

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MAIRLLA ADRIANA SILVA ABREU

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS DE ANQUILOGLOSSIA: uma revisão de
literatura.

São Luís
2021

MAIRLLA ADRIANA SILVA ABREU

**ABORDAGENS TERAPÊUTICAS DE ANQUILOGLOSSIA: uma revisão de
literatura.**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Odontologia do Centro Universitário Dom Bosco visando a obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador(a): Prof^a Ms. Marjorie Adriane da Costa Nunes

São Luís

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Abreu, Mairlla Adriana Silva

Abordagens terapêutica de anquiloglossia: uma revisão de literatura. / Mairlla Adriana Silva Abreu. __ São Luís, 2021.
56 f.

Orientador: Marjorie Adriane da Costa Nunes.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia
–Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco –
UNDB, 2021.

1.Frênulo lingual. 2. Anquiloglossia. 3. Tratamento odontológico.
I. Título.

CDU 616.314

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS DE ANQUILOGLOSSIA: uma revisão de
literatura.

Trabalho de conclusão apresentado ao
Curso de Graduação em Odontologia do
Centro Universitário Unidade de Ensino
Superior Dom Bosco como requisito para
obtenção do grau de Bacharel em
Odontologia.

Aprovada em: 03/12 /2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Marjorie Adriane da Costa Nunes (orientadora)

Mestre em Odontologia

Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Prof^a. Priscila Maria Fernandes Abdala de Alencar

Especialista em Odontologia

Faculdade Florense

Prof^a. Francilena Maria Campos Santos Dias

Doutora em Odontologia

Faculdade Florence

AGRADECIMENTOS

Ao longo dessa trajetória muitos foram os desafios superados. Cinco anos de dedicação e apoio de muitos. Comemoro esta vitória que sozinha não teria conseguido.

Primeiramente agradeço a Deus, pois sem ele não teria forças para chegar até o final dessa jornada. Deus nos ensina que nada é impossível para quem tem fé, gratidão a ele por essa conquista.

Agradeço aos meus pais Edvânia e Geraldo por tudo, vocês prepararam o meu caminho para que eu chegasse até aqui. Eu devo a vocês tudo que sou, e sinto orgulho de mim e do lugar onde cheguei, pois todos sabem que nesta imensa caminhada vocês seguraram minha mão. Eu dedico este título de cirurgiã-dentista a vocês.

Agradeço aos meus amados filhos Júlia e Arthur por tudo, pela paciência de não me ter todos os dias, por me amar incondicionalmente mesmo à distância. Meus filhos, todo o meu esforço foi por vocês, as noites em claro, o cansaço diário e a persistência foi por vocês.

À toda minha família, meus irmãos Marcella Abreu e Flávio Henrique, meu afilhado Luís Otávio, meus avós Alda e Chicola, meus tios e minha sogra Socorro pelo carinho e suporte durante essa jornada, sem vocês nada disto seria possível.

Ao meu amado companheiro Renato Júnior, por confiar e apoiar para que hoje eu finalizasse esse sonho, essa conquista é nossa.

Agradeço a todos os que demonstraram apoio e carinho ao longo desses anos, em especial Camila Dias que se fez presente desde o início, me incentivando e me ajudando em tudo.

Agradeço em especial a minha dupla Isadora Mont Serrat, por todo apoio e companheirismo desde o primeiro dia de aula. Só nós sabemos todas as lutas, conquistas, lágrimas e sorrisos que passamos juntas, muito obrigada por tudo, você foi essencial para essa conquista.

Agradeço à minha orientadora e professora Marjorie Adriane pelo carinho, pelo apoio, dedicação, companheirismo e a oportunidade de realizar este trabalho.

Aos amigos que descobri durante o curso, que muito me apoiaram e me incentivaram (Marília, Pedro, Lara, Camila, Yngrid e Vitória); aos professores que contribuíram para o meu crescimento profissional, transmitindo a mim não somente teorias, mas também a ética, a dedicação e o amor no que se faz. Muito obrigada!

Agradeço à UNDB e todos os coordenadores que passaram durante o curso, que nos incentivavam e nos davam gás para acreditar que os melhores se formam aqui. Também agradeço a todos os seus colaboradores, Edinolia, Polly, Deco, Gabi, Silvia a todos os porteiros e zeladores, vocês foram muitos especiais nessa jornada.

Agradecer seria pouco perto de tanta emoção. Por isso, faltam argumentos, palavras, gestos para dizer um simples obrigado.

RESUMO

A anquiloglossia é uma patologia oral congênita caracterizada por um frênulo lingual anormalmente curto, causando a redução da mobilidade da língua. Essa anormalidade pode prejudicar as crianças desde o nascimento, como alteração nas suas funções no aleitamento materno, podendo ocasionar sequelas na deglutição, nutrição, postura, fala, dentre outras. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é analisar a literatura acerca da abordagem terapêutica de anquiloglossia, incluindo aspectos do diagnóstico, possíveis fatores causais e suas formas de tratamento atuais. A fim de se descrever sobre a anquiloglossia foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura científica nacional e internacional em busca de artigos que apresentassem abordagens terapêuticas de anquiloglossia, realizada nas bases de dados SCIELO, PUBMED e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: “Frênulo lingual”, “Anquiloglossia”, “Tratamento Odontológico”, “Lingual Frenum”, “Ankyloglossia”, “Dental Care”. A literatura relata que a anquiloglossia pode ser encontrada em bebês, adolescentes e adultos. Dessa forma, é de suma importância que o cirurgião dentista obtenha conhecimento de todos os protocolos diagnósticos e técnicas cirúrgicas, a fim de melhor orientar o paciente a escolher o tratamento adequado e juntamente com o fonoaudiólogo, promovendo a saúde e o bem-estar do paciente.

Palavras – chave: Frênulo Lingual. Anquiloglossia. Tratamento Odontológico.

ABSTRACT

Ankyloglossia is a congenital oral condition characterized by an abnormally short lingual frenulum, causing reduced tongue mobility. This abnormality can harm children from birth, as an alteration in their roles in breastfeeding, which can cause sequelae in swallowing, nutrition, posture, speech, among others. Thus, the aim of this study is to analyze the literature on the therapeutic approach to ankyloglossia, including diagnostic aspects, possible factors and its current forms of treatment. In order to describe ankyloglossia, a bibliographic review of the national and international literature was carried out in search of articles that presented therapeutic approaches to ankyloglossia, carried out in the SCIELO, PUBMED and Academic Google databases, using the descriptors: "lingual frenulum", "Ankyloglossia", "Dental Care"; "Lingual Frenum", "Ankyloglossia", "Dental Care". Literature reports that ankyloglossia can be found in babies, adolescents and adults. Thus, it is extremely important that the dental surgeon obtains knowledge of all diagnostic protocols and surgical techniques, in order to better guide the patient to choose the appropriate treatment and together with the speech therapist, promoting the patient's health and well-being.

Key words: Lingual frenulum. Ankyloglossia. Dental Care.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 08 |
| 2. METODOLOGIA | 10 |
| 3. REVISÃO DE LITERATURA..... | 11 |
| 3.1 Frênulo lingual..... | 11 |
| 3.2 Anquiloglossia..... | 11 |
| 3.3 Etiologia | 12 |
| 3.4 Consequências da anquiloglossia..... | 13 |
| 4 CLASSIFICAÇÃO DA ANQUILOGLOSSIA..... | 15 |
| 5 DIAGNÓSTICO DA ANQUILOGLOSSIA..... | 17 |
| 5.1 Protocolo do Teste da Linguinha..... | 19 |
| 5.2 Protocolo BTAT..... | 20 |
| 6 ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA ANQUILOGLOSSIA..... | 21 |
| 6.1 Tratamento Conservador | 21 |
| 6.2 Tratamento Cirúrgico..... | 22 |
| 6.2.1 Frenotomia..... | 23 |
| 6.2.2 Frenectomia..... | 24 |
| 6.2.3 Frenectomia a laser..... | 26 |
| 7 CONCLUSÃO..... | 28 |
| REFERÊNCIAS..... | 29 |
| APÊNDICE..... | 33 |
| APÊNDICE A..... | 34 |

1 INTRODUÇÃO

A anquiloglossia, popularmente conhecida como “língua presa”, é uma anomalia oral congênita, caracterizada pela presença de um frênulo lingual anormalmente curto que pode resultar na redução de diferentes graus de mobilidade da estrutura lingual, gerando danos às principais funções orais como: mastigação, sucção, deglutição e fonação (AZEVEDO; MARINHO; BARRETO, 2020).

A incidência dessa alteração varia de 2% a 10% em recém-nascidos com predominância no sexo masculino. As causas dessa anomalia ainda são consideradas incertas, no entanto, estudos vinculam essa alteração à hereditariedade e associações a algumas síndromes, como: fenda palatina, síndrome de kindler e outras. Estudos também demonstram, que o uso da cocaína durante a gestação aumenta três vezes mais as chances de mães gerarem filhos com anquiloglossia (FERREIRA *et al.*, 2018).

A limitação da mobilidade lingual pode gerar danos que prejudicam a qualidade de vida do indivíduo. Dentre elas, destacam-se: movimentos de elevação, protrusão, mastigação, deglutição, dificuldade da fala e formação dos sons. Em casos de neonatos, influencia negativamente na amamentação, podendo causar perda de peso e desmame precoce (FERREIRA *et al.*, 2018). Já em adolescentes e adultos, está ligada a problemas mecânicos, psicológicos e sociais (XAVIER, 2014).

Comumente a avaliação do frênulo lingual é feita por meio da observação visual dos aspectos do freio, podendo este ser diagnosticado como normal ou alterado, dependendo dos métodos usados pelo cirurgião-dentista. Entre os profissionais da saúde, existe uma controvérsia em relação a classificação do frênulo alterado. Na literatura, podem ser encontradas inúmeras classificações como: frênulo curto, frênulo longo, língua presa, anquiloglossia, língua aderente, freio anteriorizado e outras denominações (MARCIONE *et al.*, 2016).

O diagnóstico da anquiloglossia deve ser realizado por meio dos protocolos de avaliação do frênulo lingual por uma equipe multiprofissional composta por: fonoaudiólogos, pediatras, odontopediatras e otorrinolaringologistas. Dessa forma, o tratamento precoce traz para os portadores de anquiloglossia mais benefícios em relação a funcionalidade e mobilidade da língua, desde a infância até a fase adulta (AZEVEDO; MARINHO; BARRETO, 2020).

No Brasil, foi sancionada a Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014, que obriga em todo o território nacional a realização do protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual do bebê ao nascer. Esse método é denominado no país como “Teste da Linguinha”, e tem como finalidade diagnosticar anquiloglossia precocemente em neonatos e a indicação correta do tratamento quando necessário (DE OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Tradicionalmente as intervenções cirúrgicas indicadas para tratamento da anquiloglossia são a frenotomia e a frenectomia, que dependem de diferentes indicações, riscos e idade ideal para serem realizadas. Além das duas cirurgias citadas, a literatura também menciona a cirurgia de frenectomia a laser que vem sendo uma alternativa excelente às técnicas tradicionais com bisturi (NUNES *et al.*, 2021; XAVIER, 2014).

Diante da importância da correta indicação precoce da abordagem do freio lingual para a qualidade de vida do paciente, o objetivo deste trabalho é analisar a literatura acerca da abordagem terapêutica de anquiloglossia, incluindo aspectos do diagnóstico, possíveis fatores causais e suas formas de tratamento atuais.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa, de abordagem metodológica descritiva. Considerando a relevância do tema abordado por este trabalho, tem-se como problema de pesquisa: “Como deve ser a abordagem terapêutica em pacientes com diagnóstico de anquiloglossia?”.

Para o desenvolvimento desta revisão de literatura foram seguidos os princípios do estudo exploratório, através de uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos sobre o tema abordado que se caracteriza em uma abordagem terapêutica de anquiloglossia. Para análise científica foram selecionados artigos nas bases de dados SCIELO (Scientific Electronic Library Online), PUBMED e Google Acadêmico utilizando-se os seguintes descritores: “Frênulo lingual”; “Anquiloglossia” “Tratamento Odontológico”; “Lingual Frenum”; “Ankyloglossia”, “Dental Care”, pesquisados por meio da plataforma DeCS (descritores de ciência da saúde).

Foram incluídos artigos científicos baseados na leitura do título, resumo e palavras chaves, publicados nos últimos 10 anos em português e inglês. Foram excluídas revistas, artigos, livros e dissertações nos idiomas e períodos fora do estabelecido, além de assuntos que fugiam da temática estudada, sem resumo ou com publicações há mais de 10 anos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Frênulo lingual

A formação da língua tem início ao fim do segundo mês de vida intrauterina, e no decorrer do desenvolvimento algumas células sofrem apoptose, causando retração do freio para longe do seu ápice, formando uma prega fibromucosa denominada frênulo lingual. Consideram-se os freios orais estruturas anatômicas importantes cujo seu encurtamento anormal limita os movimentos da língua e dos lábios causando danos ao indivíduo, interferindo principalmente na amamentação de recém-nascidos. (POMPÉIA *et al.*, 2017).

De acordo com Oliveira Melo *et al.*, (2011), o frênulo lingual consiste em uma estrutura que se conecta ao assoalho oral, permitindo a mobilidade livre da língua. O freio lingual não é considerado um tecido muscular, mas uma prega mediana túnica, mucosa que passa pela gengiva para a região pósterio-inferior da língua, recobrando a área lingual da crista alveolar anterior. Essa estrutura é formada por tecido conjuntivo fibroso e geralmente, por fibras superiores do músculo genioglosso.

Segundo Melo *et al.*, (2011), o frênulo lingual é constituído histologicamente por um tecido conjuntivo rico em fibras elásticas e colágenas, algumas fibras musculares, células gordurosas e vasos sanguíneos, sendo revestido por um epitélio pavimentoso estratificado.

De acordo com Pompéia *et al.*, (2017), à medida que o desenvolvimento ocorre, as células do frênulo lingual sofrem apoptose e tendem a dirigir-se distalmente para a área mediana do dorso lingual. Durante esse período, podem surgir alterações durante o desenvolvimento embrionário, sendo possível ocorrer interferências no controle celular e sua migração ser incompleta ou não acontecer, causando a anquiloglossia, popularmente chamada de língua presa.

3.2 Anquiloglossia

A palavra “anquiloglossia” surge das palavras gregas “agkilos” (curvas) e “glossa” (língua), sendo também conhecida como “língua presa” (GOMES *et al.*, 2021). Trata-se de uma anomalia oral congênita, a qual é caracterizada por alterações

no frênulo lingual. Considera-se o freio anormalmente curto e espesso ou até mesmo delgado, variando amplamente em largura, elasticidade e local de fixação da língua. A incidência dessa patologia varia de 2% a 10% em recém-nascidos com predominância no sexo masculino (FERREIRA *et al.*, 2018).

Essa patologia também pode ser chamada de glossopexia, anciloglosia e “língua presa”, e manifesta-se clinicamente com alteração no frênulo lingual, apresentando-se de forma curta ou com a estrutura lingual fusionada ao assoalho oral. Essa alteração anatômica do frênulo pode ser justificada pelo fato que no decorrer do desenvolvimento embrionário o tecido residual não sofreu apoptose (BISTAFFA; GIFFONI; FRANZIN, 2017)

Apesar dessa alteração não ser considerada grave, pode ocasionar inúmeros problemas, incluindo dificuldades na amamentação, distúrbios da fala e outras questões mecânicas e sociais relacionadas a incapacidade da língua em projetar-se (FUJINAGA *et al.*, 2017).

Por desencadear diversas alterações que influenciam diretamente na qualidade de vida do bebê, são preconizadas intervenções cirúrgicas desde os tempos mais antigos. Os estudos literários dos anos de 1800 mencionam que as parteiras deixavam crescer mais de uma das unhas para realizar a liberação do frênulo lingual após o nascimento do recém-nascido (BROOKES; BOWLE, 2014).

3.3 Etiologia

Conforme Ferreira *et al.*, (2018), a etiologia da anquiloglossia apesar de não ser bem esclarecida, pode ser definida a partir de fatores hereditários, a qual familiares como pai e mãe podem manifestá-la. Indica-se que esta patologia seja uma desordem autossômica dominante, onde as alterações podem estar relacionadas ao cromossomo X.

A anquiloglossia frequentemente se manifesta de forma isolada, no entanto, pode apresentar-se como uma das características de determinadas síndromes raras, como: síndrome da fenda palatina, Síndrome de Van der Woude, Síndrome de Kindler e Síndrome de Opitz. Reitera-se que essa alteração é observada em grande parte dos casos em indivíduos sem nenhuma outra anomalia ou doenças congênitas (CHAUBAL; DIXIT, 2011).

A literatura também menciona que o uso de cocaína durante o período gestacional também pode desencadear o aparecimento da anquiloglossia no feto em decorrência da diminuição das taxas mitóticas no desenvolvimento embrionário (XAVIER, 2014).

3.4 Consequências da Anquiloglossia

As alterações decorrentes do frênulo lingual podem ocasionar inúmeras consequências aos indivíduos em diferentes fases da vida, afetando principalmente sua qualidade de vida. Nos recém-nascidos, pode ser observado o comprometimento das funções de sucção, interferindo diretamente na amamentação do bebê, levando à perda de peso excessiva e ao desmame precoce (JUNIOR, FERREIRA; VASCONCELOS, 2019).

Sabe-se que a anquiloglossia influencia diretamente na amamentação do recém-nascido, ocasionando prejuízo à mãe e ao bebê. Ao decorrer da amamentação, a mama é comprimida e achatada pela língua do bebê contra a papila palatina. O encurtamento do frênulo ocasiona a pega inadequada do bebê durante a amamentação, fator que provoca lesões na mama, dores nos mamilos, desconforto e traumas para a progenitora (OLIVEIRA MELO *et al.*, 2011).

Comumente bebês com frênulo lingual alterado têm dificuldades durante a amamentação podendo apresentar engasgos, tosse, asfixia ou até mesmo vômitos. Pacientes portadores dessa patologia possuem um quadro clínico próprio que se caracteriza por se alimentarem lentamente ou rápido demais, além da mastigação de forma desapropriada (VIEIRA, 2012).

Desta forma, a dificuldade da pega do bebê na mama ocasiona uma disfunção precoce gerando como resultado a transferência insuficiente de leite materno, perda de peso excessiva com prejuízo do desenvolvimento adequado e amamentação prolongada (LEVI; RUSSEL, 2016).

Além disso, a permanência do frênulo lingual alterado após o período neonatal causa consequências à dicção, mastigação, deglutição e desenvolvimento das dentições, desenvolvendo também possíveis problemas sociais. Outra dificuldade está relacionada aos movimentos de retrusão, protrusão, lateralização e vibração da língua (PINTO *et al.*, 2019).

Ainda, segundo Khan *et al.*, (2017), uma posição anormalmente baixa da língua pode ocasionar a prognatismo mandibular com hipodesenvolvimento maxilar em decorrência de um impulso anterior excessivo, causando à má oclusão de classe III. Além desse fator, um posicionamento um pouco mais elevado pode gerar a projeção da língua causando a mordida aberta anterior ou posterior. Ademais, as forças intensas no decorrer da retrusão da língua podem causar branqueamento dos tecidos, diastemas da linha média nos incisivos centrais inferiores e recessões gengivais.

Após o período neonatal, é existente a preocupação de que a anquiloglossia possa persistir, desse modo, alguns estudos apontam a probabilidade de problemas relacionados a fala e a minimização da mobilidade da língua, no entanto, outros autores discordam dessa afirmativa. Conforme o desenvolvimento da fala, algumas crianças podem apresentar dificuldades com os sons de diversas letras ou em combinações delas, visto que, alguns movimentos limitam a abertura de boca e conseqüentemente os grupos consonantais (BERCKER; MENDEZ, 2020).

Suzart e Carvalho (2016), relataram em seus estudos que os distúrbios relacionados à fala e fonética são considerados o distúrbio orofacial mais comum em pacientes com alteração no frênulo lingual. É comum que a alteração do frênulo lingual prejudique a articulação do grupo de sons classificados como alveolares (t), (d), (n), (l) e (r). A ocorrência desse distúrbio se dá devido ao terço anterior da língua ser necessário para a articulação destes fonemas, não sendo possível elevar a língua até a região alveolar, devido ao impedimento mecânico decorrente do encurtamento e/ou alteração da fixação do frênulo lingual.

Outros problemas incluem a dificuldade de comer alguns alimentos como sorvetes, tocar alguns instrumentos de sopro (clarinetes, flautas, tubas e trombetas, além de problemas ortodônticos, como: mordida aberta e má oclusão. Desta forma, é comum encontrar complicações preocupantes relacionadas à autoestima do paciente e problemas psicológicos (BECKER; MENDEZ, 2020).

Outrossim, alguns estudos têm correlacionado a anquiloglossia com a má postura corporal. Em virtude da posição da língua, ocorrem impulsos anormais durante a deglutição, que se repetem acima de mil e duzentas vezes ao dia, podendo estes gerarem alterações na disposição espacial dos dentes e dos ossos maxilares e ter reflexos negativos na postura geral do indivíduo (SCOPPA; PIRINO, 2019).

Nesse sentido, os autores acreditam que assim como a oclusão e o equilíbrio do sistema estomatognático são fatores que interferem diretamente no equilíbrio postural geral, também as funções linguais se entrelaçam com o equilíbrio corporal como um todo, pois a nível biomecânico e de musculatura facial, a língua está fortemente relacionada com a articulação occipito-atlantoide e, conseqüentemente, a nível clínico, está relacionada com a postura de cabeça e pescoço (SCOPPA; PIRINO, 2019).

4 CLASSIFICAÇÕES DA ANQUILOGLOSSIA

Durante o exame clínico deve-se observar os aspectos da língua e do frênulo lingual, bem como sua espessura, forma, fixação, mobilidade e funcionalidade. A abordagem realizada de forma correta pode possibilitar um diagnóstico exato. Dessa forma, o uso de protocolos específicos influencia diretamente em um diagnóstico correto, sendo fundamental para traçar um plano de tratamento baseado nas evidências clínicas (MARTINELLI, 2015).

De acordo com esse entendimento, Pinto *et al.*, (2019) classificam os aspectos anatômicos do freio lingual e a anquiloglossia como: normal, curto (quando seu comprimento é menor que o padrão); anteriorizado (quando se encontra em posição muito próxima do ápice da língua) e curto e anteriorizado (quando apresenta ambas características).

O freio lingual é considerado curto quando não é possível realizar movimentos linguais amplos e adequados, caracteriza-se por ter sua inserção na crista alveolar inferior ou logo abaixo desta, causando um grande impedimento de sucção adequada do bebê, apresentando uma deformação quadrangular da língua quando se é elevada ao palato, ocorrendo também uma elevação dos bordos linguais na elevação da língua ao palato e uma distância inter-incisal menor que 13mm quando a língua toca no palato. O freio lingual é definido como anteriorizado quando sua inserção na face ventral da língua é mais anteriorizada que a porção média dessa face até a extremidade da língua (XAVIER, 2014).

Outro método apresentado é o de *Coryllos*, o qual classifica o frênulo lingual em diversos tipos baseando-se na morfologia do freio e na sua posição de união no ventre lingual. Essa classificação é usada em indivíduos neonatais para avaliação durante a amamentação (REGO, 2017).

No tipo I, o frênulo é considerado fino e elástico, na qual a língua é unida do ápice ao rebordo alveolar, formando um típico formato de coração ou V. No tipo II, o freio é considerado fino e elástico, onde a língua está unida de 2 a 4mm do seu ápice a perto da crista alveolar. No tipo III, o frênulo é considerado espesso, fibroso e não elástico, desde a metade do ventre da língua até ao pavimento da boca. O tipo IV pode ser observado quando a palpação é realizada, seu freio é fino unindo o ventre da língua ao pavimento da boca. Os frênulos do tipo III e IV necessitam de uma atenção especial, devido ao fato de restringir a alimentação dos neonatos (REGO, 2017).

Tabela 1 - Classificação de Coryllos

| | |
|-----------------|--|
| Tipo I | Freio lingual fino e elástico, encontra-se desde a região anterior da língua ao sulco alveolar, possui formato de coração. |
| Tipo II | Freio lingual fino e elástico e encontra-se a 2 a 4 mm da região anterior da língua até o junto do sulco alveolar. |
| Tipo III | Freio lingual grosso, fibroso e não elástico, a língua apresenta-se anquilosada desde a metade da língua até a metade da boca. |
| Tipo IV | Freio lingual não visível, é palpável, com inserção fibrosa ou submucosa grossa, desde a base da região anterior da língua até ao pavimento da boca. |

Fonte: (XAVIER, 2014).

Pesquisas publicadas por Gomes *et al.*, (2021) propuseram outra classificação, a qual é referente aos critérios anatômicos de *Kotlow*. Esta classificação é baseada através da distância da inserção do frênulo lingual ao ápice da língua. A classificação consiste em: Classe I leve (12-16mm), Classe II moderada (8-11mm), Classe III severa (3-7mm) e Classe IV completa (<3mm). As classes severas e completas requerem um pouco mais de atenção, devido ao fato de restringir a mobilidade da língua.

Tabela 2 – Classificação de anquiloglossia proposta por Kotlow

| | |
|---|--------------------|
| Língua com mobilidade normal | $\geq 16\text{mm}$ |
| Classe I: Anquiloglossia leve | 12 a 16 mm |
| Classe II: Anquiloglossia moderada | 8 a 11mm |
| Classe III: Anquiloglossia severa | 4 a 7 mm |
| Classe IV: Anquiloglossia completa | $\leq 3\text{mm}$ |

Fonte: (XAVIER, 2014).

Para classificar as alterações no frênulo lingual é preciso analisar algumas características sobre o grau de mobilidade da língua, que são determinadas pelos critérios de *Kotlow*. Dessa forma, de acordo com os critérios, o ápice da língua deve projetar-se para fora da boca sem causar fissuras, varrer os lábios superiores e inferiores de maneira fácil. Nos casos onde a língua fique retraída, não deve causar isquemia ou força exagerada na área dos dentes anteriores (QUEIROZ, 2019).

De acordo com Marcione *et al.*, (2016), quaisquer formas avaliativas e classificatórias do freio lingual são dependentes do conhecimento e critérios individuais determinados, bem como, as condutas a serem realizadas são determinadas pelo conhecimento e experiência do profissional avaliador.

Diante dos fatos apresentados, é possível observar a falta de padronização dos instrumentos de diagnóstico da anquiloglossia na literatura, bem como outras diversas definições sobre essa alteração. Desta forma, esta é considerada uma barreira para evidências científicas mais seguras, fator que torna limitados os resultados obtidos (FRAGA *et al.*, 2021).

5 DIAGNÓSTICO DA ANQUILOGLOSSIA

O diagnóstico da anquiloglossia deve ser realizado por uma equipe multiprofissional, composta por: odontopediatras, pediatras, fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas. Desse modo, o diagnóstico precoce dessa alteração e a intervenção cirúrgica quando necessário, proporciona ao paciente benefícios em relacionados a funcionalidade da língua, desde a infância até a fase adulta (CONCEIÇÃO *et al.*, 2017).

A identificação dessa desordem está relacionada a diversos protocolos avaliativos utilizados pelos profissionais para classificar essa alteração, tanto pela

anatomia como função. Para diferenciar essas variações é de suma importância o conhecimento do profissional sobre a anatomia da língua e do assoalho oral, visando identificar alterações que causem danos a mobilidade da língua e das funções orofaciais. (PINTO *et al.*, 2019)

Para Levi e Russel (2016), atualmente não há um padrão ouro relacionado ao diagnóstico da anquiloglossia, todavia, existem critérios propostos para obtenção do diagnóstico, que incluem: o comprimento do frênulo lingual, a quantidade de movimentos realizados pela língua, aparência da ponta da língua em “formato de coração” e a palpação de um tecido fibroso ao exame físico.

O autor também menciona que a anquiloglossia é comumente diagnosticada após o nascimento do bebê, por meio de exames físicos executados por algum profissional habilitado. Através de exames detalhados da cavidade oral, pode-se realizar o diagnóstico rapidamente, levando em consideração principalmente a dificuldade do bebê em se alimentar. Desse modo, a língua é examinada na sua extensão, lateralização, sucção e a habilidade de elevá-la (LEVI; RUSSEL, 2016).

Foram apresentados inúmeros sistemas de classificação para diagnosticar a anquiloglossia, no entanto, nenhum foi aceito universalmente. Alguns meios de classificação têm como suporte, especialmente, a medição do comprimento da língua presa. Os outros são mais visuais, tendo como base o tipo de aderência do freio (LEVI; RUSSEL, 2016).

De acordo com a literatura, são vários os métodos utilizados para avaliar o frênulo lingual, dentre eles destacam-se o de *Bristol Tongue Assessment Toll* (BTAT), referente à classificação da gravidade da redução da função da língua e o Teste da Linguinha, que tem como intuito avaliar as funções orais e aspectos gerais do frênulo lingual. (FRAGA *et al.*, 2021; MARTINELLI *et al.*, 2012)

Em 2015, passou a ser obrigatória na rede pública de saúde a realização do “Teste da Linguinha”, visando identificar anquiloglossia precocemente e realizar a abordagem adequada (PINTO *et al.*, 2019). Também, foi sugerido por meio do Ministério da Saúde do Brasil que o diagnóstico da anquiloglossia fosse realizado pelo Instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT). Todavia, não existem comprovações científicas que afirmem a sua preferência, além de possuírem poucos estudos em comparação a outros protocolos existentes (FRAGA *et al.*, 2021).

5.1 Protocolo Teste da Linguinha

O teste da linguinha é considerado um exame com finalidade de diagnosticar e indicar o tratamento precoce das restrições da mobilidade da língua decorrentes da anquiloglossia. Essas limitações podem causar o comprometimento das funções de sucção, deglutição, mastigação e fala. A Lei nº 13.002/2014 sancionada no Brasil, obriga a execução do protocolo de avaliação do frênulo lingual em neonatos em todas as maternidades e hospitais do país (FRAGA *et al.*, 2021).

Dessa forma, o teste é realizado por meio do protocolo de avaliação do frênulo lingual com escores para neonatos. O protocolo divide-se em história clínica, avaliação anatomo-funcional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva. As pontuações do protocolo são independentes e podem ser usadas por partes, até o sexto mês de vida (MARTINELLI *et al.*, 2012).

A história clínica é composta pela identificação e requisitos referentes aos antecedentes familiares, amamentação e saúde em geral. O exame clínico refere-se a avaliação anatomo-funcional, analisando a posição dos lábios em repouso, formato da língua ao elevá-la, posicionamento da língua durante o choro, além análise das características do frênulo lingual como sua espessura e fixação da língua e no assoalho (MARTINELLI *et al.*, 2014).

Além disso, é feito a avaliação de sucção não nutritiva e nutritiva, sendo observado a mobilidade lingual, a coordenação da sucção, deglutição e respiração, presença de estalos e observar se o bebê morde a mamilo. No escore final é possível afirmar se existem restrições dos movimentos da língua, indicando a necessidade da liberação do frênulo (MARTINELLI *et al.*, 2016).

A triagem neonatal é realizada nas 48 horas posteriormente ao nascimento do bebê, sendo realizada apenas a avaliação anatomo-funcional, visto que, o neonato demora de 15 a 20 dias para adaptar-se às novas condições de vida. Dessa forma, na avaliação inicial é possível identificar casos mais extremos e indicar o tratamento ainda na maternidade (MARTINELLI *et al.*, 2012).

Nos casos da soma total dos escores durante a avaliação anatomo-funcional for igual ou maior que 7, considera-se que houve alterações do frênulo na mobilidade da língua, sendo necessário orientar os responsáveis sobre a necessidade de uma intervenção cirúrgica. A avaliação anatomo-funcional é a única parte do

protocolo que pode ser aplicada e os seus escores serem considerados de maneira isolada (MARTINELLI *et al.*, 2016).

De acordo com Martinelli, Marchesan e Berretin-Felix (2014), nos casos de dúvidas, na qual os escores totais forem entre 5 e 6, ou não for possível visualizar o frênulo lingual, o bebê é encaminhado para um reteste após 30 dias, sendo necessário o repasse de informações aos responsáveis sobre dificuldade durante amamentação, visando evitar o desmame precoce.

Nos casos da soma das avaliações do exame clínico for superior a 9, considera-se a interferência do frênulo na mobilidade lingual. Durante a avaliação geral do protocolo, nos casos na qual a soma da história clínica e do exame clínico for superior ou igual a 13, considera-se a interferência do frênulo da movimentação da língua (PIMENTEL, 2016).

5.2 Protocolo *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT)

O instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT) foi criado com base na prática clínica e com referência à Ferramenta de Avaliação da Função do Frênulo Lingual (ATLFF) de Hazelbaker (2015). Esse protocolo possui critérios para triagem e diagnóstico rápido de anquiloglossia severa, sendo apontado pelo Ministério da Saúde um protocolo apropriado para triagem neonatal (MARTINELLI *et al.*, 2012). Todavia, não existem comprovações científicas que afirmem a sua preferência, além de possuírem poucos estudos em comparação a outros protocolos existentes (FRAGA *et al.*, 2021).

O BTAT consiste em um teste simples e com grande praticidade na hora da avaliação física do bebê, podendo ser executado por profissionais capacitados que estejam cuidando da mãe e bebê na maternidade. Essa avaliação auxilia na escolha das crianças necessitam de uma intervenção cirúrgica (frenotomia ou frenectomia) além da monitoração pós-cirúrgicos (INGRAM *et al.*, 2015).

Este método baseia-se em quatro aspectos: aparência da ponta da língua, fixação do frênulo no alvéolo inferior, elevação da língua durante o choro com a boca aberta, protrusão da língua sobre a gengiva. Soma-se a pontuação dos quatro itens, podendo variar de 0 a 8. Os escores com numeração de 0 a 3 apontam a redução mais severa da funcionalidade da língua (MARTINELLI, 2015).

6 ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA ANQUILOGLOSSIA

A abordagem terapêutica da anquiloglossia inclui o tratamento conservador, não conservador ou uma associação entre os dois. Sessões de fonoterapia são formas menos invasivas de tratamento da anquiloglossia, possuem como objetivo alongar a estrutura do freio lingual. Por outro lado, o tratamento não conservador consiste na realização de procedimentos cirúrgicos que possuem como intuito a liberação do frênulo de forma parcial ou total (OLIVEIRA; SANCHES; ANTONIO, 2019)

Na literatura, são encontradas discordâncias quanto à melhor forma de tratamento, necessidade ou não de intervenções cirúrgicas, momento ideal de realizá-las e melhor técnica a ser utilizada (GOMES *et al.*, 2021).

6.1 Tratamento conservador

Os fonoaudiólogos atuam avaliando as condições do frênulo lingual através da inspeção visual, sendo observado a mobilidade lingual além da avaliação das funções orofaciais de mastigação, deglutição e fala. Quando necessário, sugere-se a avaliação de outro profissional, tratamento cirúrgico ou a terapia da fala para correção das anormalidades encontradas (PEGORARO, 2015).

Alguns estudiosos recomendam que a terapia da fala deve ser realizada durante dois a três meses, nos casos de freio lingual curto. Caso a terapia da fala não tenha efetividade, deve ser realizado a frenectomia. Nos casos de freio anteriorizado a intervenção cirúrgica é indicada dependendo do local de fixação do freio. Quando mais anterior o freio, maior a indicação. Caso contrário, recomenda-se a terapia da fala. A frenectomia é indicada comumente para freios curtos e anteriorizados em decorrência das alterações na fala, mobilidade, mastigação e deglutição (XAVIER, 2014).

Arruda *et al.*, (2019) relatam que a depender do grau de severidade da anquiloglossia em neonatos, existem métodos alternativos de tratamento além da cirurgia, incluindo a terapia miofuncional como uma técnica de estimulação muscular por meio de exercícios intra e extraorais.

A técnica extra oral tem como objetivo a estimulação do reflexo de procura do recém-nascido, por meio de exercícios que estimulam os músculos masseter e área perioral, com a realização de pressões com os dedos polegares e indicadores, com movimentos circulares na área do músculo masseter (FERRES-AMAT *et al.*, 2016).

Na área perioral realiza-se movimentos alternados anteriores e inferiores no lábio superior e ao redor de toda região labial. Os exercícios intraorais têm a função de estimular o reflexo de sucção do recém-nascido, sendo realizado a estimulação as regiões de palato, língua, região interna das bochechas e o reflexo de sucção através de movimentos de rotação enquanto o recém-nascido suga o dedo indicador (FERRES-AMAT *et al.*, 2016)

6.2 Tratamento cirúrgico

A intervenção cirúrgica é evidenciada e realizada desde os tempos mais antigos. Nos anos de 1800, a literatura descreve que as parteiras deixavam uma das unhas crescerem para realizarem a liberação do frênulo lingual após o nascimento do bebê (LEVI; RUSSEL, 2016)

Dentre os tratamentos cirúrgicos, a frenotomia é realizada em recém-nascidos que apresentem dificuldade na amamentação durante os primeiros meses de vida. Esta intervenção consiste em uma remoção parcial do freio, sendo realizada após avaliação do frênulo lingual. Já a frenectomia consiste em uma excisão completa do freio e de sua inserção ao osso adjacente, sendo indicada nos casos de freio grande e volumoso (GOMES *et al.*, 2021).

Outro método cirúrgico alternativo que vem sendo evidenciado, consiste na frenectomia a laser. Estudos apontam que o uso do laser para tratamento da anquiloglossia é considerado promissor e eficaz para tratar alterações no frênulo lingual, visto que, esta técnica possui diversas vantagens, tanto relacionada a técnica, quanto aos benefícios ofertados ao paciente (NETO; MOLERO; GOURLART, 2014).

Achados literários de Martinelli *et al.*, (2016) indicam que as intervenções cirúrgicas não devem ser indicadas antes de 24 horas após o nascimento da criança, visto que, esse período não é suficiente para trabalhar a amamentação, juntamente com a equipe médica. Após as 24 horas, existindo indícios de problemas relacionados à dificuldade de amamentar ou até mesmo dores na mama, indica-se a frenotomia

lingual ainda na maternidade. Os estudos de Levi e Russel, (2016), apontam a importância de aguardar um prazo de 2 a 6 dias de vida para estabelecer um padrão correto da amamentação.

Os tratamentos cirúrgicos são considerados altamente seguros em todas as idades, no entanto, é essencial a reeducação posteriormente as cirurgias da língua e terapia da fala para melhores resultados (AZEVEDO; MARINHO; BARRETO, 2020).

6.2.1 Frenotomia

A frenotomia lingual é considerada uma pequena intervenção cirúrgica realizada com tesoura, utilizando ou não anestesia tópica, constantemente realizada em neonatos ou em bebês até um ano de idade mais ou menos. Essa técnica também é conhecida como “pique na língua” (MARCHESAN; OLIVEIRA; MARTINELLI, 2014).

A frenotomia é considerada a intervenção cirúrgica mais indicada para os recém nascidos com anquiloglossia, visto que, consiste em procedimento simples, rápido e com um corte conservador do frênulo lingual. Após o procedimento os bebês passam por mínimos desconforto e podem ser amamentados logo após o procedimento, em razão do frênulo lingual ser pouco vascularizado, resultando em pouco sangramento após a cirurgia (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A técnica aplicada na frenotomia consiste na realização de anestesia tópica da mucosa do freio lingual, seguida de uma incisão linear anteroposterior de 3 a 4 milímetros de profundidade na região mais delgada do freio. É realizada sem remoção de tecido e constitui uma intervenção simples com mínimas chances de complicações pós-operatórias (PROCOPIO; COSTA; LIA, 2017).

De acordo com os estudos de Martinelli (2015), após a comprovação da anquiloglossia, o recém-nascido é colocado em posição supina, fazendo uso da contenção física, com auxílio de um lençol para imobilizar os cotovelos juntos ao corpo do bebê. Posteriormente, é realizado a anestesia tópica e infiltrativa do nervo lingual de ambos os lados, com lidocaína 2% com vasoconstritor. O freio é individualizado com auxílio de uma tentacânula, uma pinça tipo Halsterd reta ou pinça mosquito. A incisão é feita com um bisturi nº 15, com início na porção mais livre do freio até chegar próximo a base da língua. Para hemostasia utiliza-se a compressão com gaze no local, o que favorece a divulsão dos tecidos. Após a cirurgia de frenotomia, é esperado a não ocorrência de sangramento, e dias depois é provável o surgimento de uma lesão

esbranquiçada, semelhante a uma afta, considerada normal por se fazer parte do processo de cicatrização.

Os benefícios do procedimento para o bebê são melhora na postura e mobilidade da língua, e na postura do lábio, o que contribui para garantir os benefícios da amamentação, como o ganho de peso, através do correto vedamento do lábio no mamilo. Além disso, o ato de amamentar se torna mais prazeroso para a mãe, diante da ausência da dor (PROCOPIO; COSTA; LIA, 2017).

A limitação desta técnica é a possibilidade de recorrência e a possível necessidade de realizar procedimentos complementares posteriores para liberar a língua de forma satisfatória. Apesar disso, esse método se sobressai em relação a outras intervenções, como a frenectomia, que corresponde à completa excisão do freio, constituindo-se, portanto, de uma conduta mais invasiva e difícil de ser realizada em bebês, embora os resultados sejam mais previsíveis, diminuindo a taxa de recidiva (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

6.2.3 Frenectomia Lingual

De acordo com artigos literários de Silva, Silva e Almeida (2018), a frenectomia é uma intervenção cirúrgica que tem como objetivo a remoção do freio labial, lingual e bridas, favorecendo as movimentações ortodônticas no fechamento de diastemas, como também para movimentação apropriada da língua, precisas as atividades funcionais.

Para Gomes *et al.*, (2021), a frenectomia é indicada na maioria dos casos para crianças mais velhas por ser considerada uma intervenção cirúrgica mais invasiva, onde frênulo apresenta-se grande e volumoso, ocorrendo uma excisão total do freio lingual, incluindo sua inserção no osso subjacente. Essa técnica, na maioria dos casos, melhora a mobilidade da língua, tendo efeito sobre a articulação e fala.

Araújo e Pinchemel (2020), afirmam em seus estudos que por se tratar de intervenção cirúrgica realizada em crianças maiores, é possível que apenas a utilização da anestesia local seja suficiente para execução da cirurgia, todavia, pacientes pediátricos até os sete anos em alguns casos possam necessitar de anestesia geral.

Ainda afirmam, que a frenectomia é uma técnica relativamente de baixo custo, além de fácil execução. Após a cirurgia, é importante o acompanhamento do

fonoaudiólogo para que as funções da língua sejam restabelecidas, minimizando os impactos ocasionados pela anquiloglossia. (ARAÚJO; PINCHEMEL, 2020)

De acordo com Melo *et al.*, (2011), a frenectomia possibilita o retorno da mobilidade da língua, não permitindo que forme nenhuma aderência após a incisão horizontal do frênulo, realizado sob anestesia local e uma tesoura. Em alguns casos, é necessário repetir a cirurgia para obtenção de bons resultados da mobilidade e articulação da língua. A frenectomia deve ser indicada precocemente ou logo após o diagnóstico da alteração. Essa intervenção cirúrgica tem como objetivo minimizar ou prevenir as complicações associadas ao mau desenvolvimento muscular e posicionamento dentário que são afetados.

A indicação da frenectomia é controversa e depende da resposta funcional da língua nos movimentos do bebê durante a amamentação. Posteriormente uma avaliação criteriosa da função da língua, e caso seja constatada a alteração do frênulo lingual significativo, a frenectomia demonstrou-se ser uma ajuda para a amamentação nos casos com indicação cirúrgica (ARAÚJO; PINCHEMEL, 2020).

De acordo com Oliveira *et al.*, (2019), a técnica da frenectomia consiste na remoção do freio, para isso, utiliza-se um anestésico tópico, técnica infiltrativa seguindo do bloqueio regional do nervo lingual bilateralmente com Lidocaína a 2% associado à Epinefrina 1:100.000. Após a completa anestesia, utiliza-se pinças hemostáticas para tracionar o freio e imobilização do freio ou uma tentacânula. A incisão pode ser realizada com uma lâmina de bisturi nº 15 ou tesoura íris reta, paralela à superfície ventral do órgão. A lâmina de bisturi deve deslizar paralelamente à superfície inferior da pinça para seccionar a porção inferior do freio, conferindo um formato triangular ao tecido removido.

Posteriormente deve ser realizado a divulsão dos tecidos com tesoura metzenbaum de forma delicada, facilitando para a aproximação dos rebordos da ferida cirúrgica e melhor hemostasia. A hemostasia é realizada por meio da compressão bidigital e finaliza-se com sutura com fio de seda 4.0, em seguida o paciente é liberado com instruções pós-operatórias para evitar hemorragias e tratar desconfortos com analgésicos (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A técnica convencional de frenectomia pode apresentar diversas complicações trans e pós operatórias. Dentre elas, estão: obstrução do ducto de

wharton durante a etapa de sutura, podendo gerar um cisto de retenção; lesão do nervo lingual, ocasionando parestesia no ápice da língua (VISHNOI *et al.*, 2014).

6.2.4 Frenectomia a laser

O uso dos lasers em cirurgias em tecidos moles demonstra-se precisa, devido sua alta capacidade hemostática em relação ao uso dos bisturis. A frenectomia a laser é considerada um procedimento eficaz e confortável ao paciente infantil em relação ao método convencional com o uso do bisturi (CAMPOS *et al.*, 2018). De acordo com Vieira (2012), normalmente os lasers utilizados para cirurgias orais são os lasers de CO₂, Diodo e Nd: YAP, Er: YAG e Er, Cr: YSGG, apresentando bons resultados para cirurgias de correção da anquiloglossia.

Martinez *et al.*, (2018), afirmam em seus estudos que o emprego do laser em cirurgias de frenectomia vem crescendo a cada dia, pois eles possuem uma ação parecida ao bisturi, no entanto, com uma precisão maior, sendo possível ter controle da intensidade e profundidade do mesmo. Durante a cirurgia, ele age aquecendo o local e promovendo a vaporização dos tecidos, com isso, esse procedimento dispensa suturas, resultando em uma intervenção quase nula de intercorrências pós operatórias. (MARTÍNEZ *et al.*, 2018)

Segundo Junqueira *et al.*, (2018), os lasers de alta potência nas cirurgias orais proporcionam inúmeros benefícios, devido suas características e sua multifuncionalidade, como: facilidade do uso, corte, vaporização, coagulação, esterilização, menor tempo cirúrgico e conseqüentemente menor estresse ao paciente. Outro fator positivo consiste na diminuição dos edemas e traumas no decorrer da cirurgia, feita pela hemostasia e cauterização de pequenos vasos na linha da incisão, favorecendo para um sitio cirúrgico mais limpo (JUNQUEIRA *et al.*, 2014).

De acordo com os estudos literário de Campos *et al.*, (2018), a aplicação dos lasers nas cirurgias de frenectomia, proporcionam um maior aproveitamento, devido a diminuição do tempo operatório, dos sintomas posteriores a intervenção e da morbidade relacionada à cirurgia. Esse método é indicado principalmente para pacientes pediátricos que necessitam de procedimentos menos invasivos e de uma manipulação instrumental mais delicada. A odontologia vem optando por esse método menos invasivo com objetivo de reduzir as dores, o desconforto e a necessidade de

anestesia, principalmente para pacientes pediátricos que necessitam de procedimentos menos invasivos e de uma manipulação instrumental mais delicada (CAVALCANTI *et al.*, 2011).

O uso do laser vem sendo aplicado constantemente em inúmeras especialidades odontológicas. O laser cirúrgico é um recurso terapêutico inovador que pode ser usado na cavidade oral para diferentes especialidades. Durante a cirurgia de frenectomia convencional, pode ocorrer algumas intercorrências que podem ser minimizadas com o uso do laser terapêutico de baixa potência. (NETO; MOLERO; GOULART, 2014).

Essa técnica vem sendo considerada promissora, segura e eficaz para frenectomia em pacientes pediátricos e adolescentes. Posteriormente a frenectomia a laser, é comum a ausência de sintomas pós-operatórios e recidivas (NETO; MOLERO; GOULART, 2014).

De acordo com Silva, Silva e Almeida (2018), o ato cirúrgico é realizado com a aplicação pequena de anestésico, que na maioria dos casos só a anestesia tópica é suficiente para realização do procedimento, o aparelho deve seguir o eixo vertical do freio até que a ferida se transforme em um formato linear, após isso, aplica-se o laser transversalmente até que a ferida fique com forma romboidal.

As vantagens do laser cirúrgicos consistem na hemostasia instantânea, proporcionando uma melhor visualização do campo operatório, facilita precisão do corte e conseqüentemente tem maior agilidade durante a cirurgia, redução da dor e edema, esterilização dos tecidos decorrentes da aplicação do laser e por não necessitar de suturas em devido a cicatrização acontecer por segunda intenção. Todavia, sua principal desvantagem consiste no alto custo para aquisição dos aparelhos a laser (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018)

7 CONCLUSÃO

A anquiloglossia é uma anomalia oral congênita, caracterizada por alterações no frênulo lingual muito curto, fino ou espesso, que pode reduzir a mobilidade lingual e desta forma impactar a sua função. A etiologia dessa patologia apesar de não ser bem esclarecida, pode ser definida a partir de fatores hereditários, podendo está associada a síndromes ou pode ocorrer de forma isolada, com manifestações clínicas diferentes, desde casos leves a situações graves na qual a língua esta fusionada ao assoalho bucal.

Essa anomalia está associada a quadros clínicos de problemas periodontais, diastemas, má oclusão e prejuízos na fala. Ainda pode ser observado em recém nascidos, problemas associados ao aleitamento materno. O diagnóstico e o tratamento da anquiloglossia devem ser realizados por uma equipe multiprofissional, baseada em protocolos que são capazes de unificar os critérios diagnósticos entre os diferentes profissionais.

O tratamento da anquiloglossia durante a infância permite medidas preventivas, minimizando ou evitando futuras sequelas na cavidade oral. Ademais, a fonoterapia e as intervenções cirúrgicas como frenotomia, frenectomia e frenectomia a laser, representam os tratamentos indicados para minimizar os prejuízos causados pela anquiloglossia no sistema estomatognatico do bebê. Dessa forma, o profissional deve ter conhecimento amplo pela técnica mais indicada para o caso, menos invasiva e que proporcione o melhor pós-operatório.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Larissa Miranda; PINCHEMEL, Edite Novais Borges. Indicações Terapêuticas para freio lingual em recém-nascidos–Protocolo/Teste da Linguinha: Revisão de Literatura/Therapeutic indications for tongue frenulum in newborns– Protocol/TongueTest: Literature Review. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 52, p. 564-578, 2020.
- ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. **Rev. Salusvita (Online)**, p. 1107-1126, 2019.
- AZEVEDO, Alana Vieira; MARINHO, Jesaias Lisboa; BARRETO, Ranyelle Cavalcante. Anquiloglossia e Frenectomia: Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 98628-98635, 2020.
- BECKER, Sarah; MENDEZ, Magda D. Ankyloglossia. **StatPearls [Internet]**, 2020.
- BISTAFFA, ALISSON GABRIEL IDELFONSO; GIFFONI, TEREZA CRISTINA ROSCHEL; FRANZIN, LUCIMARA CHELES DA SILVA. Frenotomia lingual em bebê. **Revista Uningá Review**, v. 29, n. 2, 2017.
- BROOKES, Alastair; BOWLEY, Douglas M. Gravata de língua: a evidência para frenotomia. **Desenvolvimento humano inicial**, v. 90, n. 11, pág. 765-768, 2014.
- CAMPOS, Flavio Halak de Oliveira *et al.* Immediate laser-induced hemostasis in anticoagulated rats subjected to oral soft tissue surgery: a double-blind study. **Brazilian Oral Research**, v. 32, 2018.
- CAVALCANTI, Thiago Maciel *et al.* Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 86, p. 955-960, 2011.
- CHAUBAL, Tanay V.; DIXIT, Mala Baburaj. Ankyloglossia and its management. **Journal of Indian Society of periodontology**, v. 15, n. 3, p. 270, 2011.
- DA CONCEIÇÃO, Leandro Silva *et al.* Terapêutica cirúrgica da anquiloglossia em lactente utilizando anestesia tópica oftálmica. **Journal of Orofacial Investigation**, v. 4, n. 2, p. 41-46, 2017.
- DA COSTA, Dielson Roque *et al.* FRENECTOMIA A LASER: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Diálogos em Saúde**, v. 3, n. 2, 2021.
- DA CM ARAUJO, Maria *et al.* Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. **Jornal de pediatria**, v. 96, n. 3, p. 379-385, 2020.

DE OLIVEIRA, Millena Teles Portela *et al.* Frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha: série de casos clínicos. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 24, n. 1, p. 73-81, 2019.

DE OLIVEIRA, Daniela Aguiar Melo; SANCHES, Izabella Pereira Ribeiro; ANTONIO, Raquel Carros. Frenectomia lingual: relato de caso. **Unifunec Ciências da Saúde e Biológicas**, v. 3, n. 5, 2019.

DE OLIVEIRA MELO, Norma Suely Falcão *et al.* Anquiloglossia: relato de caso. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 8, n. 1, p. 102-107, 2011.

FERRÉS-AMAT, Elvira *et al.* Management of ankyloglossia and breastfeeding difficulties in the newborn: breastfeeding sessions, myofunctional therapy, and frenotomy. **Case reports in pediatrics**, v. 2016, 2016.

FERREIRA, Larissa de Sá Rodovalho *et al.* anquiloglossia: revisão de literatura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO**, v. 3, n. 3, p. 93, 2018.

FRAGA, Mariana do Rêgo Barros de Andrade *et al.* Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferença em função do instrumento de avaliação?. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2021.

FUJINAGA, Cristina Ide *et al.* Frênulo lingual e aleitamento materno: estudo descritivo. **Audiology-Communication Research**, v. 22, 2017.

GARGARI, Marco *et al.* Using the diode laser in the lower labial frenum removal. **ORAL & implantology**, v. 5, n. 2-3, p. 54, 2012.

GOMES, Josciane Dandara Lopes *et al.* Anatomia, diagnóstico e tratamento de anquiloglossia na primeira infância. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5815-e5815, 2021.

HAZELBAKER, A. K. **The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): Use in a lactation consultant private practice. Pasadena, CA: Pacific Oaks College; 1993.** 2015. Tese de Doutorado. Thesis.

INGRAM, Jenny *et al.* The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. **Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition**, v. 100, n. 4, p. F344-F349, 2015.

JUNIOR, WALTER MARIANO PEREIRA; FERREIRA, LAIANE GALHARDO; VASCONCELOS, ARTUR CUNHA. Frenectomia na primeira infância. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 6, n. 1, 2019.

JUNQUEIRA, Marina Azevedo *et al.* Surgical techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a case series. **Journal of Applied Oral Science**, v. 22, p. 241-248, 2014.

KHAN, Shadab *et al.* Ankyloglossia: Surgical management and functional rehabilitation of tongue. **Indian Journal of Dental Research**, v. 28, n. 5, p. 585, 2017.

MARCIONE, Enajes Silva Soares *et al.* Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 5, p. 1042-1049, 2016.

MARCHESAN, Irene Queiroz; OLIVEIRA, L. R.; MARTINELLI, R. L. C. Frênulo da Língua—Controvérsias e Evidências. **Tratado das especialidades em fonoaudiologia. São Paulo: Roca**, p. 283-301, 2014.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro *et al.* Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 1, p. 138-145, 2012.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro; MARCHESAN, Irene Queiroz; BERRETIN-FELIX, Giédre. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. **Revista Cefac**, v. 15, n. 3, p. 599-610, 2013.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro; MARCHESAN, Irene Queiroz; BERRETIN-FELIX, Giédre. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. **Revista CEFAC**, v. 16, p. 1202-1207, 2014.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro. **Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro *et al.* Validade e confiabilidade da triagem: "teste da linguinha". **Revista CEFAC**, v. 18, n. 6, p. 1323-1331, 2016.

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

MELO, Norma Suely Falcão de Oliveira *et al.* Anquiloglossia: relato de caso. **RSBO (Online)**, v. 8, n. 1, p. 102-107, 2011.

NETO, ORLANDO IZOLANI; MOLERO, VANESSA CRISTINE; GOULART, RHUANA MARQUES. FRENECTOMIA: REVISÃO DE LTERATURA. **Revista UNINGÁ Review**, LEv. 18, n. 3, 2014.

NUNES, José Edson Pavini *et al.* Lasers aplicados à frenectomia em pacientes pediátricos com anquiloglossia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e19210210434-e19210210434, 2021.

LEVI, Jessica; RUSSELL, Kimberly. **Anquiloglossia: Língua Presa**, 2016.

PEGORARO, Fernanda Maria Fernández. **Interface clínica entre odontopediatria e fonoaudiologia na anquiloglossia**: relato de caso. Trabalho de conclusão de curso. Rio Grande do Sul, 2015.

PIMENTEL, Inês. **Adaptação cultural, linguística e psicométrica do Protocolo de avaliação do frênulo da língua com escores para bebês**. Dissertação. Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Portugal, 2016.

PINTO, Ana Beatriz Rocha et al. Conhecimento dos profissionais da saúde sobre o diagnóstico e conduta para anquiloglossia em bebês. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 2, p. 233-240, 2019.

POMPÉIA, Livia Eisler *et al.* Ankyloglossia and its influence on growth and development of the stomatognathic system. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 2, p. 216, 2017.

PROCOPIO, Iryana Marques Sena; COSTA, Vanessa Polina Pereira; LIA, Erica Negrini. Frenotomia lingual em lactentes. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 22, n. 1, 2017.

SCOPPA, Fabio; PIRINO, Alessio. Is there a relationship between body posture and tongue posture? glosso-postural syndrome between myth and reality. **Acta Medicina Mediterrânea**, v.35, n. 18-97, 2019.

SILVA, Hewerton Luis; SILVA, Jairson José da; ALMEIDA, Luís Fernando de. Frenectomia: revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. **Salusvita, Bauru**, v. 37, n. 1, p. 139-150, 2018.

SUZART, Dhyanna Domingues; CARVALHO, Adriana Rahal Rebouças de. Alterações de fala relacionadas às alterações do frênulo lingual em escolares. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 1332-1339, 2016.

VIEIRA, Joana Isabel Monteiro de Paiva. **Tecnologia Laser em Medicina Dentária: Frenectomia em foco**. 2012. Tese de Doutorado. [sn].

VISHNOI, Shivilal L. *et al.* Laser: The torch of freedom for ankyloglossia. **Indian Journal of Plastic Surgery**, v. 47, n. 03, p. 418-422, 2014.

XAVIER, Mafalda Maria de Almeida Pinheiro Calapez. **Anquiloglossia em pacientes pediátricos**. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Tese de Doutorado. 2014.

APÊNDICE

APÊNDICE A – ARTIGO CIENTÍFICO

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS DE ANQUILOGLOSSIA: uma revisão de literatura.

THERAPEUTIC APPROACHES TO ANKYLOGLOSSIA: a literature review.

Mairlla Adriana Silva Abreu¹

Marjorie Adriane Nunes²

RESUMO

A anquiloglossia é uma patologia oral congênita caracterizada por um frênulo lingual anormalmente curto, causando a redução da mobilidade da língua. Essa anormalidade pode prejudicar as crianças desde o nascimento, como alteração nas suas funções no aleitamento materno, podendo ocasionar sequelas na deglutição, nutrição, postura, fala, dentre outras. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é analisar a literatura acerca da abordagem terapêutica de anquiloglossia, incluindo aspectos do diagnóstico, possíveis fatores causais e suas formas de tratamento atuais. Afim de se descrever sobre a anquiloglossia foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura científica nacional e internacional em busca de artigos que apresentassem abordagens terapêuticas de anquiloglossia, realizada nas bases de dados SCIELO, PUBMED e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: “Frênulo lingual”, “Anquiloglossia”, “Tratamento Odontológico”, “Lingual Frenum”, “Ankyloglossia”, “Dental Care”. A literatura relata que a anquiloglossia pode ser encontrada em bebês, adolescentes e adultos. Dessa forma, é de suma importância que o cirurgião dentista obtenha conhecimento de todos os protocolos diagnósticos e técnicas cirúrgicas, a fim de melhor orientar o paciente a escolher o tratamento

¹ Graduanda do Curso de Graduação em Odontologia, Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

² Professora Mestre, Departamento de Odontologia, Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

adequado e juntamente com o fonoaudiólogo, promovendo a saúde e o bem-estar do paciente.

Palavras – chave: Frênulo Lingual. Anquiloglossia. Tratamento Odontológico.

ABSTRACT

Ankyloglossia is a congenital oral condition characterized by an abnormally short lingual frenulum, causing reduced tongue mobility. This abnormality can harm children from birth, as an alteration in their roles in breastfeeding, which can cause sequelae in swallowing, nutrition, posture, speech, among others. Thus, the aim of this study is to analyze the literature on the therapeutic approach to ankyloglossia, including diagnostic aspects, possible factors and its current forms of treatment. In order to describe ankyloglossia, a bibliographic review of the national and international literature was carried out in search of articles that presented therapeutic approaches to ankyloglossia, carried out in the SCIELO, PUBMED and Academic Google databases, using the descriptors: “lingual frenulum”, “Ankyloglossia”, “Dental Care”; “Lingual Frenum”, “Ankyloglossia”, “Dental Care”. Literature reports that ankyloglossia can be found in babies, adolescents and adults. Thus, it is extremely important that the dental surgeon obtains knowledge of all diagnostic protocols and surgical techniques, in order to better guide the patient to choose the appropriate treatment and together with the speech therapist, promoting the patient's health and well-being.

Key words: Lingual frenulum. Ankyloglossia. Dental Care.

1 INTRODUÇÃO

A anquiloglossia, popularmente conhecida como “língua presa”, é uma anomalia oral congênita, caracterizada pela presença de um frênulo lingual anormalmente curto que pode resultar na redução de diferentes graus de mobilidade da estrutura lingual, gerando danos às principais funções orais como: mastigação, sucção, deglutição e fonação (AZEVEDO; MARINHO; BARRETO, 2020).

A incidência dessa alteração varia de 2% a 10% em recém-nascidos com predominância no sexo masculino. As causas dessa anomalia ainda são consideradas

incertas, no entanto, estudos vinculam essa alteração à hereditariedade e algumas síndromes, como: fenda palatina, síndrome de kindler e outras. Estudos também demonstram, que o uso da cocaína durante a gestação aumenta três vezes mais as chances de mães gerarem filhos com anquiloglossia (FERREIRA *et al.*, 2018).

A limitação da mobilidade lingual pode gerar danos que prejudicam a qualidade de vida do indivíduo. Dentre elas, destacam-se: movimentos de elevação, protrusão, mastigação, deglutição, dificuldade da fala e formação dos sons. Em casos de neonatos, influencia negativamente na amamentação, podendo causar perda de peso e desmame precoce (FERREIRA *et al.*, 2018). Já em adolescentes e adultos, está ligada a problemas mecânicos, psicológicos e sociais (XAVIER, 2014).

Comumente a avaliação do frênulo lingual é feita por meio da observação visual dos aspectos do freio, podendo este ser diagnosticado como normal ou alterado, dependendo dos métodos usados pelo cirurgião-dentista. Entre os profissionais da saúde, existe uma controvérsia em relação a classificação do frênulo alterado. Na literatura, podem ser encontradas inúmeras classificações como: frênulo curto, frênulo longo, língua presa, anquiloglossia, língua aderente, freio anteriorizado e outras denominações (MARCIONE *et al.*, 2016).

O diagnóstico da anquiloglossia deve ser realizado por meio dos protocolos de avaliação do frênulo lingual por uma equipe multiprofissional composta por: fonoaudiólogos, pediatras, odontopediatras e otorrinolaringologistas. Dessa forma, o tratamento precoce traz para os portadores de anquiloglossia mais benefícios em relação a funcionalidade e mobilidade da língua, desde a infância até a fase adulta (AZEVEDO; MARINHO; BARRETO, 2020).

No Brasil, foi sancionada a Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014, que obriga em todo o território nacional a realização do protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual do bebê ao nascer. Esse método é denominado no país como “Teste da Linguinha”, e tem como finalidade diagnosticar anquiloglossia precocemente em neonatos e a indicação correta do tratamento quando necessário (DE OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Tradicionalmente as intervenções cirúrgicas indicadas para tratamento da anquiloglossia são a frenotomia e a frenectomia, que dependem de diferentes indicações, riscos e idade ideal para serem realizadas. Além das duas cirurgias citadas, a literatura também menciona a cirurgia de frenectomia a laser que vem sendo

uma alternativa excelente às técnicas tradicionais com bisturi (NUNES *et al.*, 2021; XAVIER, 2014).

Diante da importância da correta indicação precoce da abordagem do freio lingual para a qualidade de vida do paciente, o objetivo deste trabalho é analisar a literatura acerca da abordagem terapêutica de anquiloglossia, incluindo aspectos do diagnóstico, possíveis fatores causais e suas formas de tratamento atuais.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa, de abordagem metodológica descritiva. Considerando a relevância do tema abordado por este trabalho, tem-se como problema de pesquisa: “Como deve ser a abordagem terapêutica em pacientes com diagnóstico de anquiloglossia? ”.

Para o desenvolvimento desta revisão de literatura foram seguidos os princípios do estudo exploratório, através de uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos sobre o tema abordado que se caracteriza em uma abordagem terapêutica de anquiloglossia. Para análise científica foram selecionados artigos nas bases de dados SCIELO (Scientific Electronic Library Online), PUBMED e Google Acadêmico utilizando-se os seguintes descritores: “Frênulo lingual”; “Anquiloglossia” “Tratamento Odontológico”; “Lingual Frenum”; “Ankyloglossia”, “Dental Care”, pesquisados por meio da plataforma DeCS (descritores de ciência da saúde).

Foram incluídos artigos científicos baseados na leitura do título, resumo e palavras chaves, publicados nos últimos 10 anos em português e inglês. Foram excluídas revistas, artigos, livros e dissertações nos idiomas e períodos fora do estabelecido, além de assuntos que fugiam da temática estudada, sem resumo ou com publicações há mais de 10 anos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Frênulo lingual e anquiloglossia

A formação da língua tem início ao fim do segundo mês de vida intrauterina, e no decorrer do desenvolvimento algumas células sofrem apoptose, causando retração do freio para longe do seu ápice, formando uma prega fibromucosa

denominada frênulo lingual. Consideram-se os freios orais estruturas anatômicas importantes cujo seu encurtamento anormal limita os movimentos da língua e dos lábios causando danos ao indivíduo, interferindo principalmente na amamentação de recém-nascidos. (POMPÉIA *et al.*, 2017).

De acordo com Oliveira Melo *et al.*, (2011), o frênulo lingual é uma estrutura que se conecta ao assoalho oral, permitindo a mobilidade livre da língua. O freio lingual não é considerado um tecido muscular, mas uma prega mediana túnica, mucosa que passa pela gengiva para a região posteroinferior da língua, recobrando a área lingual da crista alveolar anterior. Essa estrutura é formada por tecido conjuntivo fibroso e geralmente, por fibras superiores do músculo genioglossos.

Segundo Melo *et al.*, (2011), o frênulo lingual é constituído histologicamente por um tecido conjuntivo rico em fibras elásticas e colágenas, algumas fibras musculares, células gordurosas e vasos sanguíneos, sendo revestido por um epitélio pavimentoso estratificado.

De acordo com Pompéia *et al.*, (2017), à medida que o desenvolvimento ocorre, as células do frênulo lingual sofrem apoptose e tendem a dirigir-se distalmente para a área mediana do dorso lingual. Durante esse período, podem surgir alterações durante o desenvolvimento embrionário, sendo possível ocorrer interferências no controle celular e sua migração ser incompleta ou não acontecer, causando a anquiloglossia, popularmente chamada de língua presa.

A palavra “anquiloglossia” surge das palavras gregas “agkilos” (curvas) e “glossa” (língua), sendo também conhecida como “língua presa” (GOMES *et al.*, 2021). Trata-se de uma anomalia oral congênita, a qual é caracterizada por alterações no frênulo lingual. Considera-se o freio anormalmente curto e espesso ou até mesmo delgado, variando amplamente em largura, elasticidade e local de fixação da língua. A incidência dessa patologia varia de 2% a 10% em recém-nascidos com predominância no sexo masculino (FERREIRA *et al.*, 2018).

Essa patologia também pode ser chamada de glossopexia, anciloglosia e “língua presa”, e manifesta-se clinicamente com alteração no frênulo lingual, apresentando-se de forma curta ou com a estrutura lingual fusionada ao assoalho oral. Essa alteração anatômica do frênulo pode ser justificada pelo fato que no decorrer do desenvolvimento embrionário o tecido residual não sofreu apoptose (BISTAFFA; GIFFONI; FRANZIN, 2017)

Conforme Ferreira *et al.*, (2018), a etiologia da anquiloglossia apesar de não ser bem esclarecida, pode ser definida a partir de fatores hereditários, a qual familiares como pai e mãe podem manifestá-la. Indica-se que esta patologia seja uma desordem autossômica dominante, onde as alterações podem estar relacionadas ao cromossomo X.

A anquiloglossia frequentemente se manifesta de forma isolada, no entanto, pode apresentar-se como uma das características de determinadas síndromes raras, como: síndrome da fenda palatina, Síndrome e Van der Woude, Síndrome de Kindler e Síndrome de Opitz. Reitera-se que essa alteração é observada em grande parte dos casos em indivíduos sem nenhuma outra anomalia ou doenças congênitas (CHAUBAL; DIXIT, 2011).

A literatura também menciona que o uso de cocaína durante o período gestacional também pode desencadear o aparecimento da anquiloglossia no feto em decorrência da diminuição das taxas mitóticas no desenvolvimento embrionário (XAVIER, 2014).

3.2 Consequências da Anquiloglossia

As alterações decorrentes do frênulo lingual podem ocasionar inúmeras consequências aos indivíduos em diferentes fases da vida, afetando principalmente sua qualidade de vida. Nos recém-nascidos, pode ser observado o comprometimento das funções de sucção, interferindo diretamente na amamentação do bebê, levando à perda de peso excessiva e ao desmame precoce (JUNIOR, FERREIRA; VASCONCELOS, 2019).

Sabe-se que a anquiloglossia influencia diretamente na amamentação do recém-nascido, ocasionando prejuízo à mãe e ao bebê. Ao decorrer da amamentação, a mama é comprimida e achatada pela língua do bebê contra a papila palatina. O encurtamento do frênulo ocasiona a pega inadequada do bebê durante a amamentação, fator que provoca lesões na mama, dores nos mamilos, desconforto e traumas para a progenitora (OLIVEIRA MELO *et al.*, 2011).

Além desses fatores, é comum que bebês com frênulo lingual alterado tenham dificuldades durante a amamentação podendo apresentar engasgos, tosse, asfixia ou até mesmo vômitos. Pacientes portadores dessa patologia possuem um

quadro clínico próprio que se caracteriza por se alimentarem lentamente ou rápido demais, além da mastigação de forma desapropriada (VIEIRA, 2012).

Desta forma, a dificuldade da pega do bebê na mama ocasiona uma disfunção precoce gerando como resultado a transferência insuficiente de leite materno, perda de peso excessiva com prejuízo do desenvolvimento adequado e amamentação prolongada (LEVI; RUSSEL, 2016).

Além disso, a permanência do frênulo lingual alterado após o período neonatal causa consequências à dicção, mastigação, deglutição e desenvolvimento das dentições, desenvolvendo também possíveis problemas sociais. Outra dificuldade está relacionada aos movimentos de retrusão, protrusão, lateralização e vibração da língua (PINTO *et al.*, 2019).

Ainda, segundo Khan *et al.*, (2017), uma posição anormalmente baixa da língua pode ocasionar a prognatismo mandibular com hipodesenvolvimento maxilar em decorrência de um impulso anterior excessivo, causando à má oclusão de classe III. Além desse fator, um posicionamento um pouco mais elevado pode gerar a projeção da língua causando a mordida aberta anterior ou posterior. Ademais, as forças intensas no decorrer da retrusão da língua podem causar branqueamento dos tecidos, diastemas da linha média nos incisivos centrais inferiores e recessões gengivais.

Após o período neonatal, é existente a preocupação de que a anquiloglossia possa persistir, desse modo, alguns estudos apontam a probabilidade de problemas relacionados a fala e a minimização da mobilidade da língua, no entanto, outros autores discordam dessa afirmativa. Conforme o desenvolvimento da fala, algumas crianças podem apresentar dificuldades com os sons de diversas letras ou em combinações delas, visto que, alguns movimentos limitam a abertura de boca e conseqüentemente os grupos consonantais (BERCKER; MENDEZ, 2020).

Suzart e Carvalho (2016), relataram em seus estudos que os distúrbios relacionados à fala e fonética são considerados o distúrbio orofacial mais comum em pacientes com alteração no frênulo lingual. É comum que a alteração do frênulo lingual prejudique a articulação do grupo de sons classificados como alveolares (t), (d), (n). (l) e (r). A ocorrência desse distúrbio se dá devido ao terço anterior da língua ser necessário para a articulação destes fonemas, não sendo possível elevar a língua até a região alveolar, devido ao impedimento mecânico decorrente do encurtamento e/ou alteração da fixação do frênulo lingual.

Outros problemas incluem a dificuldade de comer alguns alimentos como sorvetes, tocar alguns instrumentos de sopro (clarinetes, flautas, tubas e trombetas, além de problemas ortodônticos, como: mordida aberta e má oclusão. Desta forma, é comum encontrar complicações preocupantes relacionadas à autoestima do paciente e problemas psicológicos (BECKER; MENDEZ, 2020).

3.3 Classificação da Anquiloglossia e diagnóstico

Pinto *et al.*, (2019) classificam os aspectos anatômicos do freio lingual e a anquiloglossia como: curto (quando seu comprimento é menor que o padrão); anteriorizado (quando se encontra em posição muito próxima do ápice da língua) e curto e anteriorizado (quando apresenta ambas características).

Outro método apresentado é o de *Coryllos*, o qual classifica o frênulo lingual em diversos tipos baseando-se na morfologia do freio e na sua posição de união no ventre lingual. Essa classificação é usada em indivíduos neonatais para avaliação durante a amamentação (REGO, 2017).

No tipo I, o frênulo é considerado fino e elástico, na qual a língua é unida do ápice ao rebordo alveolar, formando um típico formato de coração ou V. No tipo II, o freio é considerado fino e elástico, onde a língua está unida de 2 a 4mm do seu ápice a perto da crista alveolar. No tipo III, o frênulo é considerado espesso, fibroso e não elástico, desde a metade do ventre da língua até ao pavimento da boca. O tipo IV pode ser observado quando a palpação é realizada, seu freio é fino unindo o ventre da língua ao pavimento da boca. Os frênuos do tipo III e IV necessitam de uma atenção especial, devido ao fato de restringir a alimentação dos neonatos (REGO, 2017).

Tabela 1 - Classificação de Coryllos

| | |
|----------------|--|
| Tipo I | Freio lingual fino e elástico, encontra-se desde a região anterior da língua ao sulco alveolar, possui formato de coração. |
| Tipo II | Freio lingual fino e elástico e encontra-se a 2 a 4 mm da região anterior da língua até o junto do sulco alveolar. |

| | |
|-----------------|--|
| Tipo III | Freio lingual grosso, fibroso e não elástico, a língua apresenta-se anquilosada desde a metade da língua até a metade da boca. |
| Tipo IV | Freio lingual não visível, é palpável, com inserção fibrosa ou submucosa grossa, desde a base da região anterior da língua até ao pavimento da boca. |

Fonte: (XAVIER, 2014).

Pesquisas publicadas por Gomes *et al* (2021) propuseram outra classificação, a qual é referente aos critérios anatômicos de *Kotlow*. Esta classificação é baseada através da distância da inserção do frênulo lingual ao ápice da língua. A classificação consiste em: Classe I leve (12-16mm), Classe II moderada (8-11mm), Classe III severa (3-7mm) e Classe IV completa (<3mm). As classes severas e completas requerem um pouco mais de atenção, devido ao fato de restringir a mobilidade da língua.

Tabela 2 – Classificação de anquiloglossia proposta por *Kotlow*

| | |
|---|--------------------|
| Língua com mobilidade normal | $\geq 16\text{mm}$ |
| Classe I: Anquiloglossia leve | 12 a 16 mm |
| Classe II: Anquiloglossia moderada | 8 a 11mm |
| Classe III: Anquiloglossia severa | 4 a 7 mm |
| Classe IV: Anquiloglossia completa | $\leq 3\text{mm}$ |

Fonte: (XAVIER, 2014).

Para classificar as alterações no frênulo lingual é preciso analisar algumas características sobre o grau de mobilidade da língua, que são determinadas pelos critérios de *Kotlow*. Dessa forma, de acordo com os critérios, o ápice da língua deve projetar-se para fora da boca sem causar fissuras, varrer os lábios superiores e inferiores de maneira fácil. Nos casos onde a língua fique retraída, não deve causar isquemia ou força exagerada na área dos dentes anteriores (QUEIROZ, 2019).

De acordo com Marcione *et al.*, (2016), quaisquer formas avaliativas e classificatórias do freio lingual são dependentes do conhecimento e critérios

individuais determinados, bem como, as condutas a serem realizadas são determinadas pelo conhecimento e experiência do profissional avaliador.

Diante dos fatos apresentados, é possível observar a falta de padronização dos instrumentos de diagnóstico da anquiloglossia na literatura, bem como outras diversas definições sobre essa alteração. Desta forma, esta é considerada uma barreira para evidências científicas mais seguras, fator que torna limitados os resultados obtidos (FRAGA *et al.*, 2021).

O diagnóstico da anquiloglossia deve ser realizado por uma equipe multiprofissional, composta por: odontopediatras, pediatras, fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas. Desse modo, o diagnóstico precoce dessa alteração e a intervenção cirúrgica quando necessário, proporciona ao paciente benefícios em relacionados a funcionalidade da língua, desde a infância até a fase adulta (CONCEIÇÃO *et al.*, 2017).

A identificação dessa desordem está relacionada a diversos protocolos avaliativos utilizados pelos profissionais para classificar essa alteração, tanto pela anatomia como função. Para diferenciar essas variações é de suma importância o conhecimento do profissional sobre a anatomia da língua e do assoalho oral, visando identificar alterações que causem danos a mobilidade da língua e das funções orofaciais. (PINTO *et al.*, 2019)

Foram apresentados inúmeros sistemas de classificação para diagnosticar a anquiloglossia, no entanto, nenhum foi aceito universalmente. Alguns meios de classificação têm como suporte, especialmente, a medição do comprimento da língua presa. Os outros são mais visuais, tendo como base o tipo de aderência do freio (LEVI; RUSSEL, 2016).

De acordo com a literatura, são vários os métodos utilizados para avaliar o frênulo lingual, dentre eles destacam-se o de Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), referente à classificação da gravidade da redução da função da língua e o Teste da Linguinha, que tem como intuito avaliar as funções orais e aspectos gerais do frênulo lingual. (FRAGA *et al.*, 2021; MARTINELLI *et al.*, 2012)

Em 2015, passou a ser obrigatória na rede pública de saúde a realização do “Teste da Linguinha”, visando identificar anquiloglossia precocemente e realizar a abordagem adequada (PINTO *et al.*, 2019). Também, foi sugerido por meio do Ministério da Saúde do Brasil que o diagnóstico da anquiloglossia fosse realizado pelo Instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT). Todavia, não existem

comprovações científicas que afirmem a sua preferência, além de possuírem poucos estudos em comparação a outros protocolos existentes (FRAGA et al., 2021).

3.4 Protocolo do Teste da Linguinha

O teste da linguinha é considerado um exame com finalidade de diagnosticar e indicar o tratamento precoce das restrições da mobilidade da língua decorrentes da anquiloglossia. Essas limitações podem causar o comprometimento das funções de sucção, deglutição, mastigação e fala. A Lei nº 13.002/2014 sancionada no Brasil, obriga a execução do protocolo de avaliação do frênulo lingual em neonatos em todas as maternidades e hospitais do país (FRAGA *et al.*, 2021).

Dessa forma, o teste é realizado por meio do protocolo de avaliação do frênulo lingual com escores para neonatos. O protocolo divide-se em história clínica, avaliação anatomo-funcional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva. As pontuações do protocolo são independentes e podem ser usadas por partes, até o sexto mês de vida (MARTINELLI *et al.*, 2012).

A história clínica é composta pela identificação e requisitos referentes aos antecedentes familiares, amamentação e saúde em geral. O exame clínico refere-se a avaliação anatomofuncional, analisando a posição dos lábios em repouso, formato da língua ao elevá-la, posicionamento da língua durante o choro, além análise das características do frênulo lingual como sua espessura e fixação da língua e no assoalho (MARTINELLI *et al.*, 2014).

Além disso, é feito a avaliação de sucção não nutritiva e nutritiva, sendo observado a mobilidade lingual, a coordenação da sucção, deglutição e respiração, presença de estalos e observar se o bebê morde a mamilo. No escore final é possível afirmar se existem restrições dos movimentos da língua, indicando a necessidade da liberação do frênulo (MARTINELLI *et al.*, 2016).

A triagem neonatal é realizada nas 48 horas posteriormente ao nascimento do bebê, sendo realizada apenas a avaliação anatomofuncional, visto que, o neonato demora de 15 a 20 dias para adaptar-se às novas condições de vida. Dessa forma, na avaliação inicial é possível identificar casos mais extremos e indicar o tratamento ainda na maternidade (MARTINELLI *et al.*, 2012).

Nos casos da soma total dos escores durante a avaliação anatomo-funcional for igual ou maior que 7, considera-se que houve alterações do frênulo na

mobilidade da língua, sendo necessário orientar os responsáveis sobre a necessidade de uma intervenção cirúrgica. A avaliação anatomo-funcional é a única parte do protocolo que pode ser aplicada e os seus escores serem considerados de maneira isolada (MARTINELLI *et al.*, 2016).

De acordo com Martinelli, Marchesan e Berretin-Felix (2014), nos casos de dúvidas, na qual os escores totais forem entre 5 e 6, ou não for possível visualizar o frênulo lingual, o bebê é encaminhado para um reteste após 30 dias, sendo necessário o repasse de informações aos responsáveis sobre dificuldade durante amamentação, visando evitar o desmame precoce.

Nos casos da soma das avaliações do exame clínico for superior a 9, considera-se a interferência do frênulo na mobilidade lingual. Durante a avaliação geral do protocolo, nos casos na qual a soma da história clínica e do exame clínico for superior ou igual a 13, considera-se a interferência do frênulo da movimentação da língua (PIMENTEL, 2016).

3.5 Protocolo *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT)

O BTAT consiste em um teste simples e com grande praticidade na hora da avaliação física do bebê, podendo ser executado por profissionais capacitados que estejam cuidando da mãe e bebê na maternidade. Essa avaliação ajuda na seleção dos lactentes que possam a vir se beneficiar com o tratamento cirúrgico (frenotomia ou frenectomia) além da monitoração pós-cirúrgicos (INGRAM *et al.*, 2015).

Este método baseia-se em quatro aspectos: aparência da ponta da língua, fixação do frênulo no alvéolo inferior, elevação da língua durante o choro com a boca aberta, protrusão da língua sobre a gengiva. As pontuações para os quatro itens são somadas, podendo variar de 0 a 8. Cada item avaliado recebe uma pontuação de zero a dois e seu resultado é obtido posteriormente a soma dos escores, sendo apontado como anquiloglossia a soma de zero a três (MARTINELLI, 2015).

3.6 Abordagem terapêutica conservadora

A abordagem terapêutica da anquiloglossia incluem o tratamento conservador, não conservador ou uma associação entre os dois. Sessões de fonoterapia são formas menos invasivas de tratamento da anquiloglossia, possuem

como objetivo alongar a estrutura do freio lingual. Por outro lado, o tratamento não conservador consiste na realização de procedimentos cirúrgicos que possuem como intuito a liberação do frênulo de forma parcial ou total (GOMES *et al.*, 2021).

Arruda *et al.*, (2019) relatam que a depender do grau de severidade da anquiloglossia, existem métodos alternativos de tratamento além da cirurgia, incluindo a terapia miofuncional como uma técnica de estimulação muscular por meio de exercícios intra e extraorais.

A técnica extra oral tem como objetivo a estimulação do reflexo de procura do recém-nascido, por meio de exercícios que estimulam os músculos masseter e área perioral, com a realização de pressões com os dedos polegares e indicadores, com movimentos circulares na área do músculo masseter (FERRES-AMAT *et al.*, 2016).

Na área perioral realiza-se movimentos alternados anteriores e inferiores no lábio superior e ao redor de toda região labial. Os exercícios intraorais têm a função de estimular o reflexo de sucção do recém-nascido, sendo realizado a estimulação as regiões de palato, língua, região interna das bochechas e o reflexo de sucção através de movimentos de rotação enquanto o recém-nascido suga o dedo indicador (FERRES-AMAT *et al.*, 2016)

Alguns estudiosos recomendam que a terapia da fala deve ser realizada durante dois a três meses, nos casos de freio lingual curto. Caso a terapia da fala não tenha efetividade, deve ser realizado a frenectomia. Nos casos de freio anteriorizado a intervenção cirúrgica é indicada dependendo do local de fixação do freio. Quando mais anterior o freio, maior a indicação. Caso contrário, recomenda-se a terapia da fala. A frenectomia é indicada comumente para freios curtos e anteriorizados em decorrência das alterações na fala, mobilidade, mastigação e deglutição (XAVIER, 2014).

3.7 Abordagem terapêutica cirúrgica

Dentre os tratamentos cirúrgicos, a frenotomia é realizada em recém-nascidos que apresentem dificuldade na amamentação durante os primeiros meses de vida. Esta intervenção consiste em uma remoção parcial do freio, sendo realizada após avaliação do frênulo lingual. Já a frenectomia consiste em uma excisão completa

do freio e de sua inserção ao osso adjacente, sendo indicada nos casos de freio grande e volumoso (GOMES *et al.*, 2021).

Outro método cirúrgico alternativo que vem sendo evidenciado, consiste na frenectomia a laser. Estudos apontam que o uso do laser para tratamento da anquiloglossia é considerado promissor e eficaz para tratar alterações no frênulo lingual, visto que, esta técnica possui diversas vantagens, tanto relacionada a técnica, quanto aos benefícios ofertados ao paciente (NETO; MOLERO; GOURLART, 2014).

Achados literários de Martinelli *et al.*, (2016) indicam que as intervenções cirúrgicas não devem ser indicadas antes de 24 horas após o nascimento da criança, visto que, esse período não é suficiente para trabalhar a amamentação, juntamente com a equipe médica. Após as 24 horas, existindo indícios de problemas relacionados à dificuldade de amamentar ou até mesmo dores na mama, indica-se a frenotomia lingual ainda na maternidade. Os estudos de Levi e Russel, (2016), apontam a importância de aguardar um prazo de 2 a 6 dias de vida para estabelecer um padrão correto da amamentação.

A frenotomia lingual é considerada uma pequena intervenção cirúrgica realizada com tesoura, utilizando ou não anestesia tópica, constantemente realizada em neonatos ou em bebês até um ano de idade mais ou menos. Essa técnica também é conhecida como “pique na língua” (MARCHESAN; OLIVEIRA; MARTINELLI, 2014).

A frenotomia é considerada a intervenção cirúrgica mais indicada para os recém nascidos com anquiloglossia, visto que, consiste em procedimento simples, rápido e com um corte conservador do frênulo lingual. Após o procedimento os bebês passam por mínimos desconforto e podem ser amamentados logo após o procedimento, em razão do frênulo lingual ser pouco vascularizado, resultando em pouco sangramento após a cirurgia (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A técnica aplicada na frenotomia consiste na realização de anestesia tópica da mucosa do freio lingual, seguida de uma incisão linear anteroposterior de 3 a 4 milímetros de profundidade na região mais delgada do freio. É realizada sem remoção de tecido e constitui uma intervenção simples com mínimas chances de complicações pós-operatórias (PROCOPIO; COSTA; LIA, 2017).

De acordo com os estudos de Martinelli (2015), após a comprovação da anquiloglossia, o recém-nascido é colocado em posição supina, fazendo uso da contenção física, com auxílio de um lençol para imobilizar os cotovelos juntos ao corpo do bebê. Posteriormente, é realizado a anestesia tópica e infiltrativa do nervo lingual

de ambos os lados, com lidocaína 2% com vasoconstritor. O freio é individualizado com auxílio de uma tentacânula, uma pinça tipo Halsterd reta ou pinça mosquito. A incisão é feita com um bisturi nº 15, com início na porção mais livre do freio até chegar próximo a base da língua. Para hemostasia utiliza-se a compressão com gaze no local, o que favorece para a divulsão dos tecidos. Após a cirurgia de frenotomia, é esperado a não ocorrência de sangramento, e dias depois é provável o surgimento de uma lesão esbranquiçada, semelhante a uma afta, considerada normal por se fazer parte do processo de cicatrização.

Os benefícios do procedimento para o bebê são melhora na postura e mobilidade da língua, e na postura do lábio, o que contribui para garantir os benefícios da amamentação, como o ganho de peso, através do correto vedamento do lábio no mamilo. Além disso, o ato de amamentar se torna mais prazeroso para a mãe, diante da ausência da dor (PROCOPIO; COSTA; LIA, 2017).

A limitação desta técnica é a possibilidade de recorrência e a possível necessidade de realizar procedimentos complementares posteriores para liberar a língua de forma satisfatória. Apesar disso, esse método se sobressai em relação a outras intervenções, como a frenectomia, que corresponde à completa excisão do freio, constituindo-se, portanto, de uma conduta mais invasiva e difícil de ser realizada em bebês, embora os resultados sejam mais previsíveis, diminuindo a taxa de recidiva (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Para Gomes *et al.*, (2021), a frenectomia é indicada na maioria dos casos para crianças mais velhas por ser considerada uma intervenção cirúrgica mais invasiva, onde frênulo apresenta-se grande e volumoso, ocorrendo uma excisão total do freio lingual, incluindo sua inserção no osso subjacente. Essa técnica, na maioria dos casos, melhora a mobilidade da língua, tendo efeito sobre a articulação e fala.

A indicação da frenectomia é controversa e depende da resposta funcional da língua nos movimentos do bebê durante a amamentação. Posteriormente uma avaliação criteriosa da função da língua, e caso seja constatada a alteração do frênulo lingual significativo, a frenectomia demonstrou-se ser uma ajuda para a amamentação nos casos com indicação cirúrgica (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

De acordo com Melo *et al.*, (2011), a frenectomia possibilita o retorno da mobilidade da língua, não permitindo que forme nenhuma aderência após a incisão horizontal do frênulo, realizado sob anestesia local e uma tesoura. Em alguns casos, é necessário repetir a cirurgia para obtenção de bons resultados da mobilidade e

articulação da língua. A frenectomia deve ser indicada precocemente ou logo após o diagnóstico da alteração. Essa intervenção cirúrgica tem como objetivo minimizar ou prevenir as complicações associadas ao mau desenvolvimento muscular e posicionamento dentário que são afetados.

De acordo com Oliveira *et al.*, (2019), a técnica da frenectomia consiste na remoção do freio, para isso, utiliza-se um anestésico tópico, infiltrativas seguindo do bloqueio regional do nervo lingual bilateralmente com Lidocaína a 2% associado à Epinefrina 1:100.000. Após a completa anestesia, utiliza-se pinças hemostáticas para tracionar o freio e imobilização do freio ou uma tentacânula. A incisão pode ser realizada com uma lâmina de bisturi nº 15 ou tesoura íris reta, paralela à superfície ventral do órgão. A lâmina de bisturi deve deslizar paralelamente à superfície inferior da pinça para seccionar a porção inferior do freio, conferindo um formato triangular ao tecido removido.

Posteriormente deve ser realizado a divulsão dos tecidos com tesoura metzenbaum de forma delicada, facilitando para a aproximação dos rebordos da ferida cirúrgica e melhor hemostasia. A hemostasia é realizada por meio da compressão bidigital e finaliza-se com sutura com fio de seda 4.0, em seguida o paciente é liberado com instruções pós-operatórias para evitar hemorragias e tratar desconfortos com analgésicos (OLIVEIRA, *et al.*, 2019).

A técnica convencional de frenectomia pode apresentar diversas complicações trans e pós operatórias. Dentre elas, estão: obstrução do ducto de wharton durante a etapa de sutura, podendo gerar um cisto de retenção; lesão do nervo lingual, ocasionando parestesia no ápice da língua (VISHNOI *et al.*, 2014).

O uso dos lasers em cirurgias em tecidos moles demonstra-se precisa, devido sua alta capacidade hemostática em relação ao uso dos bisturis. A frenectomia a laser é considerada um procedimento eficaz e confortável ao paciente infantil em relação ao método convencional com o uso do bisturi (CAMPOS *et al.*, 2018). De acordo com Vieira (2012), normalmente os lasers utilizados para cirurgias orais são os lasers de CO₂, Diodo e Nd: YAP, Er: YAG e Er, Cr: YSGG, apresentando bons resultados para cirurgias de correção da anquiloglossia.

Martinez *et al.*, (2018), afirmam em seus estudos que o emprego do laser em cirurgias de frenectomia vem crescendo a cada dia, pois eles possuem uma ação parecida ao bisturi, no entanto, com uma precisão maior, sendo possível ter controle

da intensidade e profundidade do mesmo. Durante a cirurgia, ele age aquecendo o local e promovendo a vaporização dos tecidos, com isso, esse procedimento dispensa suturas, resultando em uma intervenção quase nula de intercorrências pós operatórias.

Segundo Junqueira *et al.*, (2018), os lasers de alta potência nas cirurgias orais proporcionam inúmeros benefícios, devido suas características e sua multifuncionalidade, como: facilidade do uso, corte, vaporização, coagulação, esterilização, menor tempo cirúrgico e conseqüentemente menor estresse ao paciente. Outro fator positivo consiste na diminuição dos edemas e traumas no decorrer da cirurgia, feita pela hemostasia e cauterização de pequenos vasos na linha da incisão, favorecendo para um sitio cirúrgico mais limpo (JUNQUEIRA *et al.*, 2014).

De acordo com os estudos literário de CAMPOS *et al.*, (2018), a aplicação dos lasers nas cirurgias de frenectomia, proporcionam um maior aproveitamento, devido a diminuição do tempo operatório, dos sintomas posteriores a intervenção e da morbidade relacionada à cirurgia. Esse método é indicado principalmente para pacientes pediátricos que necessitam de procedimentos menos invasivos e de uma manipulação instrumental mais delicada. A odontologia vem optando por esse método menos invasivo com objetivo de reduzir as dores, o desconforto e a necessidade de anestesia, principalmente para pacientes pediátricos que necessitam de procedimentos menos invasivos e de uma manipulação instrumental mais delicada (CAVALCANTI *et al.*, 2011).

De acordo com Silva, Silva e Almeida (2018), o ato cirúrgico é realizado com a aplicação pequena de anestésico, que na maioria dos casos só a anestesia tópica é suficiente para realização do procedimento, o aparelho deve seguir o eixo vertical do freio até que a ferida se transforme em um formato linear, após isso, aplica-se o laser transversalmente até que a ferida fique com forma romboidal.

As vantagens do laser cirúrgicos consistem na hemostasia instantânea, proporcionando uma melhor visualização do campo operatório, facilita precisão do corte e conseqüentemente tem maior agilidade durante a cirurgia, redução da dor e edema, esterilização dos tecidos decorrentes da aplicação do laser e por não necessitar de suturas em devido a cicatrização acontecer por segunda intenção. Todavia, sua principal desvantagem consiste no alto custo para aquisição dos aparelhos a laser (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018)

CONCLUSÃO

A anquiloglossia é uma anomalia oral congênita, caracterizada por alterações no frênulo lingual muito curto, fino ou espesso, que pode reduzir a mobilidade lingual e desta forma impactar a sua função. A etiologia dessa patologia apesar de não ser bem esclarecida, pode ser definida a partir de fatores hereditários, podendo está associada a síndromes ou pode ocorrer de forma isolada, com manifestações clínicas diferentes, desde casos leves a situações graves na qual a língua esta fusionada ao assoalho bucal.

Essa anomalia está associada a quadros clínicos de problemas periodontais, diastemas, má oclusão e prejuízos na fala. Ainda pode ser observado em recém nascidos, problemas associados ao aleitamento materno. O diagnóstico e o tratamento da anquiloglossia devem ser realizados por uma equipe multiprofissional, baseada em protocolos que são capazes de unificar os critérios diagnósticos entre os diferentes profissionais.

O tratamento da anquiloglossia durante a infância permite medidas preventivas, minimizando ou evitando futuras sequelas na cavidade oral. Ademais, a fonoterapia e as intervenções cirúrgicas como frenotomia, frenectomia e frenectomia a laser, representam os tratamentos indicados para minimizar os prejuízos causados pela anquiloglossia no sistema estomatognático do bebê. Dessa forma, o profissional deve ter conhecimento amplo pela técnica mais indicada para o caso, menos invasiva e que proporcione o melhor pós-operatório.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Larissa Miranda; PINCHEMEL, Edite Novais Borges. Indicações Terapêuticas para freio lingual em recém-nascidos–Protocolo/Teste da Linguinha: Revisão de Literatura/Therapeutic indications for tongue frenulum in newborns–Protocol/TongueTest: Literature Review. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 52, p. 564-578, 2020.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de et al. Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. **Rev. Salusvita (Online)**, p. 1107-1126, 2019.

AZEVEDO, Alana Vieira; MARINHO, Jesaias Lisboa; BARRETO, Ranyelle Cavalcante. Anquiloglossia e Frenectomia: Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 98628-98635, 2020.

BECKER, Sarah; MENDEZ, Magda D. Ankyloglossia. **StatPearls [Internet]**, 2020.

BISTAFFA, ALISSON GABRIEL IDELFONSO; GIFFONI, TEREZA CRISTINA ROSCHEL; FRANZIN, LUCIMARA CHELES DA SILVA. Frenotomia lingual em bebê. **Revista Uningá Review**, v. 29, n. 2, 2017.

BROOKES, Alastair; BOWLEY, Douglas M. Gravata de língua: a evidência para frenotomia. **Desenvolvimento humano inicial**, v. 90, n. 11, pág. 765-768, 2014.

CAMPOS, Flavio Halak de Oliveira et al. Immediate laser-induced hemostasis in anticoagulated rats subjected to oral soft tissue surgery: a double-blind study. **Brazilian Oral Research**, v. 32, 2018.

CAVALCANTI, Thiago Maciel et al. Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 86, p. 955-960, 2011.

CHAUBAL, Tanay V.; DIXIT, Mala Baburaj. Ankyloglossia and its management. **Journal of Indian Society of periodontology**, v. 15, n. 3, p. 270, 2011.

DA CONCEIÇÃO, Leandro Silva et al. Terapêutica cirúrgica da anquiloglossia em lactente utilizando anestesia tópica oftálmica. **Journal of Orofacial Investigation**, v. 4, n. 2, p. 41-46, 2017.

DA COSTA, Dielson Roque et al. FRENECTOMIA A LASER: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Diálogos em Saúde**, v. 3, n. 2, 2021.

DA CM ARAUJO, Maria et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. **Jornal de pediatria**, v. 96, n. 3, p. 379-385, 2020.

DE OLIVEIRA, Millena Teles Portela et al. Frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha: série de casos clínicos. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 24, n. 1, p. 73-81, 2019.

DE OLIVEIRA, Bruno Firmino et al. Tratamento de anquiloglossia parcial através de frenectomia: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 8, n. 9, 2019.

DE OLIVEIRA, Daniela Aguiar Melo; SANCHES, Izabella Pereira Ribeiro; ANTONIO, Raquel Carros. Frenectomia lingual: relato de caso. **Unifunec Ciências da Saúde e Biológicas**, v. 3, n. 5, 2019.

DE OLIVEIRA MELO, Norma Suely Falcão et al. Anquiloglossia: relato de caso. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 8, n. 1, p. 102-107, 2011.

FERRÉS-AMAT, Elvira et al. Management of ankyloglossia and breastfeeding difficulties in the newborn: breastfeeding sessions, myofunctional therapy, and frenotomy. **Case reports in pediatrics**, v. 2016, 2016.

FERREIRA, Larissa de Sá Rodovalho et al. anquiloglossia: revisão de literatura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO**, v. 3, n. 3, p. 93, 2018.

FRAGA, Mariana do Rêgo Barros de Andrade et al. Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferença em função do instrumento de avaliação?. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2021.

FUJINAGA, Cristina Ide et al. Frênulo lingual e aleitamento materno: estudo descritivo. **Audiology-Communication Research**, v. 22, 2017.

GARGARI, Marco et al. Using the diode laser in the lower labial frenum removal. **ORAL & implantology**, v. 5, n. 2-3, p. 54, 2012.

GOMES, Josciane Dandara Lopes et al. Anatomia, diagnóstico e tratamento de anquiloglossia na primeira infância. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5815-e5815, 2021.

INGRAM, Jenny et al. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. **Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition**, v. 100, n. 4, p. F344-F349, 2015.

JUNIOR, WALTER MARIANO PEREIRA; FERREIRA, LAIANE GALHARDO; VASCONCELOS, ARTUR CUNHA. Frenectomia na primeira infância. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 6, n. 1, 2019.

JUNQUEIRA, Marina Azevedo et al. Surgical techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a case series. **Journal of Applied Oral Science**, v. 22, p. 241-248, 2014.

KHAN, Shadab et al. Ankyloglossia: Surgical management and functional rehabilitation of tongue. **Indian Journal of Dental Research**, v. 28, n. 5, p. 585, 2017.

MARCIONE, Enajes Silva Soares et al. Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 5, p. 1042-1049, 2016.

MARCHESAN, Irene Queiroz; OLIVEIRA, L. R.; MARTINELLI, R. L. C. Frênulo da Língua—Controvérsias e Evidências. **Tratado das especialidades em fonoaudiologia. São Paulo: Roca**, p. 283-301, 2014.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro et al. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 1, p. 138-145, 2012.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro; MARCHESAN, Irene Queiroz; BERRETIN-FELIX, Giédre. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. **Revista Cefac**, v. 15, n. 3, p. 599-610, 2013.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro; MARCHESAN, Irene Queiroz; BERRETIN-FELIX, Giédre. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. **Revista CEFAC**, v. 16, p. 1202-1207, 2014.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro. **Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro et al. Validade e confiabilidade da triagem: "teste da linguinha". **Revista CEFAC**, v. 18, n. 6, p. 1323-1331, 2016.

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, set. 2018

MELO, Norma Suely Falcão de Oliveira et al. Anquiloglossia: relato de caso. **RSBO (Online)**, v. 8, n. 1, p. 102-107, 2011.

NETO, ORLANDO IZOLANI; MOLERO, VANESSA CRISTINE; GOULART, RHUANA MARQUES. FRENECTOMIA: REVISÃO DE LTERATURA. **Revista UNINGÁ Review**, LEv. 18, n. 3, 2014.

NUNES, José Edson Pavini et al. Lasers aplicados à frenectomia em pacientes pediátricos com anquiloglossia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e19210210434-e19210210434, 2021.

LEVI, Jessica; RUSSELL, Kimberly. **Anquiloglossia: Língua Presa**, 2016.

PEGORARO, Fernanda Maria Fernández. **Interface clínica entre odontopediatria e fonoaudiologia na anquiloglossia**: relato de caso. Trabalho de conclusão de curso. Rio Grande do Sul, 2015.

PIMENTEL, Inês. **Adaptação cultural, linguística e psicométrica do Protocolo de avaliação do frênulo da língua com escores para bebês**. Dissertação. Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Portugal, 2016

PINTO, Ana Beatriz Rocha et al. Conhecimento dos profissionais da saúde sobre o diagnóstico e conduta para anquiloglossia em bebês. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 2, p. 233-240, 2019.

POMPÉIA, Livia Eisler et al. Ankyloglossia and its influence on growth and development of the stomatognathic system. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 2, p. 216, 2017.

PROCOPIO, Iryana Marques Sena; COSTA, Vanessa Polina Pereira; LIA, Erica Negrini. Frenotomia lingual em lactentes. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 22, n. 1, 2017.

SCOPPA, Fabio; PIRINO, Alessio. Is there a relationship between body posture and tongue posture? glosso-postural syndrome between myth and reality. **Acta Medicina Mediterrânea**, v.35, n. 18-97, 2019.

SILVA, Hewerton Luis; SILVA, Jairson José da; ALMEIDA, Luís Fernando de. Frenectomia: revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. **Salusvita, Bauru**, v. 37, n. 1, p. 139-150, 2018.

SUZART, Dhyanna Domingues; CARVALHO, Adriana Rahal Rebouças de. Alterações de fala relacionadas às alterações do frênulo lingual em escolares. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 1332-1339, 2016.

VARGAS, Bruno Coutinjo *et al.* Anquiloglossia: quando indicar a frenectomia lingual?. **REVISTA UNINGÁ**, v. 18, n. 1, 2008.

VIEIRA, Joana Isabel Monteiro de Paiva. **Tecnologia Laser em Medicina Dentária: Frenectomia em foco**. 2012. Tese de Doutorado. [sn].

VISHNOI, Shivlal L. *et al.* Laser: The torch of freedom for ankyloglossia. **Indian Journal of Plastic Surgery**, v. 47, n. 03, p. 418-422, 2014.

XAVIER, Mafalda Maria de Almeida Pinheiro Calapez. **Anquiloglossia em pacientes pediátricos**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. 2014.