradiação do feixe em relação ao local aplicado.

Para Crippa et al. (2016), o uso do bisturi pode causar a obstrução do ducto de Wharton, devido a manipulação e sutura da área ventral da língua depois de uma frenectomia e ainda lesionar ramos do nervo lingual ou ainda vasos próximos

importantes.

Jaikumar et al. (2022), apresenta o uso do laser na frenectomia em comparação ao bisturi, como vantajosa em diversos aspectos, como: sangramento menor, edema menor, melhoria cicatricial, menor sintomatologia da dor.

Estudos feitos com pacientes após procedimentos cirúrgicos com o laser e no decorrer de 3 a 15 dias, mostraram que a redução do tempo de procedimento e ausência de necessidade de sutura são aspectos notados como os mais positivos no uso do laser (KHOSRAVIANI et al., 2019).

2.5 LASER NA ROTINA CLÍNICA.

A aplicação do laser na rotina clínica se torna essencial à medida que o conhecimento sobre suas funcionalidades se torna cada vez mais aplicáveis nos procedimentos odontológicos, como a diminuição dos sintomas relacionados a dor durante e pós-operatório (FILHO et al., 2021).

Os lasers estão divididos em dois grupos, os de baixa intensidade e de alta intensidade. Os primeiros (baixa potência), são aplicados quando há a necessidade de analgesia, promoção do reparo dos tecidos, controle do processo inflamatório e ainda tratamento antisséptico. Os de alta intensidade (potência), realizam cortes cirúrgicos precisos e com alto controle hemostático (FILHO et al., 2021).

2.6 LASER NA FORMA TERAPÊUTICA.

Segundo Neto (2014), uma técnica crescente na odontologia em cirurgias de frenectomia envolvendo crianças e adolescente é a utilização do modelo convencional utilizando bisturis, combinados com a aplicação do laser na forma terapêutica. A aplicação do laser em reduzida potência é capaz de diminuir problemas decorrentes do procedimento convencional, tornando a cirurgia eficiente e muito segura, promove uma boa recuperação pós-cirúrgica e evita o reaparecimento do freio.

3 DISCUSSÃO

3.1 QUANTO À REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO COM O USO DO LASER E O BISTURI NA FRENECTOMIA:

A frenectomia pode ser realizada de maneira adequada utilizando tesouras, entretanto o laser do tipo CO2 propicia um local cirúrgico de fácil visualização para a

remoção tecidual (BAXTER R. et al., 2020).

O procedimento convencional com bisturi, resulta em maior sangramento, o controle hemostático é menor e a realização de síntese utilizando suturas se faz necessária (JAIKUMAR et al., 2022).

Aplicando o laser na frenectomia, o controle hemostático é maior, com o mínimo de sangramento e não há necessidade de realizar suturas (JAIKUMAR et al., 2022).

A cirurgia com aplicação total do laser é uma ótima opção a ser considerada em relação ao modelo cirúrgico convencional, especialmente, quando a duração das cirurgias e redução da sintomatologia dolorosa são necessárias (TANCREDI et al. 2022).

3.2 QUANTO AO PÓS OPERATÓRIO ENTRE O LASER E O BISTURI NA FRENECTOMIA

Sem o uso do laser, é evidente a presença sintomatologia dolorosa e o inchaço (edema) na região (JAIKUMAR et al., 2022). Com o uso do laser, praticamente não há dor, a sintomatologia dolorosa é caracterizada como insignificante e a cicatrização ocorre mais rapidamente (JAIKUMAR et al., 2022). KHOSRAVIANI et al., (2019), afirma que a utilização de medicamentos para conter a dor e o desconforto pós cirúrgico principalmente na fala e mastigação, na aplicação do laser, não é significativo.

3.3 QUANTO AO PROCEDIMENTO MELHOR ACEITO PELO PACIENTE

A frenectomia com a aplicação do laser, tem melhor aceitação dos pacientes; isso ocorre, além dos fatores positivos já mencionados, também pelo menor tempo cirúrgico e conforto sentido pelo paciente deixando principalmente as crianças menos ansiosas (JAIKUMAR et al., 2022). Khosraviani et al., (2019), ao avaliar seus procedimentos, identificou que o tempo do processo operatório e a não necessidade de suturas foram as grandes vantagens do laser.

3.4 QUANTO AO TIPO DE LASER EMPREGADO NA FRENECTOMIA:

BAXTER R. et al. (2020), destacou que o laser CO₂, como característica substancial, promove a remoção tecidual, vaporizando de forma óptica, sem que o aparelho entre em contato com o tecido como ocorre em outros lasers.

Jaikumar et al. (2022), empregou em seus casos, um laser de diodo afirmando que a cicatrização foi mais rápida pois a manipulação dos tecidos foi melhor.

Tancredi et al. (2022), alcançou ótimos resultados com a metodologia utilizando laser de diodo sobre os modelos de laser CO₂, neodímio e érbio; a interação do laser diodo e os tecidos moles é considerada ideal na aplicação das cirurgias orais.

CONCLUSÃO

O laser tem ocupado lugar de destaque com eficácia comprovada nos procedimentos cirúrgicos. Na frenectomia lingual, o laser atua na bioestimulação de tecidos, acelerando o processo de cicatrização e/ou reparação tecidual e mostrou-se eficaz quanto à otimização do tempo cirúrgico. No campo operatório, praticamente não há sangramentos, devido ao grande controle hemostático promovido pelo laser e não há necessidade da realização de suturas, gerando um menor risco de infecções cruzadas durante o procedimento cirúrgico.

A remoção de freios linguais utilizando o laser já é uma realidade crescente nos consultórios, especialmente na odontopediatria, o laser tem sido uma ferramenta valiosa.

O freio lingual (Anquiloglossia), é uma membrana situada na base da língua, que quando alterada (em seu tamanho e/ou inserção), pode causar uma série de alterações, como: amamentação deficiente, crescimento dos maxilares, dificuldades na fala, deglutição, respiração e até impacto na vida emocional. O diagnóstico precoce é essencial para o prognóstico da anquiloglossia, sendo fundamental entender e realizar as devidas e oportunas intervenções, sempre aliadas a um tratamento multidisciplinar com especificidade para cada caso, evitando problemas futuros e melhorando a qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. A. S. **Abordagens terapêuticas de anquiloglossia**: uma revisão de literatura. 2021. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, São Luís, 2021.

AZEVEDO, A. V. et al. **Anquiloglossia e Frenectomia**: Uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 98628-98635, dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-376>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BAXTER R. et al. **Functional Improvements of speech, feeding, and sleep after lingual frenectomy tongue-tie release**: A prospective cohort study. *Clin Pediatr (Phila)*, set. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32462918/>. Acesso em: 01 set. 2022.

COSTA, D. R. et al. Frenectomia a laser: uma revisão da literatura. **Revista Diálogos em Saúde**, v. 3, n. 2, p. 10, jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/386/299>. Acesso em: 30 ago. 2022.

FILHO, D. S. D. A. et al. A utilização do laser de baixa intensidade e alta intensidade na odontologia: uma revisão integrada. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, p. 8, 2021. Disponível em: https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_29/Trabalho_83_2021.pdf. Acesso em: 29 ago. 2022.

GARROCHO-RANGEL A. Treatment of ankyloglossia with dental laser in paediatric patients: Scoping review and a case report. **European Journal of Paediatric Dentistry**, jun. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31246095/>. Acesso em: 03 set. 2022.

JAIKUMAR S. et al. **Laser-Assisted Frenectomy Followed by Post-Operative Tongue Exercises in Ankyloglossia**: A Report of Two Cases. *Cureus*, mar. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35449662/>. Acesso em: 02 set. 2022.

KHOSRAVIANI F. et al. **Therapeutic effect of laser on pediatric oral soft tissue problems: a systematic literature review**. *Lasers Med Sci*, dez. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31309364/>. Acesso em: 04 set. 2022.

SILVA, H. L. et al. Frenectomia: Revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. SALUSVITA – **Revista Salusvita Ciências Biológicas e da Saúde**, Bauru, v. 37, n. 1, p. 139-150, 2018. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v37_n1_2018_art_09.pdf. Acesso em: 01 set. 2022.

TANCREDI S. et al. **Clinical Comparison of Diode Laser Assisted "v-Shape Frenectomy" and Conventional Surgical Method as Treatment of Ankyloglossia**. *Healthcare (Basel)*, v. 10, p. 89, jan. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35052254/>. Acesso em: 08 set. 2022.