

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO E MARKETING  
INSTITUTO BRASILEIRO DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

CARLA LETÍCIA ARAÚJO NASCIMENTO LEITE  
GABRIELA MONTEIRO TRAVASSOS DE ALBUQUERQUE

**FRENECTOMIA LINGUAL:**  
REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO

Recife  
2022

CARLA LETÍCIA ARAÚJO NASCIMENTO LEITE  
GABRIELA MONTEIRO TRAVASSOS DE ALBUQUERQUE

**FRENECTOMIA LINGUAL:**  
REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador(a): Msc. Eduardo de Farias  
Barbosa

Recife  
2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

L533f Leite, Carla Letícia Araújo Nascimento  
Frenectomia lingual: revisão integrativa de literatura e relato de caso  
clínico / Carla Letícia Araújo Nascimento Leite, Gabriela Monteiro  
Travassos de Albuquerque. Recife: O Autor, 2022.

44 p.

Orientador(a): Me. Eduardo de Farias Barbosa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Odontologia, 2022.

Inclui Referências.

1. Língua presa. 2. Freio lingual. 3. Anquiloglossia. I. Albuquerque,  
Gabriela Monteiro Travassos de. II. Centro Universitário Brasileiro -  
UNIBRA. III. Título.

CDU: 616.314

*Para nossas famílias por sempre nos apoiar e incentivarem nossos sonhos.*

*Dedicamos.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por nos dar discernimento e força em todo processo durante esses 5 anos.

As nossas famílias, por todo apoio, por acreditarem nos nossos sonhos e sempre nos incentivarem.

As pessoas que sempre estiveram ao nosso lado ensinando, compartilhando conhecimentos e nos ajudando no processo de formação.

“Desejo que você

Não tenha medo da vida, tenha medo de não vivê-la.

Não há céus sem tempestades, nem caminhos sem acidentes.

Só é digno do pódio quem usa as derrotas para alcançá-lo.

Só é digno de sabedoria quem usa as lágrimas para irrigá-la.

Os frágeis usam a força; os fortes, a inteligência.

Seja um sonhador, mas una seus sonhos com disciplina.

Pois sonhos sem disciplina produzem pessoas frustradas.

Seja um debatedor de ideias. Lute pelo que você ama.” (CURY, 2010).

## **FRENECTOMIA LINGUAL:**

### **REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Resumo:** A anquiloglossia constitui uma alteração do desenvolvimento do freio lingual, que resulta em limitações dos movimentos da língua, na fala, na deglutição e até na respiração. A frenectomia é uma técnica cirúrgica muito utilizada para pacientes que possuem anquiloglossia, nela é feita a remoção do freio lingual, permitindo uma livre mobilidade lingual. O objetivo do trabalho é descrever um relato de caso sobre anquiloglossia em um paciente adulto que foi diagnosticado através da técnica BTAT. A metodologia desta revisão integrativa foi baseada em buscas nas plataformas BVS, Pubmed e Scielo. O paciente apresentou score 0 e leve restrição na fala, com o tratamento de frenectomia indicado e realizado na Clínica Integral II do Departamento de Odontologia da UNIBRA. Quando a anquiloglossia é diagnosticada precocemente pode trazer uma melhora na qualidade de vida, o paciente foi submetido a frenectomia e no pós-cirúrgico imediato já obteve livre movimento da língua e associada a uma rápida recuperação durante o acompanhamento, melhora na fala.

**Palavras-chave:** Língua Presa. Freio Lingual. Anquiloglossia.

## **FRENECTOMIA LINGUAL:**

### **REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Abstract:** The ankyloglossia constitutes an alteration on the development of the lingual frenulum that results in limitations in tongue movement, speech, swallowing and even breathing. The frenectomy is a surgical technique widely used for patients who have ankyloglossia, it removes the lingual frenulum, allowing free lingual mobility. This work's objective is to describe a case report about ankyloglossia on a adult patient whom was diagnosed through the BTAT's technique. The methodology of this integrative review was based on searches on the BVS, Pubmed and Scielo platforms. The patient had a score 0 with slight speech restrictions, the frenectomy treatment was suggested and performed at the Integral Clinic II of the Department of Dentistry at UNIBRA. When ankyloglossia is diagnosed early it can improve the quality of life, this patient was submitted to a frenectomy and in the immediate post-surgical period, he had already achieved free movement of the tongue and, associated with a quick recovery during the follow-up, improved on his speech.

**Keywords:** Tongue-Tie. Lingual Frenulum. Ankyloglossia.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma.....	15
Figura 2 - Forma da ponta da língua na elevação e na protrusão.....	17
Figura 3 - Forma de diagnóstico.....	18
Figura 4 - Forma de diagnóstico da anquiloglossia de Coryllos <i>et al.</i> (2004).....	19
Figura 5 - Tabela exemplificando método diagnóstico BTAT.....	21
Figura 6 - Visualização do freio lingual do paciente.....	25
Figura 7 - Anestesia do nervo alveolar inferior e nervo lingual.....	28
Figura 8 - Anestesia local e afastamento da língua com o auxílio da língua com a tentacânula.....	28
Figura 9 - Anestesia local do ápice da língua.....	29
Figura 10 - Passagem do fio de sutura para estabilização do movimento da língua.....	29
Figura 11 - Tracionamento da língua com fio de sutura.....	30
Figura 12 - Tracionamento do freio com auxílio da tentacânula e fio de sutura.....	31
Figura 13 - Apreensão do freio lingual para delimitação da incisão.....	31
Figura 14 - Incisão do freio lingual.....	32
Figura 15 - Ferida cirúrgica após remoção do freio lingual.....	32
Figura 16 - Divulsão dos tecidos.....	33
Figura 17 - Sutura simples.....	34
Figura 18 - Pós-operatório imediato.....	34
Figura 19 - Utilização do laser.....	35
Figura 20 - Oito dias pós-operatório.....	36
Figura 21 - Quinze dias pós-operatório.....	36
Figura 22 - Trinta dias pós-operatório.....	37

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>13</b>
3.1 Desenho do estudo.....	13
3.2 Critérios de inclusão.....	13
3.3 Critérios de exclusão.....	13
3.4 Resultados da busca.....	14
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
4.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
<b>4.1.1 O freio lingual e seu desenvolvimento</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1.2 O freio lingual: histologia, anatomia e fisiologia</b> .....	<b>16</b>
4.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICOS PARA ANQUILOGLOSSIA.....	16
<b>4.2.1 Diagnóstico da anquiloglossia</b> .....	<b>16</b>
<b>4.2.2 Forma de diagnóstico de Kotlow (1999)</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2.3 Forma de diagnóstico de Coryllos <i>et al.</i> (2004)</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2.4 Forma de diagnóstico pelo Teste da Linguinha (2014)</b> .....	<b>19</b>
<b>4.2.5 Forma de diagnóstico pela Bristol Tongue Assessment Tool (2015)</b> .....	<b>20</b>
4.3 CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELA ANQUILOGLOSSIA .....	21
<b>4.3.1 Alterações da fala relacionada a anquiloglossia</b> .....	<b>21</b>
<b>4.3.2 Alterações da amamentação relacionada a anquiloglossia</b> .....	<b>22</b>
<b>4.3.3 Alterações da respiração relacionada a anquiloglossia</b> .....	<b>23</b>
4.4 TÉCNICAS CIRÚRGICAS .....	24
<b>4.4.1 Frenectomia e Frenotomia</b> .....	<b>24</b>
<b>5 RELATO DE CASO</b> .....	<b>26</b>
5.1 TÉCNICA CIRÚRGICA.....	27
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>38</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O freio lingual é uma prega mediana de membrana mucosa que recobre a face lingual da crista alveolar anterior. Sua função é limitar os movimentos da língua, mantendo-se na estrutura bucal, possibilitando a fala, sucção, mastigação, dentre outras. O freio lingual é uma estrutura presente em todos os indivíduos, porém, pode haver modificações no tamanho, na forma e na posição durante as etapas de desenvolvimento, podendo causar alguns problemas, como: formação de diastema, inibição dos movimentos da língua, alterações da mastigação, alteração da fala, entre outros (GOMES *et al.*, 2015).

O freio lingual curto também é denominado por anquiloglossia, popularmente chamada de "língua presa", tais alterações podem ser vistas tornando necessário a correção da anormalidade, essa correção é realizada por meio de cirurgias que tem como objetivo a remoção completa do freio, possibilitando a volta das funções normais. A técnica convencional consiste na remoção das fibras que unem o freio lingual ao assoalho da boca com o auxílio de uma lâmina fria de bisturi, bisturi elétrico ou laser cirúrgico, juntamente com a divulsão interna dessas fibras para que haja um bom prognóstico. Os resultados pós-cirurgia, em casos mais leves, pode ser notada a movimentação tridimensional da língua de imediato. Já em casos mais graves, há a necessidade de trabalhar em conjunto com a fonoaudiologia a fim de restaurar a fala e os movimentos por completo (RECCHIONI *et al.*, 2021).

A prevalência da anquiloglossia foi bastante estudada durante muitos anos e foi estimado uma variação entre 0,52% a 37% de casos onde os pacientes apresentaram a alteração no freio lingual, desde 2005 até os dias atuais, com a predominância pelo sexo masculino (GOMES, 2021). Esses resultados podem diminuir ou aumentar a depender do método diagnóstico que for considerado. Durante esses anos, foram introduzidas diferentes técnicas diagnósticas para a verificação do freio lingual curto, ultimamente, as mais utilizadas são a Bristol Tongue Assessment Tool e o Teste da Linguinha (FRAGA, *et al.*, 2020).

A frenectomia é uma técnica cirúrgica mais indicada para tratamento da anquiloglossia pois consiste na excisão completa do freio lingual. Esse procedimento é mais realizado em crianças a partir de um ano, como forma de libertar por completo a língua, essa técnica é minimamente traumática e apresenta prognóstico

positivo quando bem indicada. Já a frenotomia é a remoção parcial do freio lingual que consiste na incisão e descolamento do freio, sem remoção da sua porção residual, geralmente realizado em neonatos e bebês com até um ano de idade, por ser ainda menos invasivo, consistindo apenas em um pequeno corte na região do freio (XAVIER, 2014).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Relatar um diagnóstico e tratamento cirúrgico para anquiloglossia abordando o uso das terapias cirúrgicas de frenectomia e frenotomia como métodos de tratamento.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Discorrer uma revisão integrativa de literatura acerca da anquiloglossia, suas causas, consequências e métodos de tratamento utilizados.
- Apresentar um relato de caso clínico com o diagnóstico em anquiloglossia onde foi eleito como tratamento a abordagem cirúrgica de frenectomia para melhor reabilitação dos movimentos livres da língua.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Desenho do estudo**

Foi realizado um caso clínico conduzido na clínica de Odontologia na UNIBRA no período de outubro de 2022 e feita uma pesquisa nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Scielo. Foram utilizados os descritores “Língua Presa, Freio Lingual e Anquiloglossia” e “Tongue-Tie, Lingual Frenulum and Ankyloglossia” para busca de artigos científicos nas bases de dados utilizadas na pesquisa.

#### **3.2 Critérios de inclusão**

O Filtro linguístico incluído na pesquisa foi trabalhos publicados nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. O filtro temporal utilizado na pesquisa foi de estudos publicados entre os anos de 2002 e 2022, contudo estudos considerados clássicos sobre o tema publicados anteriormente a esse período foram acatados, por serem de suma importância para o entendimento do trabalho.

#### **3.3 Critérios de exclusão**

Cartas ao editor, editoriais ou “position papers”.

### 3.4 Resultados da busca

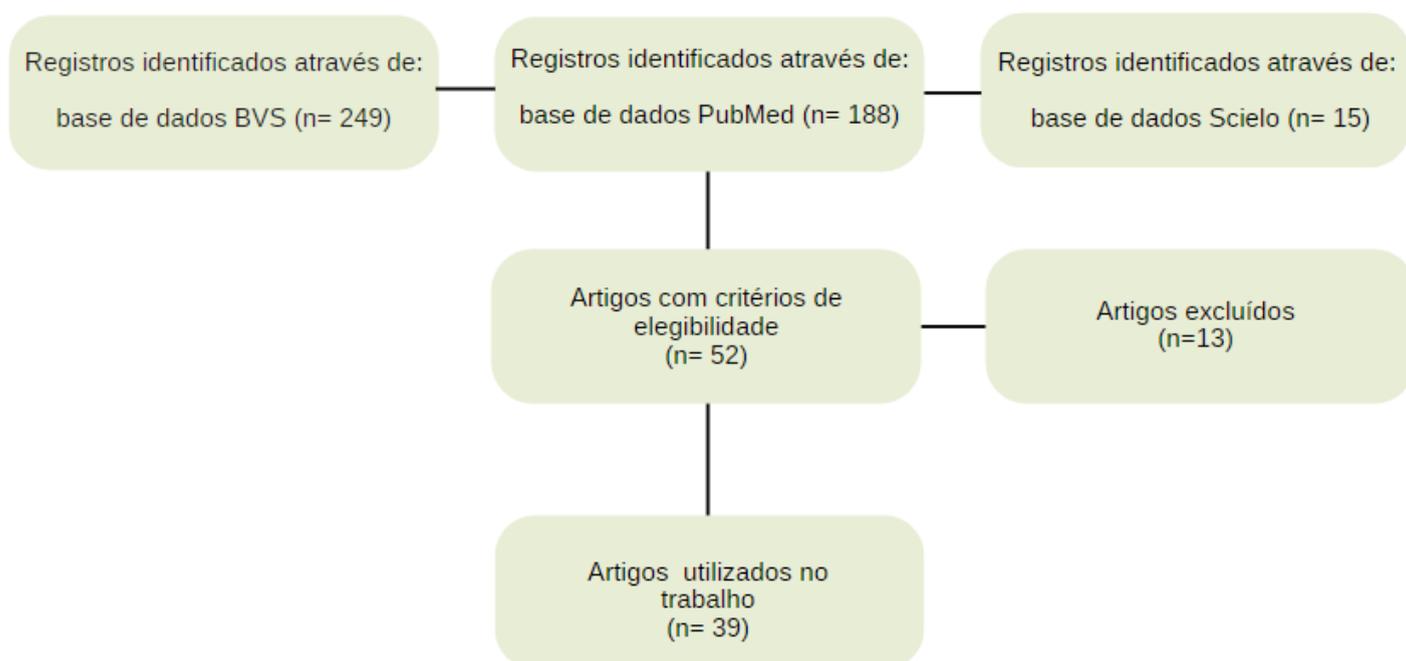


Figura 1 - Fluxograma. Fonte: O autor

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 4.1.1 O freio lingual e seu desenvolvimento

Derivada dos primeiro, segundo e terceiro arcos faríngeos, durante a quarta semana de gestação, o frênulo lingual é uma estrutura anatômica formada por uma prega conjuntiva fibrosa, composta por ligamentos do músculo genioglosso, que se inserem no ventre lingual desde o ápice até o terço médio. Já no assoalho bucal, essa inserção pode ser localizada entre as carúnculas linguais ou deslocada anteriormente para a crista alveolar inferior. (POMPÉIA *et al.*, 2017).

Durante a 4ª semana de gestação, formam-se sulcos laterais à estrutura, possibilitando que se movimente livremente, exceto pela região aderida pelo frênulo lingual, inicialmente no ápice da língua. À proporção que o desenvolvimento ocorre, as células do freio sofrem apoptose e propende a migrar posteriormente para a região mediana do dorso lingual (POMPÉIA *et al.*, 2017).

Se torna uma complicação no momento em que sua inserção gera restrições nas estruturas da língua. No momento em que as células estão sofrendo apoptose e houver interferências no controle celular a migração pode ser incompleta ou até mesmo não ocorrer, estabelecendo a condição de anquiloglossia (SILVA *et al.*, 2018; MARCIONE *et al.*, 2016 ).

A anquiloglossia é caracterizada como uma anomalia congênita que afeta a movimentação adequada da língua. Durante o processo de formação dessa estrutura, como foi relatada acima, o freio apresenta duas inserções, superior e inferior, entretanto, no caso da anquiloglossia, essa inserção é mais curta na parte inferior ou abaixo, restringindo a mobilidade da língua (XAVIER,2014; MARCIONE *et al.*, 2016).

#### 4.1.2 O freio lingual: histologia, anatomia e fisiologia

O freio lingual encontra-se localizado ao ventre da língua e em relação lingual com os incisivos centrais inferiores. Compõe-se histologicamente por três planos,

sendo eles: o superficial, composto por epitélio escamoso estratificado da mucosa oral; o intermédio, ou lâmina própria, constituído por tecido conjuntivo contendo fibras elásticas e tecido fibroso, podendo conter fibras musculares; e o mais profundo, contendo glândulas mucosas, salivares menores e vasos linfáticos. Devido à sua formação, a função principal é proporcionar estabilidade da língua (LLANOS-REDONDO *et al.*, 2021).

No recém-nascido, o freio lingual está fixado desde o ápice da língua à base do osso alveolar da mandíbula. Com o crescimento da criança, o freio lingual torna-se menos saliente. Sendo assim, quando o freio lingual não regride, pode levar a anquiloglossia, mas esses resultados variam desde a ausência de significado clínico até um freio que fixa demasiadamente a língua a base da língua (DELL'OLIO, 2021).

O diagnóstico pode ser feito nas primeiras 48 horas de vida do recém-nascido e essa descoberta pode contribuir positivamente para a saúde bucal e psicológica do bebê. Desde 1993 tem sido estudado métodos de diagnóstico para avaliação do freio lingual em bebês, porém em 2015 esse método foi atualizado pelo sistema Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), onde foi proposto um método de classificação claro e objetivo baseado em quatro itens para verificar a gravidade do freio lingual em bebês (MARTINELLI *et al.*, 2016).

## 4.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICOS PARA ANQUILOGLOSSIA

### 4.2.1 Diagnóstico da Anquiloglossia

Para o diagnóstico da anquiloglossia não existe um método objetivo e específico, mas existem meios para sua identificação, é necessário levar em consideração: a anatomia oral; comprometimento funcional, onde a protrusão é um fator importante, assim como a posição do freio no ventre da língua. Quando a língua está em protrusão pode ser observado um formato de V ou coração e o ápice da língua não passa de 1 a 2cm. Podendo também ser um diagnóstico quando a língua não consegue encostar no palato duro com a boca aberta (Figura 2) (MARTINELLI *et al.*, 2020).

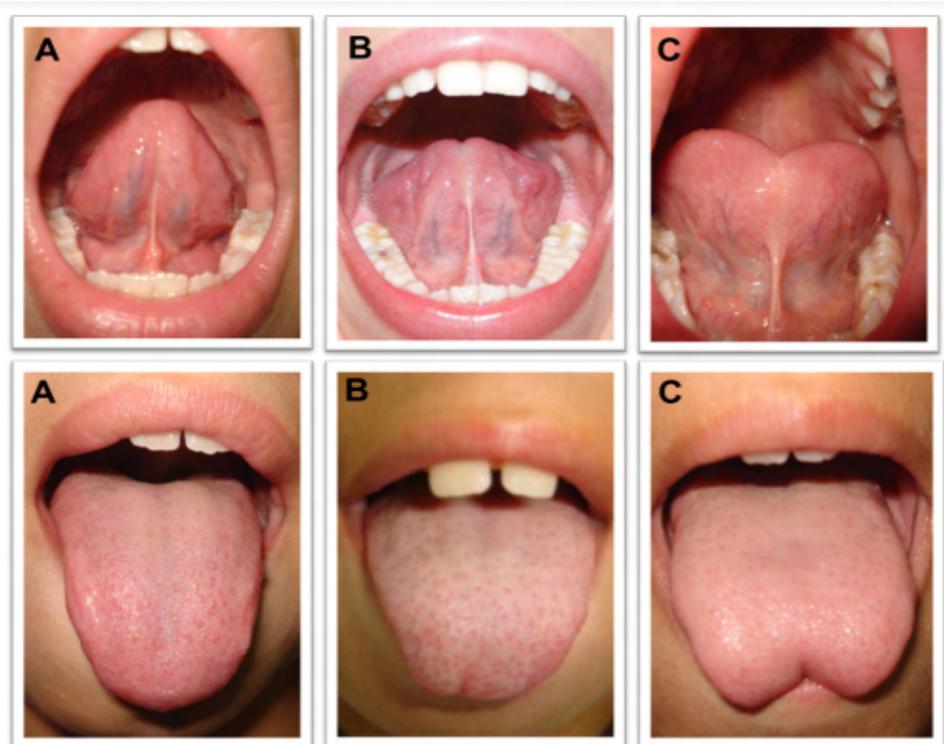


Figura 2 - Forma da ponta da língua na elevação e na protrusão. A: Ponta arredondada; B: Ligeira fenda; C: Coração. Fonte: MARTINELLI *et al.* 2020.

O freio da língua quando situa-se com a inserção na parte anterior da língua é classificada como anquiloglossia anterior, já quando ela se encontra na inserção mais posterior ou na área submucosa da língua, classifica como anquiloglossia posterior (Figura 3) (MARTINELLI *et al.*, 2020).

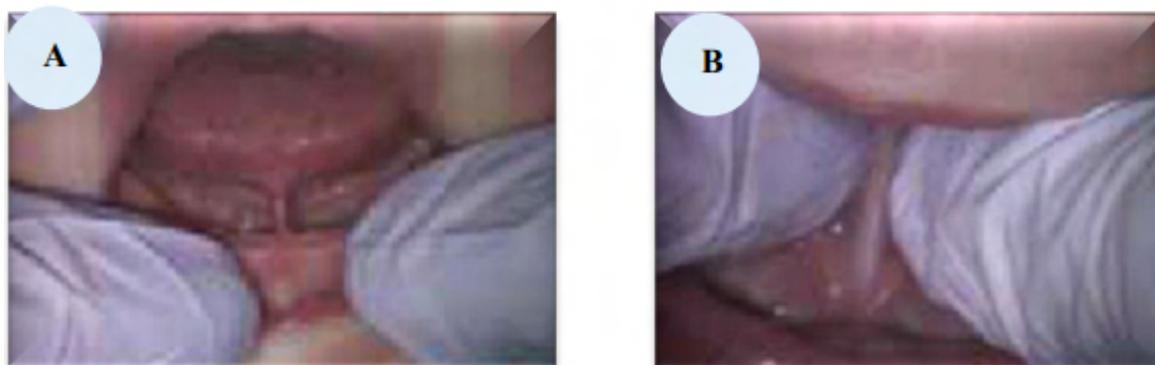


Figura 3 - Forma de diagnóstico da anquiloglossia. A: Anquiloglossia anterior; B: Anquiloglossia posterior. Fonte: Rego, 2017. (Adaptado de Kotlow *et al.* 2012).

#### **4.2.2 Forma de diagnóstico de Kotlow (1999)**

O método de Kotlow foi o primeiro a usar medida anatômica para classificar o freio lingual. Este método integra a medição do comprimento da língua da inserção do freio lingual até o ápice da língua. As classificações são compostas por: Classe I, que indica um grau leve de anquiloglossia, tendo o movimento da língua entre 12-16mm; Classe II, que indica um grau moderada de anquiloglossia, tendo o movimento da língua entre 8-11mm; Classe III, que indica um grau grave de anquiloglossia, tendo o movimento da língua entre 3-7mm; Classe IV, que indica um grau completo de anquiloglossia, tendo o movimento da língua de <3mm (REGO, 2017).

#### **4.2.3 Forma de diagnóstico de Coryllos *et al.* (2004)**

O sistema de classificação de freio lingual curto proposto por Coryllos e seus colaboradores é baseado em aspectos físicos do freio, na localização e inserção na língua e na gravidade de acometimento da movimentação lingual. Partindo disso, eles puderam construir uma classificação de freios linguais curtos em 4 tipos: leve (tipo I), moderado (tipo II), grave (tipo III) e completo (tipo IV) (figura 3). Os tipos I e II são determinados como freios de inserção anteriorizada e os tipos III e IV como freios de inserção posterior (Figura 4) (XAVIER, 2014).



Figura 4 - Frênulo anterior com espessura delgada, com presença de elasticidade (tipo I). Frênulo anterior delgado e elástico, um pouco menor que o tipo I, varia de 2 a 4mm de diâmetro (tipo II).

Frênulo fibroso, curto e rígido que se localiza até a metade da língua (tipo III). Frênulo fibroso, espesso que permite mínima movimentação da língua (tipo IV). Fonte: COSTA-ROMERO *et al.*, 2021.

Os tipos I e II são facilmente identificáveis por um cirurgião dentista, pois a localização da sua inserção fica bem aparente, em ambos, a extremidade da língua toma a forma de um coração, quando estendida. O tipo III apresenta a forma de colher quando rígida e a limitação na movimentação da língua é aparente, pois o paciente não consegue encostar a ponta da língua no palato. Já o tipo IV, o freio é muito curto e posterior, dificultando a visualização, entretanto, a língua não consegue se movimentar, pois o freio é muito fibroso, quase unindo a língua ao assoalho da boca (COSTA-ROMERO *et al.*, 2021).

#### 4.2.4 Forma de diagnóstico pelo Teste da Linguinha (TL) (2014)

A Avaliação do Freio da Língua em Bebês ou Teste da Linguinha, foi criado como método preventivo contra futuras consequências causadas pela anquiloglossia. No dia 20 de junho de 2014, no Brasil, foi aprovada a Lei 13.002 que oferta a obrigatoriedade da realização do teste em todas as maternidades e

hospitais e devido a isso, puderam ter uma ideia melhor sobre a prevalência da anquiloglossia. Em uma pesquisa realizada em 2011 por Martins (2016) no Hospital Sírio Libanês sobre a prevalência do freio lingual curto em bebês foi comprovado que a cada 100 bebês, 15% apresentava alteração no freio lingual.

O TL é aplicado primeiramente analisando o histórico clínico do bebê, através de um questionário com o responsável, avaliação anatomofuncional e verificação da presença de hábitos bucais deletérios. Mas nem sempre é feito por completo - avaliação dos três testes - pois na triagem neonatal é levada em consideração que o bebê demora cerca de 20 dias para se adaptar às novas condições e por isso, nessa fase, é realizado apenas o teste de avaliação anatomofuncional. Caso não consiga ser feito, o bebê deve retornar em 30 dias para refazer o teste. Deve-se levar em consideração que essa avaliação é extremamente importante, podendo indicar a necessidade de intervenção cirúrgica já na maternidade (SAVIAN, et al., 2018).

Os criadores do Teste da Linguinha disponibilizaram os três testes de forma prática e de fácil acesso, fazendo com que todos os profissionais pudessem utilizar a técnica sem muitos rodeios e didaticamente. Nos escores, é determinado que se durante a avaliação anatomofuncional e a avaliação de hábitos deletérios for igual ou maior que 13, a intervenção cirúrgica de frenectomia ou frenotomia é indicada (MARTINELLI, et al., 2015)

#### **4.2.5 Forma de diagnóstico pela Bristol Tongue Assessment Tool (2015)**

Essa técnica foi desenvolvida baseada na técnica de diagnóstico Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum (HATLFF), uma das primeiras técnicas mais parcialmente validada por não apresentar muita praticidade, principalmente em hospitais muito movimentados. E através de estudos clinicamente comprovados, puderam estabelecer uma adaptação mais prática e didática sobre o protocolo HATLFF com três escores com referências sobre a aparência da língua, fixação do freio em relação ao rebordo inferior, elevação da língua com a boca aberta (durante o choro) e o nível protrusão da língua. Esse método é utilizado em mais de 8 países (Figura 5) (INGRAM, et al., 2015).

BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL			
SCORE	0	1	2
 aparência da língua	forma de coração	fenda leve mas não a ponto de formar coração	arredondada
 fixação do freio ao rebordo inferior da gengiva	se acopla ao rebordo superior da gengiva	se acopla a parte interna do rebordo gengival superior	anexada ao assoalho da boca
 elevação da língua com a boca aberta (chorando)	elevação mínima	as extremidades se elevam até o meio da boca	a língua inteira eleva ao meio da boca
 protrusão da língua	a extremidade fica atrás da gengiva	a extremidade ultrapassa a gengiva inferior	a extremidade ultrapassa a gengiva inferior

Figura 5 - Tabela exemplificando método diagnóstico BTAT. Fonte: INGRAM, *et al.*, 2015 (Adaptada pelas autoras do presente artigo).

### 4.3 CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELA ANQUILOGLOSSIA

#### 4.3.1 Alterações da fala relacionada a anquiloglossia

A fala é uma ação efetuada pelos órgãos do sistema estomatognático que promove a função motora da linguagem. Sendo assim, para que essa função seja produzida de forma adequada, é necessário que haja o equilíbrio anatomofuncional do sistema estomatognático possibilitando que os órgãos fonoarticulatórios realizem os movimentos necessários. O freio lingual é um dos fatores importantes para a reprodução da fala, quando ocorre alteração do mesmo a língua poderá ficar impedida de fazer a realização da sua articulação normal, podendo assim causar alterações na dicção (SUZART, 2016 *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2021).

Estudos mostram que a maior dificuldade na alteração do freio lingual está na idade da fase da pré-escola (2 a 6 anos de idade) e escolar (7 a 10 anos de idade), essas manifestações estão na dificuldade na articulação dos fonemas cujo o ápice lingual deve tocar na papila incisiva e/ou na palatina durante a pronúncia das letras: l, n, r, t d, s e z (SUZART, 2016 *et al.*, 2016). A modificação na fala pode gerar impactos negativos na vida social da criança, podendo causar discriminação por não falar de forma correta. Sendo assim é importante diagnosticar tais alterações precocemente para que não haja efeitos negativos na vida do indivíduo (GOMES,

2020).

Entretanto, para que seja feito a realização do procedimento cirúrgico é necessário o trabalho em conjunto com um fonoaudiologista, pois após a intervenção o acompanhamento de um fonoaudiólogo se torna indispensável para uma melhor avaliação em relação a movimentação da língua e verificando ou até mesmo ajudando no desempenho das funções da dicção (GOMES *et al.*, 2021).

#### **4.3.2 Alteração na amamentação relacionada a anquiloglossia**

A restrição dos movimentos da língua pode causar dificuldade na deglutição e sucção, principalmente em neonatos, acarretando dificuldade na amamentação. Esses efeitos podem ser prejudiciais para a nutrição, pois o aleitamento diminui os riscos do acometimento de doenças comuns na infância como alergias, infecções, diabetes, obesidade e problemas de desenvolvimento cognitivo. Essa dificuldade em amamentar acaba sendo uma das causas comuns do desmame precoce (KARKOW, *et al.*, 2019).

Durante muitos anos, diversos estudos retratam a relação entre a anquiloglossia e a amamentação, e apesar do freio lingual curto não ser sempre a causa de uma amamentação dolorosa, em algumas situações, é o principal motivo. Segundo uma pesquisa realizada por Lima e Dutra (2021) onde foi abordado a relação entre recém-nascidos com anquiloglossia e sua amamentação, foi mostrado que a cada 3 pacientes dos 10 selecionados, apresentaram dificuldade na amamentação e necessidade da intervenção da frenotomia na primeira semana de vida.

Para entender sua relação, é preciso saber como isso acontece: para que o bebê consiga ter uma pega correta do peito, é necessário que a língua alcance o tamanho correto quando estendida para fora. A boca do bebê também deve selar ao redor de toda a aréola e para que ele consiga realizar esse selamento, uma boa amplitude oral é necessária. Porém, em casos onde o bebê apresenta o freio lingual curto, ele não consegue uma boa abertura de boca e protruir a língua ao mesmo tempo, pois ele não consegue estendê-la o suficiente, dificultando no selamento. Isso acaba implicando em muito esforço da parte do bebê para ordenhar o leite materno, também resulta em dores e fissuras mamilares, pois o bebê tenta morder o mamilo a fim de obter esse selamento (FUJINAGA, *et al.*, 2017).

Levando isso em conta, uma pesquisa realizada com o uso de ultrassom na região submental, pôde comprovar que bebês com anquiloglossia que foram submetidos a uma frenectomia, obtiveram um maior fluxo de leite durante a amamentação após a cirurgia (GEDDES, *et al.*, 2008; GHADERI *et al.*, 2018).

A possibilidade de que a anquiloglossia afeta a amamentação é tão abordada que em junho de 2014, foi aprovada, para todos os hospitais brasileiros, a obrigatoriedade do Teste da Linguinha, cujo é um protocolo de avaliação da presença ou não da alteração no freio lingual em bebês com a finalidade de prevenir, tratar e acompanhar os casos a fim de evitar futuras complicações (FRAGA, 2020).

O fato de que o bebê não consegue ter a pega correta pode trazer consequências como peso abaixo do normal para a idade, dor mamilar através da pressão maior sobre o mamilo durante a sucção, ou até mesmo mordida, inquietação durante a mamada e diminuição da produção do leite, consequentemente desencadeando um desmame precoce. Foi observado, no estudo realizado por Martinelli, que a dificuldade de sucção em bebês que apresentaram anquiloglossia foi de 36,07 vezes mais do que os que não apresentam freio lingual curto (MARTINELLI, 2016).

Portanto, mesmo que a anquiloglossia não seja o problema em todos os casos, entende-se que ela ocasionalmente contribui para uma amamentação dolorosa ou até mesmo um desmame precoce e deve ser mencionada durante pré-natais odontológicos a fim de gerar atenção e evitar que o desmame aconteça, pois sabe-se da importância vital para uma qualidade de vida dos bebês (KARKOW *et al.*, 2019).

#### **4.3.3 Alteração na respiração relacionada a anquiloglossia**

A interrelação dos lábios, língua e mandíbula quando exercidas devidamente, contribuem para uma respiração, mastigação, deglutição e fala adequadas. Para que esse três sistemas coincida, a mandíbula deve se manter elevada, a língua apoiada sob o palato duro e os lábios selados. Idealmente, a respiração do bebê deve ser feita estritamente pelo nariz, isso ocorre quando os lábios estão selados durante o sono ou momentos de descanso. Quando o selamento não ocorre, a língua não se acopla ao palato para dar passagem ao ar e a mandíbula não permanece na posição ideal, tornando a respiração do bebê, bucal (CAMPANHA, *et*

*al.*, 2021)

A posição língua é uma parte de uma boa respiração nasal e se não bem acoplada, pode implicar em problemas como: mordida cruzada anterior ou posterior, crescimento desproporcional tanto da maxila como da mandíbula e essas mudanças pode impactar a qualidade do sono do bebê através da uma respiração bucal. A anquiloglossia, caracterizada pelo freio lingual curto, além de não contribuir para uma boa amamentação, deglutição e fala, pode ser a causa de respiradores bucais, devido ao freio ser mais anteriorizado, pois mesmo que o bebê se configure para selar a boca, a língua não consegue descansar no palato, induzindo a respiração bucal (BAXTER *et al.*, 2020). Uma pesquisa realizada por Huang *et al.*, (2016) demonstrou que a anquiloglossia deve ser tratada logo cedo, pois as disfunções anatômicas que ela pode causar, como as mencionadas acima, podem contribuir para uma debilidade das vias aéreas superiores ou até mesmo causar, como passar do tempo, uma predisposição a ter distúrbios do sono ou apneia do sono.

#### 4.4 TÉCNICAS CIRÚRGICAS

##### 4.4.1 Frenectomia e Frenotomia

Como foi mencionado, a anquiloglossia é responsável por trazer algumas consequências sérias, tanto na alteração da fala como dificuldade da amamentação, causando engasgos e podendo provocar vômitos devido a falta de livre movimento da língua provocada pelo freio anormalmente curto. Isso pode ser revertido a partir da realização de procedimentos cirúrgicos simples chamados frenectomia e frenotomia (VARANDAN, *et al.*, 2019).

Ainda existe muito impasse sobre quando essa cirurgia deve ser realizada. Muitos afirmam que pode ser feito a qualquer idade ou até que algum problema na fala apareça, outros concordam que deve ser realizado antes mesmo do desenvolvimento da fala (PUTHUSSERY, *et al.*, 2011).

Quando a anquiloglossia é diagnosticada logo cedo, o procedimento mais indicado é a frenotomia, que consiste no corte parcial do freio, na sua parte mais fina, com uma tesoura por cerca de 5cm entre o ventre e as carúnculas linguais, sem haver necessidade de anestesia local pois o sangramento e dor são mínimos. Já

quando o paciente tem um pouco mais de 2 anos, o mais indicado é a frenectomia, por realizar a remoção completa do freio lingual (REGO, 2017).

A frenectomia, por ser um pouco mais invasiva, necessita de anestesia local. Consiste em uma incisão com a lâmina de bisturi, laser ou bisturi elétrico, com muito cuidado para não envolver as carúnculas linguais, seguida pela divulsão das fibras internas do freio para que não haja recidiva no momento da cicatrização e finalização com sutura em pontos simples. O resultado é imediato no pós-cirúrgico, o paciente já consegue movimentar a língua livremente, em casos de problemas de fala, pode não ser imediato e necessitar do acompanhamento de uma equipe multiprofissional com fonoaudiólogo (OLIVI, *et al.*, 2012).

## 5 RELATO DE CASO

Paciente A. S. B. S., sexo masculino, 21 anos, leucoderma. Na história da doença, o paciente procurou a Clínica Escola de Odontologia da UNIBRA relatando incômodo na movimentação da língua e alteração na fala. A respeito dos seus hábitos, ele relatou ter uma higiene oral regular, fazendo uso de dentifrício fluoretado e utilização de fio dental. Na anamnese não relatou alergia a fármacos, não ser portador de doenças sistêmicas, o que pode contraindicar o procedimento cirúrgico e o paciente não relatou ter vícios ou hábitos parafuncionais. Ao final da avaliação, foram solicitados exames complementares necessários como hemograma completo e coagulograma para realização do plano de tratamento adequado.

Durante o exame clínico intra oral foi analisada mucosa jugal, gengiva, língua, onde apresentava movimentação restrita, assoalho e palato com aspectos de normalidade, ausência de mobilidade dentária, cáries ou recessões gengivais. Devido a presença de uma comunicação muito curta do freio entre o ventre anterior da língua e o assoalho, foi observado que o paciente não consegue tocar o palato duro e a extremidade da língua se assimilava ao formato de coração quando a língua era protruída, portanto foi concluído o diagnóstico de anquiloglossia com indicação cirúrgica de frenectomia (Figura 6).



Figura 6- Visualização do freio lingual do paciente. Fonte: O autor.

Após o paciente ser informado de todo o planejamento proposto e esclarecidas todas as dúvidas, o paciente assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tanto para realização do tratamento, quanto para a divulgação científica do caso preservando assim sua identidade.

## 5.1 TÉCNICA CIRÚRGICA

Foram realizados exames clínicos intraoral e extraoral, sendo observado assim que a melhor escolha cirúrgica seria a frenectomia lingual. O paciente apresentou os exames complementares (hemograma completo e coagulograma) em condições normais, concluindo assim um plano de tratamento.

O procedimento foi realizado na Clínica Escola da UNIBRA, sob tutoria de um professor da área da Periodontia. Para darmos início ao procedimento cirúrgico, foi realizado uma antissepsia intraoral com bochecho de solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% (Riohex Gard) durante um minuto e feita a assepsia peribucal com digluconato de clorexidina a 2% (Vic Pharma), com auxílio de uma pinça Allis (Golgran) e gaze estéril (Nexcare), visando a diminuição da quantidade de microrganismo patogênicos na cavidade oral. Em seguida foi realizada a anestesia por bloqueio bilateral dos nervos alveolar inferior, nervo lingual, anestesia no ápice da língua e infiltrativa lateralmente ao freio lingual com anestésico mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL). A deposição do anestésico dos bloqueios regionais foi realizada a distância para que não houvesse alteração na estrutura do freio e conseqüentemente prejudicar o procedimento cirúrgico (Figura 7) (Figura 8).



Figura 7 - Anestesia do nervo alveolar inferior e nervo lingual. Fonte: O autor.

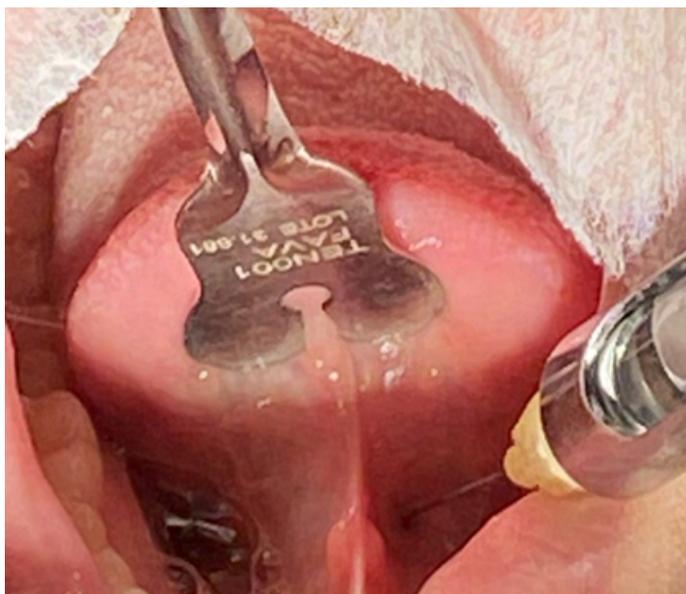


Figura 8 - Anestesia local e afastamento da língua com auxílio da tentaculanula. Fonte: O autor.

Para que houvesse uma estabilização dos movimentos da língua foi utilizado gaze para apreensão da língua e fio de sutura de nylon 4-0 (Technofio), assim tendo uma melhora na hora do procedimento cirúrgico (Figura 9) (Figura 10) (Figura 11).



Figura 9 - Anestesia local do ápice da língua. Fonte: O autor.

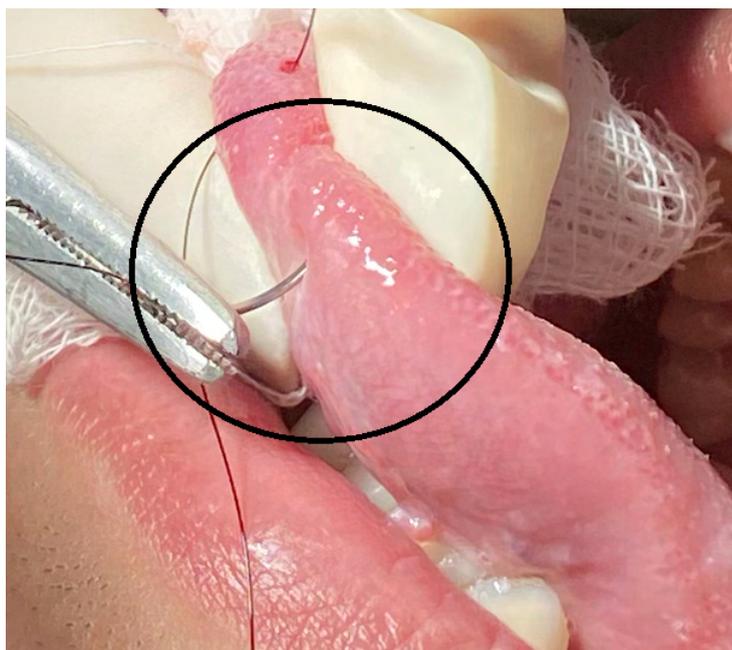


Figura 10 - Passagem do fio de sutura para estabilização do movimento da língua. Fonte: O autor.

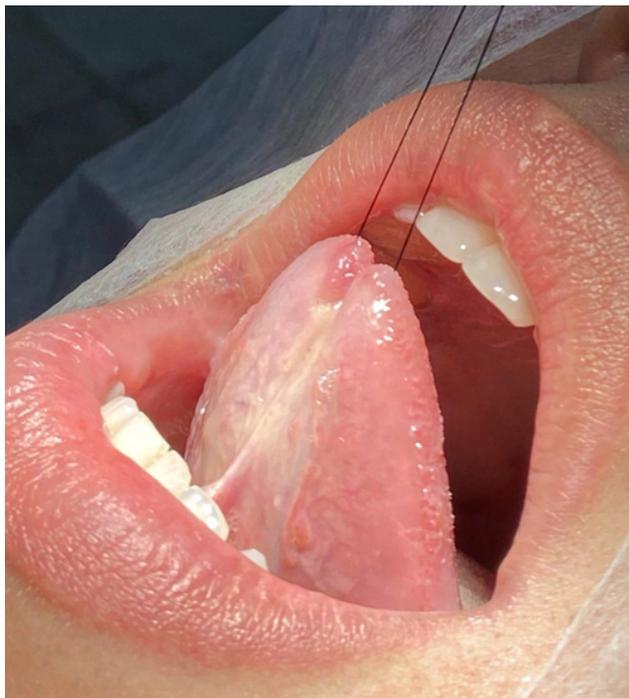


Figura 11 - Tracionamento da língua com fio de sutura. Fonte: O autor.

Com uma técnica minimamente traumática com auxílio de uma tentacânula (Fava) que é um instrumento não cortante e tem o intuito de promover estabilização e uma melhor visualização do campo operatório, fazendo com que houvesse mais segurança no momento da cirurgia, o freio lingual foi tracionado (Figura 12) e com uma pinça curva (Golgran), foi feita a apreensão do freio para delimitar onde seria realizado a incisão (Figura 13).



Figura 12 - Tracionamento do freio com auxílio da tentacânula e fio de sutura. Fonte: O autor.

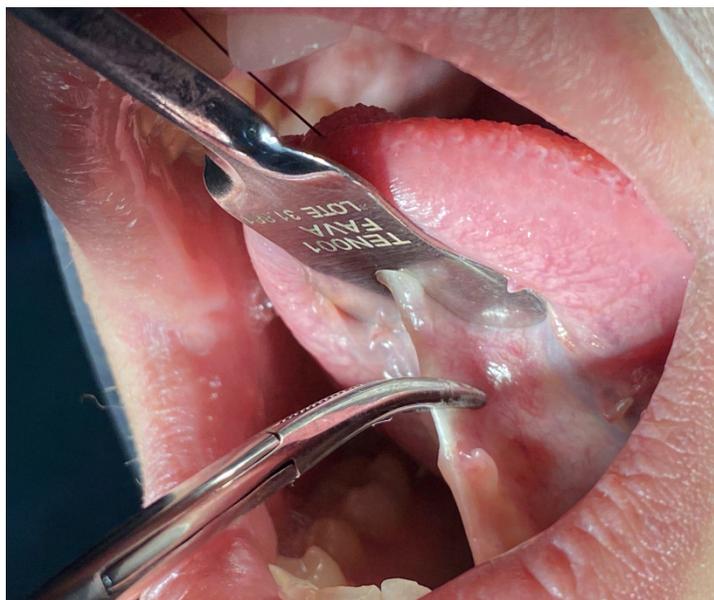


Figura 13 - Apreensão do freio lingual para delimitação da incisão. Fonte: O autor.

Foi realizada 2 incisões com a utilização de uma lâmina de bisturi 15C de aço carbono (Advance) e cabo de bisturi nº 3 (Golgran - 203M), uma incisão no terço inferior no sentido horizontal acompanhando a pinça curva, de forma criteriosa para não atingir a carúncula e outra incisão no terço superior no sentido horizontal acompanhando também a pinça curva, em seguida uma incisão para a união das

duas incisões (Figura 14), fazendo assim a remoção do freio (Figura 15).

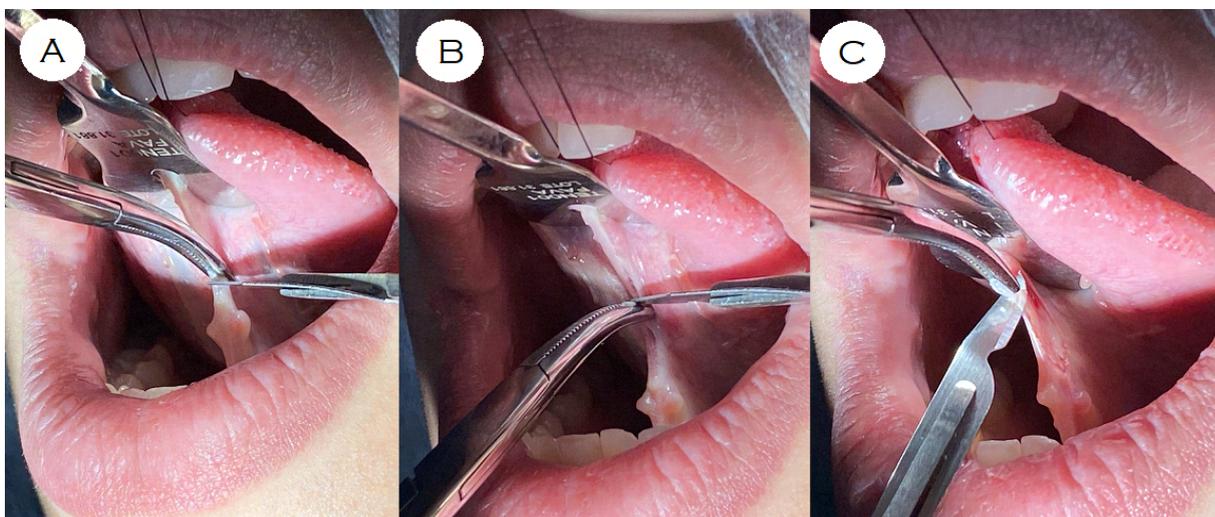


Figura 14 - A: Incisão do terço inferior; B: Incisão do terço superior; C: União das duas incisões. Fonte: O autor.

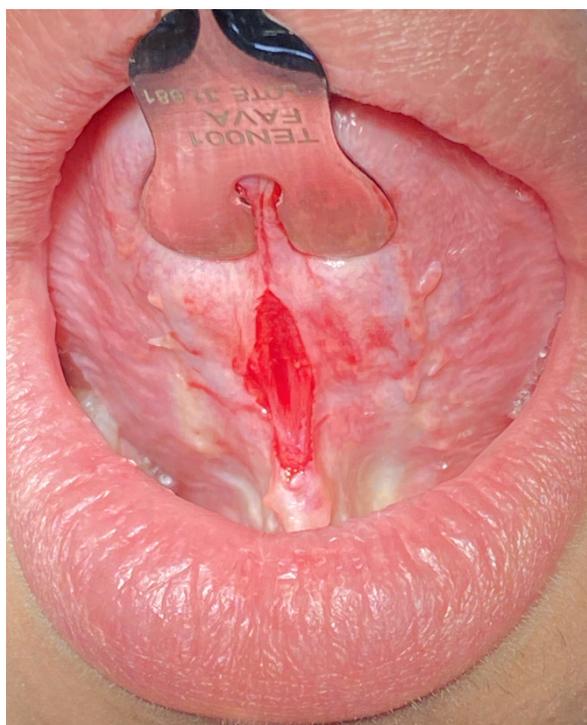


Figura 15 - Ferida cirúrgica após remoção do freio lingual. Fonte: O autor.

Após a incisão, com uma tesoura ponta romba, foi feita a divulsão dos tecidos musculares entre o freio nos quatro terços: superior esquerdo, superior direito,

inferior direito e inferior esquerdo (Figura 16).

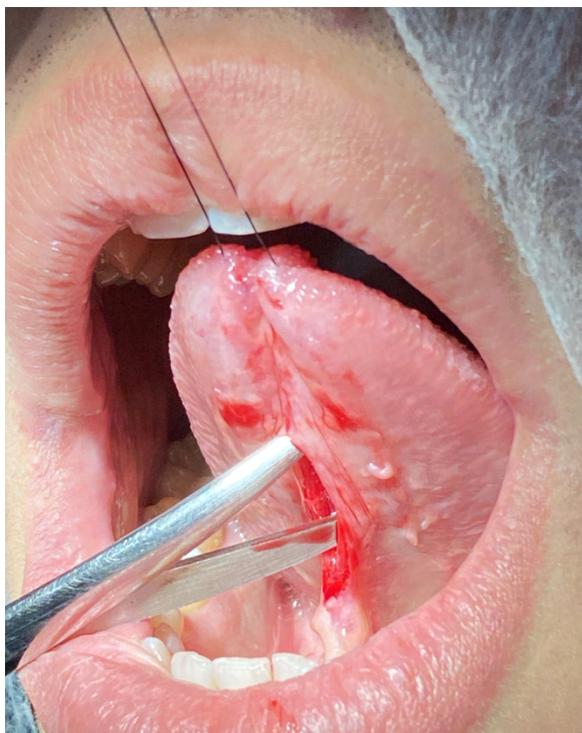


Figura 16 - Divulsão dos tecidos. Fonte: O autor.

Imediatamente foi realizado o teste para verificar se os movimentos de protrusão e lateralidade estavam positivos e foi constatado que a língua tocou o palato e exerceu os movimentos livremente. Com a hemostasia sob controle, o tecido foi reposicionado através de suturas simples contínua com fio de nylon 4-0 e 5-0 (Technofio) e porta agulha (Golgran), começando a sutura no vértice da ferida, com pontos feitos a 3mm da margem da incisão no sentido ápico coronal, com máxima coaptação das bordas para uma melhor cicatrização (Figura 17).

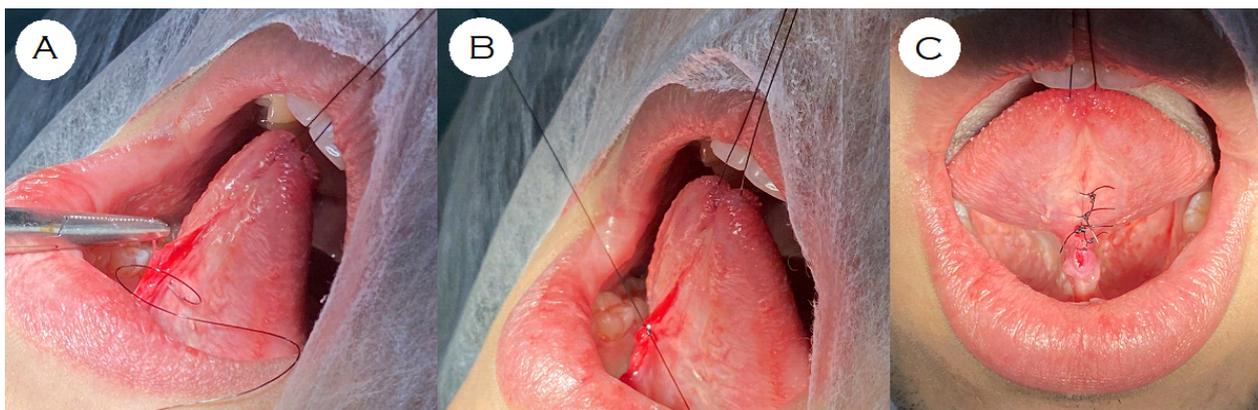


Figura 17 - Sutura simples. Fonte: O autor.

Após o reposicionamento do tecido, foi pedido para que o paciente fizesse novamente os movimentos de protrusão e lateralidade para êxito da execução cirúrgica. É de extrema importância uma boa acomodação dos tecidos evitando possíveis tensões no local cirúrgico, que poderia ser gerada desde um divulsionamento deficiente até uma síntese mal executada (Figura 18).

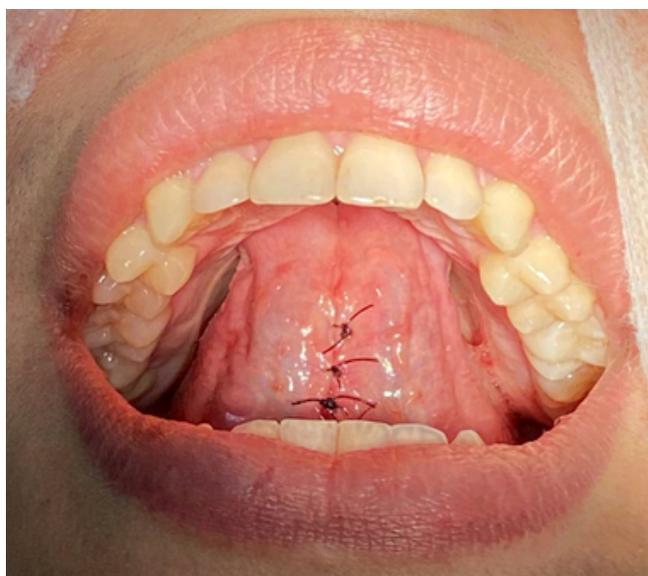


Figura 18 - Pós-operatório imediato. Fonte: O autor.

Foi utilizado laser vermelho (Laser Duo - MMO) em sessão única para a realização da laserterapia que é um recurso terapêutico usado para recuperação de feridas promovendo efeitos analgésicos e tem sido utilizado com o objetivo de acelerar o processo de cicatrização, utiliza-se um raio de baixa potência

possibilitando a aplicação não térmica e seu feixe eletromagnético na área operada (Figura 19).



Figura 19 - Utilização do laser. Fonte: O autor.

O paciente recebeu tratamento medicamentoso pós-cirúrgico com Dipirona 500mg com posologia de 1 comprimido de 6 em 6 horas, por três dias. Recebeu as orientações pós-cirúrgicas quanto à dieta, hábitos e higiene bucal. Após 8 dias do procedimento cirúrgico foi feita a remoção da sutura e avaliação do caso. No controle pós-operatório foi observado que ocorreu a cicatrização dentro da normalidade. O paciente relatou não ter sentido dor e nem desconforto (Figura 20).



Figura 20 - Oito dias pós-operatório. Fonte: O autor.

Foram feitas duas novas avaliações com 15 dias e 30 dias após o procedimento e observou ausência de recidiva e dessa maneira pode-se verificar que o tratamento foi realizado com sucesso (Figura 21) (Figura 22).



Figura 21 - Quinze dias pós-operatório. Fonte: O autor.



Figura 22 - Trinta dias pós-operatório. Fonte: O autor.

## 6 DISCUSSÃO

A linguagem oral é a forma mais completa de comunicação entre a sociedade. Desde o nascimento o bebê conduz esforços para comunicar-se sobre suas vontades. O desenvolvimento da linguagem na criança depende de vários fatores, dentre eles, a maturidade do sistema nervoso central, relação com o meio afetivo e social, influência e estímulo de fatores socioculturais e órgãos fonadores (MONTEIRO, *et al.*, 2022).

A língua é um órgão importante, que faz parte dos órgãos fonadores e a restrição dos seus movimentos podem alterar a aquisição e produção de alguns sons na fala podendo impactar na vida social da pessoa (WEBB, *et al.*, 2013). Segundo estudos feitos por Gomes, 2015 uma dessas alterações pode ser causada pelo freio lingual, onde esse freio está encurtado, ocorrendo uma limitação dos movimentos tridimensionais da língua, causando impactos no momento da oratória devido a redução da abertura de boca e dificuldade na pronúncia de fonemas fricativos ou o fonema [r] e consoantes como [l] e [r].

Quando o movimento da língua fica demasiadamente restrito, resulta na anquiloglossia, esse fator acontece durante o desenvolvimento fetal. Geralmente a causa da anquiloglossia é desconhecida, porém tem uma prevalência de 4-5% (KLOCKARS, 2007). Entretanto, na literatura mostra uma possível relação com herança hereditária. Um estudo feito por Morowati, Yasini, Ranjbar *et al.*, (2010) identificou no Irã, uma família que possuía anquiloglossia herdada em um padrão autossômico dominante ou recessivo.

Para o tratamento da anquiloglossia é necessário incluir uma abordagem de observação para saber se há necessidade de procedimento cirúrgico. O tratamento vai depender da necessidade de gravidade da anquiloglossia e da decisão dos responsáveis, dependendo da idade. Por tanto, para tratamento de neonatos, recomenda-se observar se existe uma dificuldade no aleitamento materno, pois acreditam que possa haver uma melhora no freio e/ou o bebê aprenda a compensar (SIH, CHINSKI, EAVEY *et al.*, 2016).

No presente caso clínico, o paciente não era pediátrico e fez-se a opção pelo procedimento cirúrgico, pois o freio lingual estava interferindo na mobilidade da língua e na alteração na fala. A frenectomia associada com a fonoaudiologia se torna mais eficaz para o tratamento da anquiloglossia. Estudos comprovam que

após a frenectomia existe uma melhora na mobilidade da língua e na fala (MESSNER, LALAKEA, 2002).

Segundo estudo de Brito *et al.*, (2008), mostram que existem diversas alterações de freio lingual, que são classificadas e nomeadas de formas diferentes, não havendo uma concordância entre eles para diagnóstico da anquiloglossia. Isso se dá por haver uma quantidade exacerbada de variação de inserção de freio lingual, do comprimento do freio podendo ser mais espesso ou menos espesso e com maior ou menor mobilidade da língua.

A técnica de escolha para o caso foi frenectomia, essa técnica consiste em uma incisão no freio lingual, promovendo uma liberação do mesmo. Fazendo uso da tentacânula para melhor empenho cirúrgico, pois a tentacânula ajuda na estabilização do freio, que é extremamente importante no momento da incisão para que haja mais segurança. A terapia cirúrgica se torna indicada quando há limitação na movimentação da língua, alteração da fala, dificuldade no aleitamento materno, má oclusão (MESSNER, LALAKEA, 2002).

Embora a técnica cirúrgica frenectomia seja a mais utilizada nos casos de anquiloglossia, é importante relatar que nos casos realizados com o bisturi é necessário a utilização de sutura na superfície, todavia, a sutura precisa ser executada de forma atenciosa para que não haja bloqueio do ducto da glândula submandibular, causando inchaço submandibular, possuindo cuidado com estruturas nobres como nervos e artérias (PAWAR *et al.*, 2016).

Independentemente da técnica cirúrgica de escolha, não haverá dor se houver um bom planejamento e desempenho na técnica pois o procedimento cirúrgico é realizado sob anestesia local e o pós-operatório também não resulta em uma sintomatologia aguda ou muito dolorosa pois a sutura é feita em pontos simples que podem incomodar levemente por conta da fricção contra o assoalho durante a fala ou alimentação. A probabilidade de recidiva é quase nula quando o procedimento é bem executado (ROSA *et al.*, 2018).

A junção de uma análise criteriosa do caso, diagnóstico apropriado, planejamento objetivo e bom desempenho é fundamental para o sucesso do tratamento sugerido (NETO, MOLERO, GOULART, 2014). O presente relato aborda um caso no qual o tratamento foi realizado de forma minuciosa e cuidadosa, obtendo êxito na desinserção do freio lingual. Viabilizando os movimentos tridimensionais da língua e uma melhora na fala do paciente.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que, quando bem indicada através de um diagnóstico preciso, a realização da frenectomia lingual, pode resultar em um bom prognóstico para melhoria do movimento da musculatura lingual e no aperfeiçoamento da dicção do paciente. A frenectomia pode trazer mudanças significativas no dia a dia do paciente. Ainda que possa haver desvantagens como um mal descolamento dos ligamentos no freio pode trazer recidiva no encurtamento do freio durante a cicatrização, iatrogenias ou até mesmo acometer estruturas nobres como as carúnculas linguais. Quando bem executada, a melhora da fala, deglutição, sucção e posição lingual já podem ser notadas em instantes após a cirurgia. Além disso, uma recuperação minimamente dolorosa e rápida com auxílio de laserterapia tornam a frenectomia um procedimento mais tranquilo por parte dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

BAXTER, R., WALSH-MERKEL, R., BAXTER, B. S., LASHLEY, A., RENDELL, N. R. Functional Improvements of Speech, Feeding, and Sleep After Lingual Frenectomy Tongue-Tie Release: A Prospective Cohort Study. **Clin Pediatr (Phila)**. v. 59, n. 9-10, p. 885-892, 2020.

BRITO, S. F., MARCHESAN, I. BOSCO, C. M., CARRILHO, A. C. A. Frênulo lingual: classificação e conduta segundo ótica fonoaudiológica, odontológica e otorrinolaringológica. **Revista CEFAC**. v. 10, n. 3, 2018.

CAMPANHA, S. M. A., MARTINELLI, R. L. C., PALHARES, D. B. Position of lips and tongue in rest in newborns with and without ankyloglossia. **CoDAS**, v. 33, n. 6, 2021.

COSTA-ROMERO, M., ESPÍNOLA-DOCIO, B., PARICIO-TALAYERO, J. M., DÍAZ-GOMEZ, N. M. Anquiloglosia en el lactante amamantado. **Arch Argent Pediatr**, v. 119, n. 6, dez. 2021.

DELL'OLIO, F., BALDASSARRE, M. E., RUSSO, F. G. et al. Lingual laser frenotomy in newborns with ankyloglossia: a prospective cohort study. **Ital J Pediatr**, v.48, n. 163, 2022.

FUJINAGA, C. I., CHAVES, J. C., KARKOW, I. K. et al. Frênulo lingual e aleitamento materno: estudo descritivo. **Audiology - Communication Research**, v. 22, 2017.

FRAGA, M. R. B. A., BARRETO, K. A., LIRA, T. C. B., et al. Ankyloglossia and breastfeeding: what is the evidence of association between them?. **Revista CEFAC**, v. 22, n. 3, 2020.

GEDDES, D. T., LANGTON D. B., GOLLOW I., JACOBS, L. A., HARTMANN, P. E., SIMMER, K. Frenulotomy for breastfeeding infants with ankyloglossia: effect on milk removal and sucking mechanism as imaged by ultrasound. **Pediatrics**. v. 122, n. 1, jul. 2008.

GHAHERI, B. A., LINCOLN, D., MAI, T. N. T., MACE, J. C. Objective Improvement After Frenotomy for Posterior Tongue-Tie: A Prospective Randomized Trial. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v.166, n. 5, mai. 2022.

GOMES, M. C. **Teste da Linguinha e sua Importância no Diagnóstico e Tratamento da Anquiloglossia**. Faculdade Sete Lagoas, São Paulo. 2021.

GOMES, E., ARAÚJO, F. B., RODRIGUES, J. A. Freio lingual: abordagem clínica interdisciplinar da Fonoaudiologia e Odontopediatria. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo. v. 69, n. 1, jan-mar. 2015.

HUANG, Y., QUO, S., BERKOWSKY, J. A., GUILLEMINAULT, C. Short lingual frenulum and obstructive sleep apnea in children. **Int J Pediatr Res**. 2015.

NETO, O. I., MOLERO, V. C., GOULART, R. M. Frenectomia: Revisão de Literatura. **Uningá Review**. v. 18, n. 3, 2014.

KARKOW, I. K., PANKIW, P. M., GODOY, V. C., COSTA, C. C., FUJINAGA, C. I. Frênulo lingual e sua relação com aleitamento materno: compreensão de uma equipe de saúde. **Distúrbios da Comunicação PUC**, São Paulo v.31, n.1, p. 77-86, Mar. 2019.

KLOCKARS, T. Familial ankyloglossia (tongue-tie). **International Journal of Otorhinolaryngology**. v.71, n.8, p. 1341-1344, ago. 2007.

LIMA, A. L. X., DUTRA, M. R. P., Influência da frenotomia na amamentação em recém-nascidos com anquiloglossia. **CoDAS**; v. 33, n. 1, 2021.

LLANOS-REDONDO, A., CONTRETERAS-SUÁREZ, K. S., AGUILLAR-CAÑAS, S. J. Avaliação do frênulo lingual em neonatos. Uma Revisão Sistemática. **Rev. Investig. Inovação Cien. Saúde**; v. 3, n. 1, pp. 87-89. 3 de agosto de 2021.

MARCIONE, E. S. S., COELHO, F. G., SOUZA, C. B., FRANÇA, E. Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. **Revista CEFAC**. v. 18, n. 5, p. 1042-1049. 2016.

MARTINELLI, R. L. C., MARCHESAN, I. Q., LAURIS, J. R. et al. Validade e confiabilidade da triagem: "teste da linguinha". **Revista CEFAC**. v. 18, n. 6, pp. 1323-1331. nov./dez. 2016.

MARTINS, G. S. Q. Língua presa pode prejudicar a amamentação e a respiração. **Hospital Sírio-Libanês**. 2016.

MESSNER A. H., LALAKEA M. L., The effect of ankyloglossia on speech in children. **Otolaryngol Head Neck Surg**. 2002.

MONTEIRO, C. C. F., VIANA, F. **Falar bem para ler bem. Investir no desenvolvimento da linguagem para prevenir o insucesso escolar e a exclusão social**. Editora Fonema e Grafema. Bahia: 2022.

MOROWATI, S., YASINI, M., RANJBAR, R. et al. Familial ankyloglossia (tongue-tie): a case report. **Acta Medica Iranica**, 2010.

OLIVI, G., SIGNORE, A. OLIVI, M., GENOVESE, M. D. Lingual frenectomy: functional evaluation and new therapeutical approach. **Eur J Paediatr Dent**, v. 13, n. 2, p. 101-106, 2012.

PAWAR, B., BHUSE, K., SHETTY, D. et al. Lingual Frenectomy: A Comparison Between Laser and Surgical Technique. **Int J Dent Health Sci**, v. 33, ed. 1, p. 81-88, 2016.

POMPÉIA, L. E., LLINSKY, R. S., ORTOLANI, C. L. F. et al. A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático. **Rev Paul Pediatr**, v. 35, n. 2, p. 216-221, jun. 2017.

PUTHUSSERY, F.J., SHEKAR, K., GULATI, A., DOWNIE, I.P. Use of carbon dioxide laser in lingual frenectomy. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**. v. 49, n.7, p. 80-581, 2011.

RECCHIONI, C., LEITE, L. A., GOMES, P. et al. Tratamento cirúrgico de frenectomia lingual: Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021.

REGO, A. S. T. R. **Frenectomia: Momento Ideal de Intervenção Cirúrgica**. Monografia (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Porto, 2017.

ROSA, P. M. M., ROSA, P. S. M., LEVI, Y. L. A. S., NOGUEIRA, M. C., VIEIRA, F. S. L., SILVEIRA, E. M. V., MAIA, L. P. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio labial com inserção marginal: relato de caso. **Braz J Periodontol**, v. 28, n. 01, p. 56-60, jan. 2018.

SAVIAN, C. M., BOLSSON, G. B., PREVEDELLO, B. P. et al. Teste da linguinha. **Disciplinarum Scientia**, v. 19, n. 3, p. 623-638, 2018.

SIH, T., CHINSKI, A., EAVEY, R., GODINHO, R. N. **XIV Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica da IAPO**. São Paulo: Gráfica Forma Certa, p. 83-90, 2016.

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

SUZART, D. D., CARVALHO, A. R. R. Alterações de fala relacionadas às alterações do frênulo lingual em escolares. **Revista CEFAC**. v. 18, p. 1332-1339, 2016.

VARANDAN, M., CHOPRA, A., SANGHAVI, A.D., SIVARAMAN, K., GUPTA, K. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 120, n. 6, p. 549-553, 2019.

XAVIER, M. M. A. P. **Anquiloglossia em pacientes pediátricos**. Tese (Mestrado em Medicina Dentária) - Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa. Lisboa, 2014.

WANG, J., YANG, X., HAO, S. The Effect of Ankyloglossia and Tongue-tie Division on Speech Articulation: A Systematic Review. **International Journal of Paediatric Dentistry**. v. 32, 2021.

WEBB, A.N., HAO, W., HONG, P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: a systematic review. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, mai. 2013.