

ANQUILOGLOSSIA E SUA IMPLICAÇÃO NA AMAMENTAÇÃO

ANKYLOGLOSSIA AND ITS IMPLICATION IN BREASTFEEDING

Jade de O. Coelho¹; Amanda Gonçalves Borges²

RESUMO:

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) aborda a amamentação e sua relação com o Sistema Estomatognático (SE) e a Anquiloglossia. Inicialmente, destaca-se a importância do SE, que engloba diversas estruturas craniofaciais e suas funções, enfatizando como a amamentação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento adequado dessas estruturas. No entanto, a anquiloglossia, uma condição em que o freio lingual é curto, pode afetar negativamente a amamentação e o desenvolvimento oral. Os métodos de diagnóstico da anquiloglossia são explorados, incluindo o Teste da Linguinha e outros protocolos de avaliação. No que diz respeito aos tratamentos, existem abordagens conservadoras e abordagens cirúrgicas, como a frenotomia. O momento ideal para realizar a cirurgia é discutido, sugerindo intervenções precoces para evitar problemas futuros. Por fim, esta revisão de literatura enfatiza a necessidade de colaboração entre profissionais de saúde, como cirurgiões dentistas e fonoaudiólogos, incentivando uma abordagem interdisciplinar na prática clínica.

Descritores: Frênulo lingual; Aleitamento materno; Anquiloglossia; Odontopediatria.

ABSTRACT:

This Undergraduate Thesis (UT) addresses breastfeeding and its relationship with the Stomatognathic System (SS) and Ankyloglossia. Initially, it highlights the importance of the SS, which encompasses various craniofacial structures and their functions, emphasizing how breastfeeding plays a fundamental role in the proper development of these structures. However, ankyloglossia, a condition where the lingual frenulum is short, can negatively affect breastfeeding and oral development. The diagnostic methods for ankyloglossia are explored, including the Tongue-Tie Assessment and other evaluation protocols. Regarding treatments, there are conservative approaches and surgical approaches, such as frenotomy. The optimal timing for surgery is discussed, suggesting early interventions to prevent future issues. Finally, this literature review underscores the need for collaboration among healthcare professionals, such as dentists and speech therapists, promoting an interdisciplinary approach in clinical practice.

Keywords: Lingual Frenum; Breast Feeding; Ankyloglossia; Pediatric Dentistry.

1 Acadêmica do 10º período do Curso de Graduação em Odontologia do Unifeso - 2023.

2 Professora Mestre Docente do Curso de Graduação em Odontologia do Unifeso.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno, além dos benefícios nutritivos, imunológicos e emocionais, extensamente difundidos na literatura, também possui efeito positivo para a odontologia, visto que está intimamente relacionado ao desenvolvimento do aparelho estomatognático (WERTZNER, 1992; PROENÇA *et al.*, 1994; CARVALHO, 1995; MARCHESAN, 2004).

A Organização Mundial da Saúde e o Ministério da Saúde do Brasil recomendam que o leite materno seja ofertado até os dois anos ou mais, sendo de forma exclusiva até o sexto mês de vida da criança. As funções de sucção e deglutição estão diretamente associadas com a amamentação, onde a participação dos movimentos da língua é fundamental. Dessa forma, qualquer restrição à livre atividade da língua pode comprometer tais ações (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2013).

Na quarta semana de vida intrauterina tem início o desenvolvimento da língua (CAMPOS *et al.*, 2015). Na superfície ventral inferior da língua há uma prega de membrana mucosa que a conecta ao assoalho da boca, formando um tecido residual vertical, denominado frênulo lingual (DE OLIVEIRA MACHADO; RODRIGUES, 2021). À medida que o desenvolvimento embrionário ocorre, as células do frênulo sofrem apoptose e tendem a migrar distalmente para a região mediana do dorso lingual. Nesse momento, pode haver interferências no controle celular e a migração pode ser incompleta ou mesmo não ocorrer, estabelecendo a condição de anquiloglossia (KATCHBURIAN; ARANA CHAVEZ, 2012).

A anquiloglossia, conhecida popularmente como “língua presa”, é uma anomalia congênita, a qual limita a capacidade de movimento da língua e impede que esta cumpra sua função. É caracterizada pelo encurtamento do frênulo lingual e/ou aumento de sua espessura, assim como inserção anteriorizada, ou seja, próxima à ponta da língua (KUPIETZKY; BOTZER, 2005; JAMILIAN; FATTAHI e KOOTANAYI, 2014). Os problemas mais prevalentes relacionados com a amamentação são, de fato, a sucção ineficaz, a dor mamilar materna e o ganho de peso insuficiente (BENOITON; MORGAN e BAGULEY, 2016).

É uma condição hereditária, ou seja, parentes próximos podem manifestá-la. É indicado que seja uma desordem autossômica dominante, sendo sua transmissão entre gerações realizada por meio do cromossoma X (HAN *et al.*, 2012). A restrição da movimentação da língua pode gerar implicações na higiene oral predispondo à cárie dentária, bem como distúrbios da fala, *bullying* durante a infância e adolescência com consequentes problemas sociais e de desenvolvimento (FRAGA *et al.*, 2020).

O diagnóstico de anquiloglossia deve ser realizado antecipadamente, com o intuito de diminuir os prejuízos à saúde do lactente, potencializando o ganho de peso e garantindo a mãe um bem-estar maior durante a amamentação (BRITO *et al.*, 2008). Sendo assim, em 2014, a Lei 13.002 foi aprovada, que garante o diagnóstico precoce de alterações que acometem o frênulo lingual do neonatal em todos os hospitais e a maternidades vigentes em território nacional (MACHADO *et al.*, 2021).

É importante o uso de protocolos clínicos de avaliação da anquiloglossia, pois estes permitem, por meio da definição de parâmetros, auxiliar o profissional no estabelecimento de um diagnóstico e correta determinação do plano de tratamento (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2013). Esse protocolo pode ser aplicado por profissionais de saúde habilitados, dentre eles podem estar presentes o fonoaudiólogo e o dentista (MINISTÉRIO DA SAÚDE-BRASIL, 2018). A opção terapêutica mais indicada para correção da anquiloglossia é a remoção cirúrgica do freio lingual, denominada frenotomia (SILVA *et al.*, 2016). Para que haja uma avaliação mais completa, com indicação de cirurgia, é fundamental que haja uma equipe multidisciplinar, como pediatra, fonoaudiólogo, odontopediatra, além de um clínico geral (DE OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Tendo em vista a interferência da anquiloglossia na correta execução da amamentação, a qual contribui para o desenvolvimento do recém-nascido e seu crescimento facial adequado, esta revisão de literatura busca relacionar estudos que evidenciem métodos para diagnóstico e tratamentos existentes para a condição.

OBJETIVOS

Objetivo primário

Reconhecer a importância da frenotomia frente ao impacto da anquiloglossia na amamentação.

Objetivos secundários

- Investigar a relevância da amamentação no desenvolvimento do sistema estomatognático;
- Entender a anquiloglossia sua origem;
- Verificar os impactos da anquiloglossia, principalmente na amamentação;
- Analisar os métodos para diagnóstico de anquiloglossia;
- Selecionar as indicações da frenotomia em bebês;
- Comparar as técnicas de tratamento.

REVISÃO DE LITERATURA

1. Amamentação x Sistema Estomatognático

O Sistema Estomatognático (SE) abrange as estruturas da cabeça e pescoço, de natureza óssea, muscular, glandular, dentária, nervosa e articular e estão correlacionadas com o desempenho da cavidade oral. A adequada prática das funções do sistema estomatognático é fundamental para a estimulação e manutenção do desenvolvimento craniofacial e modificações podem propiciar anormalidades nas bases ósseas (BERVIAN; FONTANA e CAUS, 2008).

No decurso da sucção, há o rebaixamento, ântero-posteriorização e elevações concomitantes da mandíbula, impulsionando o crescimento mandibular e o colocando em uma posição mésio-cêntrica. Dessa forma, acontecerá um crescimento do espaço bucal e melhor organização dos germes dentários no osso alveolar, propiciando melhor acomodação e movimentação da língua na cavidade bucal, o que possibilita um espaço oral adequado para articulação fonêmica e ressonância. No ato da amamentação, os músculos irão se encontrar em posição horizontal, viabilizando os movimentos anteroposteriores, preparando os músculos para futuros movimentos mastigatórios. Além de exercitar os músculos da face de excelente forma, a amamentação facilitará os exercícios respiratórios, tendo em vista que o bebê sincroniza a respiração com a atividade muscular exercida pela sucção, desenvolvendo o terço médio da face (PEREIRA; OLIVEIRA e CARDOSO, 2017).

Os bebês que mamam no peito se esforçam 60 vezes mais para se alimentar que aqueles que tomam mamadeira, por exemplo. Durante a amamentação no peito, a boca se posiciona de forma que a parte anterior se apoie na superfície superior mamilar. Ao mesmo tempo, a mandíbula faz o movimento de ordenha para frente e para trás e a língua age como válvula hermética (CORRÊA; DISSENHA e WEFFORT, 2005).

Durante o aleitamento, o mamilo é achatado e comprimido pela língua contra a papila palatina. A língua e os lábios fazem a prensão do mamilo e o vedamento oral para a perfeita amamentação (ANDRADE; GULLO PASSOS, 1993). Os bebês devem realizar uma complexa sequência de movimentos com a língua para a obtenção de uma boa e efetiva transferência do leite sem ferir o mamilo. Quatro movimentos essenciais devem ser realizados: extensão (estender a língua até cobrir a gengiva inferior e manutenção dessa postura durante a mamada), elevação (língua até o palato comprimindo a aréola), lateralização (movimentos da língua a ambos os lados da boca) e peristaltismo (movimento ondulante que permite levar o leite até a sua deglutição) (FERNÁNDEZ, 2000).

O reflexo de sucção existe desde o nascimento e se mantém até os dois meses de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE-BRASIL, 2004). O conhecimento do padrão de sucção dos recém-nascidos é indispensável, já que nos primeiros meses de vida essa função é necessária para nutrir o bebê, além de a sucção realizar importante papel no desenvolvimento do sistema estomatognático e nas funções orais (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2013).

Para a perfeita extração do leite materno exige-se esforço e um posicionamento correto do bebê (SANCHES, 2004). Importante lembrar a mãe de que é o bebê que vai à mama e não a mama que vai ao bebê. Para isso, a mãe pode, com um rápido movimento, levar o bebê ao peito quando ambos estiverem prontos (MINISTÉRIO DA SAÚDE-BRASIL, 2004). Destaca-se quatro pontos-chave que caracterizam o posicionamento e pega corretas: Posicionamento adequado; Rosto do bebê de frente para o seio com nariz na altura do mamilo; Corpo do bebê próximo ao da mãe; Bebê com cabeça e tronco alinhados (pescoço não torcido); Bebê bem apoiado. Pega adequada; Mais aréola visível acima da boca do bebê; Boca bem aberta; Lábio inferior virado para fora; Queixo tocando a mama (JUNIOR; FERREIRA e VASCONCELOS, 2019).

Vale ressaltar que a sucção estimula também alguns músculos, entre eles o masseter, pterigóideo lateral, pterigóideo medial, temporal fibras verticais e horizontais, língua no sentido ântero-posterior, transversal e vertical, lábio superior e inferior, mentoniano e o bucinador (CARVALHO; TAMEZ, 2012). Com o desenvolvimento desses músculos, o bebê apresentará uma face harmoniosa, diminuindo os riscos de oclusopatias (TOMITA *et al.*, 2004).

2. O Freio lingual e a Anquiloglossia

A formação da língua se inicia na quarta semana de vida intrauterina pelos arcos faríngeos se encontrando na linha média, surgindo as protuberâncias linguais laterais (NANCI, 2008). A língua é um órgão essencialmente muscular, e está revestida por um estójo mucoso que contém glândulas mucosas, tecido linfóide (amígdala lingual) e papilas gustativas (FERREIRA, 1999), tem forma ovóide, achatada de alto a baixo (ARAÚJO, 2001).

Já o frênulo da língua, pode ser definido como uma grande prega mediana de túnica mucosa que passa da gengiva, cobrindo a face lingual da crista alveolar anterior, para a face pósterio-inferior da língua (MOORE; DALLEY e AGUR, 2001) sendo constituído de tecido conjuntivo fibroso e, ocasionalmente, de fibras superiores do músculo genioglosso (MARCHESAN; QUEIROZ, 2004).

No início de sua formação, a língua encontra-se fundida com o pavimento da cavidade oral. Devido à morte celular e à libertação da língua, a única ligação remanescente dessa fusão inicial é o freio da língua. Conforme ocorre o normal crescimento infantil, o freio da língua torna-se menos proeminente. A anquiloglossia é uma anomalia congênita do freio da língua, e ocorre tipicamente de forma isolada (ROWAN-LEGG, 2015). A palavra “anquiloglossia” que surge das palavras gregas “*agkilos*” (curvas) e “*glossa*” (língua): tratando-se de uma condição anatômica em que o sujeito nasce com um frênulo curto, na qual tem-se a restrição do movimento da língua, que no caso pode ou não impactar na vida do indivíduo, pois limita movimentos que podem ocasionar mudanças na fala e deglutição. Essa mudança é visível já no nascimento, acontece da ponta da língua até o rebordo alveolar lingual (ISAC, 2018).

Através da observação de amostras histológicas de freios da língua em condições normais, concluiu-se que estes são constituídos por mucosa alinhada com epitélio estratificado pavimentoso. Já nos casos de anquiloglossia, o freio da língua apresentava na sua constituição fibras musculares esqueléticas, provavelmente devido ao entrelaçamento do colágeno das fibras elásticas da mucosa com as fibras musculares do genioglosso. Constata-se uma elevada quantidade de colágeno tipo I nas camadas profundas, justificando a restrição da mobilidade da língua nestas circunstâncias. As fibras de colágeno tipo I estão presentes nos ligamentos e tendões, e têm alta resistência de tração (MARCHESAN; QUEIROZ, 2014).

A literatura aponta que as variações do frênulo que podem restringir a mobilidade da língua são espessura, inserção na face sublingual entre a parte média e o ápice ou no ápice, e/ou inserção no assoalho da boca a partir da crista alveolar inferior. Sendo assim, considera-se o frênulo lingual adequado aquele que apresenta espessura delgada, com inserção na parte média da língua até as carúnculas sublinguais (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2013)

No entanto, existe ainda o frênulo lingual posterior, também denominado de submucoso, que caracteriza-se por um frênulo recoberto por uma cortina de mucosa. Sendo pouco descrito, alguns estudos classificam o frênulo lingual posterior como anquiloglossia, condição de restrição parcial ou completa da língua. A manobra de elevação e posteriorização da língua se mostra eficiente para evidenciar as características anatômicas do frênulo recoberto por cortina de mucosa (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2013).

Segundo Sanches (2004), a anquiloglossia está presente em cerca de 5% de recém-nascidos e é responsável por 25 a 60% da dificuldade na amamentação, além disso, futuramente pode ocasionar problemas na deglutição, fala e crescimento mandibular. Segundo Neville *et al.* (2016), a anquiloglossia ocorre em uma taxa de 1,7% a 10,7% dos neonatos, sendo comumente encontrados em recém-nascidos do sexo masculino, podendo variar quanto ao grau de severidade. Já Baldani, Lopes e Scheidt (2001) efetuaram um levantamento da prevalência de alterações bucais em crianças com idade de 0 a 2 anos. A anomalia mostrou-se mais recorrente nas meninas.

A causa exata da anquiloglossia não é conhecida. Pensa-se que tenha uma componente genética associada, tendo em conta que a condição médica parece estar presente em algumas famílias (O'SHEA *et al.*, 2017). A anquiloglossia tem sido reportada com ligação ao X e herança autossômica dominante com penetrância incompleta. Estudos revelaram que as alterações do freio da língua podem ter como etiologia mutações no gene T-box (MARCHESAN; QUEIROZ, 2014). Verifica-se que o uso de cocaína pelas mães durante a gestação pode influenciar para o risco de anquiloglossia (SANTOS, 2017).

A seguir, figuras 1 e 2 que exibem a condição de anquiloglossia e o resultado após o tratamento de frenotomia, respectivamente:

Figura 1 – Anquiloglossia.



Fonte: FERRÉS-AMAT *et al.*, 2016.

Figura 2 – Freio lingual após tratamento (frenotomia).



Fonte: ISAACSON, 2019.

Outra alteração bucal importante é a respiração bucal. A junção da língua com o assoalho bucal favorece o hábito inadequado de boca entreaberta levando ao desuso da via natural da respiração nasal (FOXEN, 1985). A dificuldade de movimentação da língua ainda pode promover alterações periodontais (BRITO *et al.*, 2008).

Além disso, segundo Martinelli, Marchesan e Berretin-Felix (2013), o equilíbrio das estruturas fonoarticulatórias do sistema estomatognático é essencial para que a fala seja produzida forma correta. A fala inicial das crianças contém, em geral, sons oclusivos e nasais, e posteriormente, sons fricativos e líquidos. Os últimos sons a serem adquiridos são os líquidos laterais e vibrantes devido à sua complexidade.

No Brasil, 20-39% dos lactentes permanecem em amamentação materna exclusiva até o sexto mês de vida, o que corresponde a uma quantidade muito abaixo do que a OMS preconiza. Desta forma, verifica-se que o desmame precoce é um sério problema de saúde pública e que anquiloglossia é um fator de risco para a ocorrência do mesmo (DE SOUZA; MENDES, 2018).

Assim, é necessário atentar-se para que seja possível detectar essa anomalia o mais cedo possível, pois o diagnóstico precoce ainda continua sendo o ponto principal para a prevenção e tratamento, não só de pequenas alterações, como também de enfermidades mais comprometedoras (LALAKEA; MESSNER, 2003).

3. Métodos para diagnóstico

Entre vários instrumentos para o diagnóstico da anquiloglossia, em 1993 houve a criação de um dos métodos, o qual foi modificado em 2010, chamado Hazelbaker Assessment Tool For Lingual Frenulum Function (HATLFF). É recomendado pela Academy of Breastfeeding Medicine (AMIR; JAMES E DONATH, 2006).

Esse teste é realizado a partir da avaliação da parte anatômica e funcional, dividindo em cinco itens de aparência da língua e sete itens na função da língua. O HATLFF possui segurança para a recomendação de uma frenotomia, como será apresentado na Figura 3 a seguir (BURYK; BLOOM e SHOPE, 2011).

Figura 3 – Tabela de avaliação do freio lingual segundo Hazelbaker.

Aspectos clínicos	Função
Aspecto da língua quando é levantada 2: Redondo ou quadrado 1: Ligeira fenda na ponta aparente 0: Formato de coração ou de V	Lateralização 2: Completa 1: Corpo da língua, mas não a ponta da língua 0: Nenhuma
Elasticidade do freio 2: Muito elástico 1: Moderadamente elástico 0: Pouca ou nenhuma elasticidade	Elevação da língua 2: Ponta da língua no meio da boca 1: Somente a ponta na borda do meio da boca 0: A ponta está abaixo do rebordo alveolar inferior ou sobe para o meio da boca com o fechamento da mandíbula
Comprimento do frênulo quando a língua é levantada 2: Maior que 1 cm 1: 1 cm 0: Menor que 1 cm	Extensão da língua 2: A ponta sobre o lábio inferior 1: A ponta somente sobre a gengiva 0: Nenhuma das alternativas; anterior ou protuberância no meio da língua
Inserção do frênulo na língua 2: Posterior à ponta 1: Na ponta 0: Ponta em forma de V	Depressão do corpo da língua 2: Completa 1: Moderada 0: Pequena ou nenhuma
Inserção do frênulo no rebordo alveolar inferior 2: Inserção no soalho da boca ou bem abaixo do rebordo 1: Inserção logo abaixo do rebordo 0: Inserção no rebordo	Peristaltismo 2: Completo 1: Moderado ou parcial 0: Pequeno ou nenhum
	Movimento brusco da língua 2: Nenhum 1: Periódico 0: Frequente ou em cada sucção

Fonte: DE OLIVEIRA MELO *et al.*, 2011.





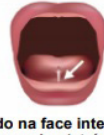
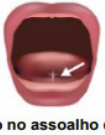




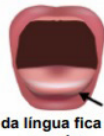

Já o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) foi criado em 2015 pela necessidade de um protocolo simples com uma avaliação consistente da língua. Foi baseado no protocolo de Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF). Os elementos de ferramenta deste protocolo são: aparência da língua, fixação do

sulco gengival inferior, elevação da língua e protusão da língua. Cada um apresenta sua pontuação, são somadas e podem variar de 0 a 8. As pontuações de 0-3 são severas na anquiloglossia (INGRAM *et al.*, 2015).

Este protocolo expõe uma maneira mais simplificada e didática, com um objetivo claro. Muitos pesquisadores relataram sobre o protocolo de Hazelbaker ser muito abrangente, porém, de uso dificultoso e não adequado como ferramenta de triagem em um hospital de grande movimento (INGRAM *et al.*, 2015).

Figura 4 – Protocolo Bristol de Avaliação da Língua (BTAT).

Protocolo Bristol de Avaliação da Língua (BTAT)*

Aspectos avaliados	0	1	2	Escore
QUAL A APARÊNCIA DA PONTA DA LÍNGUA?	 Formato de coração	 Ligeira fenda/entalhada	 Arredondada	
ONDE O FRÊNULO DA LÍNGUA ESTÁ FIXADO NA GENGIVA/ ASSOALHO?	 Fixado na parte superior da margem gengival (topo)	 Fixado na face interna da gengiva (atrás)	 Fixado no assoalho da boca (meio)	
O QUANTO A LÍNGUA CONSEGUE SE ELEVAR (COM A BOCA ABERTA (DURANTE O CHORO)?	 Elevação mínima da língua	 Elevação apenas das bordas da língua em direção ao palato duro	 Elevação completa da língua em direção ao palato duro	
PROJEÇÃO DA LÍNGUA	 Ponta da língua fica atrás da gengiva	 Ponta da língua fica sobre a gengiva	 Ponta da língua pode se estender sobre o lábio inferior	

* tradução do inglês para o português autorizada pela equipe de Bristol. Drs. Jenny Ingram e Alan Edmond.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE-BRASIL, 2018.

O seguinte protocolo foi criado pela fonoaudióloga Roberta Martinelli na Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, em 2014. Em 2012, ela publicou o primeiro artigo com a proposta de protocolo, que depois em 2014 virou um protocolo validado. O teste é rápido e eficaz, e não causa malefícios ao recém nascido. Este protocolo do teste da linguinha é avaliado por escores, dividido em história clínica, avaliação anatomofuncional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva, podendo ser aplicado até o sexto mês de vida (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2014)

Na Triagem Neonatal – “Teste da Linguinha”, realizada nas primeiras 48 horas após o nascimento, somente a avaliação anatomofuncional é aplicada. Essa avaliação inicial permite diagnosticar os casos mais graves e indicar a frenotomia lingual ainda na maternidade. Nos casos em que houver dúvida (normalmente quando o escore total da avaliação anatomofuncional for entre 5 e 6) ou não for possível visualizar o frênulo lingual, o bebê é encaminhado para reteste com 30 dias de vida, sendo que neste momento deverá ser aplicado o protocolo completo. Para que não ocorra o desmame precoce nesse período, é importante que os pais sejam orientados sobre possíveis dificuldades na amamentação, tais como dificuldade persistente na pega do mamilo e ciclo contínuo de amamentação com intervalos muito pequenos, que podem ou não ser decorrentes das alterações do frênulo da língua (MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN-FELIX, 2013).

Para elevar a língua do bebê é utilizada uma manobra específica onde são introduzidos os dedos indicadores enluvados embaixo da língua, pelas margens laterais, para que se possa fazer a elevação. É preciso tomar muito cuidado para não abrir exageradamente a boca do bebê e, eventualmente, prejudicar a articulação temporomandibular (MINISTÉRIO DA SAÚDE-BRASIL, 2018)

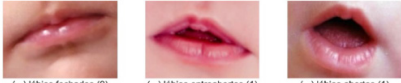
Figura 5 – História Clínica.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS
Martinelli, 2013

EXAME CLÍNICO (sugere-se filmagem para posterior análise)


PARTE I – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL

1. Postura de lábios em repouso



() lábios fechados (0) () lábios entreabertos (1) () lábios abertos (1)


2. Tendência do posicionamento da língua durante o choro



() língua na linha média (0) () língua elevada (0)

() língua na linha média com elevação das laterais (2) () língua baixa (2)

3. Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro



() arredondada (0) () ligeira fenda no ápice (2) () formato de "coração" (3)

Total da avaliação anatomofuncional (Itens 1, 2 e 3): Melhor resultado= 0 Pior resultado= 6
Quando a soma dos itens 1, 2 e 3 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 4, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Fonte: MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN (2013).

Figura 6 – Avaliação Anatomofuncional.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS
Martinelli, 2013

HISTÓRIA CLÍNICA

Nome: _____
Data do Exame: ___/___/___ DN: ___/___/___ Idade: ___ Gênero: M () F ()
Nome da mãe: _____
Nome do pai: _____
Endereço: _____ nº: _____
Bairro: _____ Cidade/Estado: _____ CEP: _____
Fones: residencial: () trabalho: () celular: ()
Endereço eletrônico: _____

Antecedentes Familiares
(investigar se existem casos na família com alteração de frênulo da língua)
() não (0) () sim (1) Quem e qual o problema: _____

Problemas de Saúde
() não () sim Quais: _____

Amamentação:

- tempo entre as mamadas: () 2h ou mais (0) () 1h ou menos (2)
- cansaço para mamar? () não (0) () sim (1)
- mama um pouquinho e dorme? () não (0) () sim (1)
- vai soltando o mamilo? () não (0) () sim (1)
- morde o mamilo? () não (0) () sim (2)

Total da história clínica: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 8
Quando a soma dos itens da história clínica for igual ou maior que 4, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Fonte: MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN (2013).

Figura 7 – Avaliação Anatomofuncional.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS
Martinelli, 2013

PARTE II – AVALIAÇÃO DA SUÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA

1. Sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo enluvado)

1.1. Movimento da língua
 adequado: protrusão de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente (0)
 inadequado: protrusão de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início da sucção (1)

2. Sucção Nutritiva na Amamentação
(na hora da mamada, observar o bebê mamando durante 5 minutos)

2.1. Ritmo da sucção (observar grupos de sucção e pausas)
 várias sucções seguidas com pausas curtas (0)
 poucas sucções com pausas longas (1)

2.2. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração
 adequada (0) (equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse)
 inadequada (1) (tosse, engasgos, dispneia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição)

2.3. "Morde" o mamilo
 não (0)
 sim (1)

2.4. Estalos de língua durante a sucção
 não (0)
 sim (1)

Total da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 5
 Quando a soma da avaliação da Sucção Não Nutritiva e Nutritiva for igual ou maior que 2, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Quando a soma do exame clínico for igual ou maior que 9, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

TOTAL GERAL DA HISTÓRIA E DO EXAME CLÍNICO: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 25
 Quando a soma da história e do exame clínico for igual ou maior que 13, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Fonte: MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN (2013).

Figura 8 – Avaliação das Sucções.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS
Martinelli, 2013

4. Frênulo da língua

é possível visualizar não é possível visualizar visualizado com manobra*

NO CASO DE NÃO OBSERVÁVEL VÁ PARA A PARTE II (Avaliação da Sucção não Nutritiva e Nutritiva)

4.1. Espessura do frênulo

delgado (0) espesso (2)

4.2. Fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua

no terço médio (0) entre o terço médio e o ápice (2) no ápice (3)

4.3. Fixação do frênulo no assoalho da boca

visível a partir das carúnculas sublinguais (0) visível a partir da crista alveolar inferior (1)

* Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, fazer o acompanhamento.

Total da avaliação anatomofuncional (Item 4): Melhor resultado= 0 Pior resultado= 6
 Quando a soma do Item 4 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 3, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Total da Avaliação anatomofuncional (Itens 1, 2, 3 e 4): Melhor resultado= 0 Pior resultado= 12
 Quando a soma dos Itens 1, 2, 3 e 4 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 7, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Fonte: MARTINELLI; MARCHESAN e BERRETIN (2013).

4. Tratamentos

É difícil estabelecer uma idade específica para a realização da intervenção cirúrgica, pois alguns autores defendem que a melhor época para a cirurgia é anteriormente ao desenvolvimento da fala, evitando distúrbios da dicção e dificuldades no processo fisiológico de amamentação durante a fase de lactação (GOMES; ARAÚJO e RODRIGUES, 2015), portanto, outros autores defendem que só é indicada quando há alterações evidentes, que justifique a cirurgia (geralmente após 4 anos de idade). Para pacientes adultos, a frenectomia lingual é indicada principalmente, quando há alterações na dicção e psicossociais (REGO, 2017).

Uma vez identificada a anquiloglossia, existem dois tipos de tratamentos, o primeiro tratamento conservador em relação a não realização de uma intervenção cirúrgica, em que será trabalhado um tratamento aliado à fonoterapia, objetivando o alongamento da estrutura do freio lingual. Já o segundo, chamado de não conservador, sendo referente a intervenção cirúrgica (DE OLIVEIRA; SANCHES e ANTONIO, 2019).

Segundo McDonald *et al.* (2011), a cirurgia da frenotomia conta com a incisão da inserção fibrosa no perióstio, já a frenectomia lingual envolve a excisão completa do freio e de sua inserção no perióstio, sendo mais indicada em casos de freio grande e volumoso.

Um dos protocolos encontrados na literatura consiste no preparo da mesa clínica (jogo clínico, gaze, roletes de algodão, colírio oftalmológico, tentacânula e tesoura), na realização de anestesia tópica da mucosa do freio lingual com solução oftálmica de ciclidrato de proximetacaina 5mg/mL, seguida da apreensão do freio lingual com tentacânula e de uma incisão linear anteroposterior de 3 a 4 milímetros de profundidade na região mais delgada do freio com auxílio de uma tesoura para liberação do freio lingual.

A hemostasia é realizada a partir da compressão com gaze, não havendo necessidade de sutura, na maioria dos casos (BISTAFFA; GIFFONI e FRANZIN, 2017; MACHADO; RODRIGUES, 2021).

A utilização do laser de alta potência para tratamento da anquiloglossia vem se tornando promissor e eficaz no tratamento dos pacientes, principalmente o paciente pediátrico, levando-se em conta que determinados estímulos são minimizados, favorecendo a adesão e sucesso do tratamento (CONVISSAR, 2011). O uso de lasers em cirurgias de tecidos moles mostra-se bastante benéfica, devido a sua capacidade hemostática superior ao uso de bisturis (DA COSTA *et al.*, 2021).

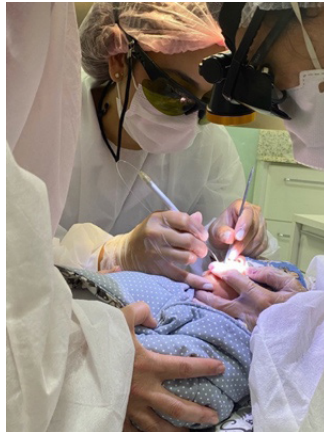
Na maioria das situações, esse procedimento dispensa suturas, resultando numa cirurgia de complicações operatórias quase nulas (VIET *et al.*, 2019). No entanto, a principal desvantagem é o custo bastante elevado do aparelho de laser, que reflete no aumento do valor do procedimento (SILVA; SILVA e Almeida, 2018).

Durante a cirurgia, é importante estar sempre atento à incisão para evitar o comprometimento do ducto de Wharton e das carúnculas linguais. (ESCODA e AYTÉS, 2015).

Uma importante indicação pós-operatória é a amamentação imediata, pois, mediante Corrêa *et al.* (2008), a amamentação pode ser retomada logo após a frenotomia. O leite materno auxilia na hemostasia e em casos de dor no seio durante o aleitamento, as mães relatam que o alívio foi imediato. Em até 7 dias após a cirurgia, é provável o surgimento uma lesão esbranquiçada, semelhante a uma afta, considerada normal, por fazer parte do processo de cicatrização habitual (RIBEIRO e DA SILVA, 2019).

A literatura exhibe que mesmo com os bons resultados gerados pela frenotomia, tais como os benefícios para a amamentação, desenvolvimento físico e qualidade psicológica para o relacionamento entre mãe e bebê, ainda assim, são necessários maiores estudos para a padronização do diagnóstico e melhor treinamento dos profissionais, para um tratamento rápido e eficiente (NOGUEIRA; DA SILVA INOCÊNCIO e BARBOSA, 2021).

Figura 9 – Frenotomia com laser de alta potência.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

DISCUSSÃO

Um ponto de concordância notável entre autores é a importância da amamentação no desenvolvimento craniofacial e na promoção das funções orais saudáveis.

Bervian, Fontana e Caus (2008), destacam que o Sistema Estomatognático engloba uma variedade de estruturas que desempenham papéis cruciais na cavidade oral e em suas funções. Assim como evidenciado por Pereira, Oliveira e Cardoso (2017), a amamentação desencadeia uma série de movimentos coordenados da mandíbula, língua e lábios, fortalecendo os músculos envolvidos, e influenciando positivamente o desenvolvimento craniofacial e a organização dos germes dentários. Essa visão vai ao encontro com a de Carvalho (2002), que conclui que a amamentação também contribui para a formação de uma face harmoniosa e equilibrada.

No entanto, a anquiloglossia, como investigada por diversos pesquisadores, emerge como um ponto crítico. A restrição do movimento linguístico causada por essa condição, como destacada por Junior, Ferreira e Vasconcelos (2019), tem implicações profundas na amamentação e por consequência, no desenvolvimento oral. Santos (2017) aponta que fatores genéticos e hereditários, bem como exposição a substâncias como a cocaína durante a gestação, podem contribuir para a ocorrência da anquiloglossia, aumentando três vezes a chance de o recém-nascido apresentar alteração no freio lingual. É importante notar que a pesquisa sobre essa questão ainda está em andamento, e a complexidade da origem da anquiloglossia pode envolver interações entre predisposições genéticas e influências ambientais. Portanto, a determinação precisa da causa da anquiloglossia continua sendo um tópico em evolução na literatura científica.

Martinelli, Marchesan e Berretin-Felix (2013) destacam a importância do Teste da Linguinha como método de triagem neonatal, realizada nas primeiras 48 horas após o nascimento. Essa abordagem busca identificar casos mais graves de anquiloglossia e encaminhá-los para intervenção cirúrgica precoce, quando necessário. Essa perspectiva é apoiada por De Oliveira *et al.* (2019), que também consideram o diagnóstico precoce como fundamental para o sucesso do tratamento. Por outro lado, Ingram *et al.* (2015) introduzem o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) como um método alternativo, simplificado e de fácil aplicação. Eles argumentam que o BTAT oferece uma avaliação consistente da língua, tornando-se uma ferramenta prática em hospitais movimentados, indicando que o BTAT pode ser mais adaptável à realidade clínica agitada.

No entanto, essa divergência não é absoluta. Martinelli, Marchesan e Berretin-Felix (2013) apontam que o Teste da Linguinha não exclui o uso de outros protocolos, como a avaliação completa do BTAT, para casos de dúvida ou quando o frênulo lingual não é visualizado claramente. Sendo assim, a abordagem híbrida sugere uma convergência entre os métodos, reconhecendo que cada um tem suas vantagens e limitações.

No campo dos tratamentos conservadores, autores como De Oliveira *et al.* (2019) e McDonald *et al.* (2011) ressaltam a importância de uma abordagem gradual que envolve tratamento aliado à fonoterapia, visando o alongamento da estrutura do freio lingual. Esse método parece ser vantajoso para casos menos graves e pode ser uma opção preferível para evitar intervenções cirúrgicas em recém-nascidos.

Porém, após um estudo de Marchesan (2015) sobre o freio lingual, foi possível concluir que o mesmo não pode se romper sozinho e nem se alonga no decorrer do tempo, isso porque há presença de fibras musculares esqueléticas bem como altas concentrações de colágeno tipo I e feixes mais compactados de fibras elásticas mais próximos do epitélio de revestimento, tornando-o resistente, impedindo seu alongamento e ruptura espontânea. Essa visão contradiz a abordagem conservadora, enfatizando a importância de uma intervenção mais rápida e definitiva.

Por conseguinte, autores como Bistaffa, Giffoni e Franzin (2017) e Machado e Rodrigues (2021), defendem a intervenção cirúrgica como tratamento eficaz para casos de anquiloglossia. A frenotomia é apresentada como uma alternativa mais direta e abrangente para liberar o frênulo restritivo.

A questão da idade apropriada para realizar a frenotomia lingual tem sido objeto de debates e divergências entre especialistas. Alguns autores, como Gomes, Araújo e Rodrigues (2015), defendem que a intervenção cirúrgica deve ocorrer preferencialmente antes do desenvolvimento da fala, prevenindo distúrbios de dicção, por exemplo. Por outro lado, há aqueles, como Rego (2017) que argumentam que a frenotomia só deve ser indicada quando existem manifestações clínicas claras de problemas funcionais. É importante considerar cuidadosamente os critérios clínicos e as necessidades individuais ao tomar essa decisão.

Convissar (2011) e Da Costa (2021) sugerem o uso de lasers de alta potência para o tratamento. Confrontando a intervenção cirúrgica tradicional com uma abordagem tecnológica avançada, são vantagens da utilização de lasers para frenotomia um menor tempo cirúrgico, campo operatório mais limpo, ótima hemostasia, redução da dor e infecção pós-operatória, menor contração tecidual, não necessita de sutura, redução do trauma, edema e cicatrização melhorada, ausência de ruídos que possam provocar medo e a possibilidade de usar a luz do laser e os óculos de proteção de maneira lúdica em pacientes maiores.

Em sustentação ao estudo de Convissar, Viet *et al.* (2019) afirmam que o transoperatório ocorre em um campo praticamente sem sangue, pois o laser cirúrgico já vai coagulando a ferida cirúrgica que está sendo feita. Aliado a isso, a frenotomia convencional requer o uso de bisturi e suturas, que podem ser fonte de medo e ansiedade nos pacientes.

Outros, como Silva, Silva e Almeida (2018), destacam a principal desvantagem da escolha do laser cirúrgico: o custo elevado do equipamento de laser, o que, por sua vez, influencia no valor do procedimento. Essa divergência levanta questões sobre a acessibilidade e a viabilidade econômica do tratamento com laser, ressaltando a necessidade de considerar os aspectos financeiros ao optar por esse método.

Uma área de concordância evidente é a ênfase na importância do pós-operatório. Autores como Ribeiro e Da Silva (2019) destacam a ocorrência de lesões esbranquiçadas durante a cicatrização, enquanto Corrêa *et al.* (2008) defendem a retomada imediata da amamentação após a cirurgia, enfatizando seus benefícios para a hemostasia e o alívio da dor no seio.

Por fim, a necessidade de uma equipe multidisciplinar para obter um diagnóstico abrangente e eficaz em casos de anquiloglossia é um ponto amplamente respaldado na literatura. Vários autores convergem na importância dessa abordagem colaborativa. De Oliveira *et al.* (2019) e Pastor-Vera *et al.* (2017) concordam que a anquiloglossia requer uma avaliação holística que envolve especialistas de diferentes áreas, incluindo pediatras, odontopediatras e fonoaudiólogos. Cada profissional traz uma perspectiva única e habilidades específicas para o processo de diagnóstico, garantindo que todas as nuances da condição sejam consideradas.

CONCLUSÃO

É fundamental destacar que evidências robustas emergem com relação ao papel fundamental da amamentação no desenvolvimento craniofacial, na formação muscular e na criação das bases funcionais orais saudáveis. A amamentação não é apenas um ato alimentar, mas também um estimulante crucial para o crescimento harmonioso das estruturas craniofaciais e a coordenação dos músculos envolvidos na sucção. Tendo a anquiloglossia como possível fator que pode impactar adversamente esse processo. A restrição de seu movimento devido a essa condição pode levar a dificuldades na amamentação e no desenvolvimento oral.

Os métodos de diagnóstico fornecem ferramentas valiosas para avaliar a função e aparência da língua, permitindo a intervenção apropriada. Sendo excelentes instrumentos no dia a dia clínico. Existem diversas técnicas terapêuticas desde tratamentos conservadores até intervenções cirúrgicas como a frenotomia, com foco em liberar o frênulo lingual restritivo e restaurar a função normal, sendo necessário o conhecimento técnico para replicação por parte do profissional. No entanto, a decisão de realizar uma frenotomia deve ser avaliada caso a caso, levando em consideração a gravidade da anquiloglossia e outros fatores clínicos.

Enfatiza-se ainda a importância da abordagem multidisciplinar para garantir o desenvolvimento saudável das estruturas craniofaciais e orais em recém-nascidos e lactentes. A busca por diagnóstico precoce e tratamento adequado, juntamente com a promoção da amamentação, pode contribuir significativamente para a saúde oral e bem-estar global das crianças em seus primeiros estágios de vida. Em última análise, este estudo destaca a necessidade da educação contínua para profissionais de saúde, pais e cuidadores.

REFERÊNCIAS

- AMIR, Lisa H.; JAMES, Jennifer P.; DONATH, Susan M. Reliability of the hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function. **International breastfeeding journal**, v. 1, n. 1, p. 1-6, 2006.
- ANDRADE, Cláudia Regina Furquim de; GULLO PASSOS, A. C. Alterações do sistema motor oral dos bebês como causa das fissuras/rachaduras mamilares. **Pediatria (São Paulo)**, v. 15, n. 1, p. 28-33, 1993.
- BALDANI, Márcia Helena; LOPES, Célia Maria Da Lozzo; SCHEIDT, William Abib. Prevalência de alterações bucais em crianças atendidas nas clínicas de bebês públicas de Ponta Grossa-PR, Brasil. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, v. 15, n. 4, p. 302-307, 2001.
- BENOITON, Lara; MORGAN, Maggie; BAGULEY, Katherine. Management of posterior ankyloglossia and upper lip ties in a tertiary otolaryngology outpatient clinic. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v. 88, p. 13-16, 2016.
- BERVIAN, Juliane; FONTANA, Marilea; CAUS, Bruna. Relação entre amamentação, desenvolvimento motor bucal e hábitos bucais-revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 13, n. 2, 2008.
- BISTAFFA, ALISSON GABRIEL IDELFONSO; GIFFONI, TEREZA CRISTINA ROSCHEL; FRANZIN, LUCIMARA CHELES DA SILVA. Frenotomia lingual em bebê. **Uningá Review**, v. 29, n. 2, 2017.
- BURYK, Melissa; BLOOM, David; SHOPE, Timothy. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. **Pediatrics**, v. 128, n. 2, p. 280-288, 2011.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Agenda de compromisso para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil [Internet]. 2004.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Federal de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Nota Técnica nº 35/2018.

- BRITO, Suellen Ferro de *et al.* Frênulo lingual: classificação e conduta segundo ótica fonoaudiológica, odontológica e otorrinolaringológica. **Revista Cefac**, v. 10, p. 343-351, 2008.
- CAMPOS, Belú *et al.* Embriologia do sistema estomatognático. **Susanibar, F, Marchesan, IQ, Ferreira, VEJA, Douglas, CR, Parra, D, Dioses, A. Motricidade orofacial: fundamentos desenvolvimento do SE durante a vida intrauterina neuroanatômicos, fisiológicos e linguísticos. Ribeirão Preto: Book toy**, p. 23-60, 2015.
- CARVALHO, Gabriela Dorothy de. A amamentação sob a visão funcional e clínica da odontologia. **Revista Secretários de Saúde**, v. 10, p. 12-3, 1995.
- CARVALHO, Marcus Renato de; TAMEZ, Raquel N. Amamentação: bases científicas para a prática profissional. In: **Amamentação: bases científicas para a prática profissional**, p. 278-278, 2012.
- CONVISSAR, Robert A. **Princípios e práticas do laser na odontologia**. 1.ed. Elsevier Brasil, 2011. Cap. 6, p. 91-94.
- CORRÊA, Maria Salete Nahás Pires *et al.* Anquiloglosia y amamantamiento: Revisión y reporte de caso. **Revista Estomatológica Herediana**, v. 18, n. 2, p. 123-123, 2008.
- CORRÊA, Maria Salete Nahás Pires; DISSENHA, Rosângela Maria Schmitt; WEFFORT, Soo Young Kim. **Saúde bucal do bebê ao adolescente: guia de orientação**, v. 2, p. 11-20, 2005.
- DA COSTA, Dielson Roque *et al.* FRENECTOMIA A LASER: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Diálogos em Saúde**, v. 3, n. 2, 2021.
- 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 MACHADO, Gleizze; RODRIGUES, Ilma Alessandra Lima Cabral. IMPACTOS DA ANQUILOGLOSSIA EM BEBÊS. **Revista Interface-Integrando Fonoaudiologia e Odontologia**, v. 2, n. 1, p. 18-57, 2021.
- 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 MELO, Norma Suely Falcão *et al.* Anquiloglossia: relato de caso. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 8, n. 1, p. 102-107, 2011.
- DE SOUZA, Juliana Cristina; MENDES, Fernanda Savoi. Teste da linguinha: Uma nova estratégia nos serviços de saúde para a redução do desmame precoce. **Evidência & Enfermagem**. Minas Gerais, 2018. P. 2-13.
- ESCODA, Cosme Gay; AYTÉS, Leonardo Berini. **Tratado de cirurgia bucal**. Ergon, 2015. Cap. 17, p. 567-574.
- 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.
- FERNÁNDEZ, A. Servicio de Pediatría. Hospital Marina Alta. Centros de Salud de la Marina Alta (Alicante). Lactancia según estudios y trabajo materno. **I Congreso Español de Lactancia Materna**. Abstract 137. Valencia, 2000. C. 2, p. 31-40.
- FERREIRA, Flavio Vellini. As bases anatômicas da prática ortodôntica. In: **Ortodontia: bases para a iniciação**, p. 53-72, 1999.

- FOXEN, E. H. Conceitos básicos em otorrinolaringologia. In: **Conceitos básicos em otorrinolaringologia**, p. 230-230, 1985.
- FRAGA, Mariana do Rêgo Barros de Andrade *et al.* Anquiloglossia versus amamentação: qual a evidência de associação?. **Revista CEFAC**, v. 22, 2020.
- GOMES, Erissandra; ARAÚJO, Fernando Borba de; RODRIGUES, Jonas de Almeida. Freio lingual: abordagem clínica interdisciplinar da Fonoaudiologia e Odontopediatria. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 69, n. 1, p. 20-24, 2015.
- HAN, Soo-Hyung *et al.* A study on the genetic inheritance of ankyloglossia based on pedigree analysis. **Archives of plastic surgery**, v. 39, n. 04, p. 329-332, 2012.
- 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.
- ISAACSON, Glenn C. Ankyloglossia (tongue-tie) in infants and children. **UpToDate. Last updated: Mar**, v. 12, 2021.
- ISAC, Cristina. **Frenectomia-momento ideal da intervenção cirúrgica**. Mestrado Integrado em medicina dentária. Instituto Universitário Egas Moniz, Portugal, 2018. P. 14-15.
- JAMILIAN, A.; FATTAHI, F. H.; KOOTANAYI, N. G. Ankyloglossia and tongue mobility. **European archives of paediatric dentistry**, v. 15, p. 33-35, 2014.
- JUNIOR, WALTER MARIANO PEREIRA; FERREIRA, LAIANE GALHARDO; VASCONCELOS, ARTUR CUNHA. Frenectomia na primeira infância. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2019.
- KATCHBURIAN, Eduardo; ARANA CHAVEZ, Victor Elias. **Histologia e embriologia oral: texto, atlas, correlações clínicas**. 3.ed, p. 9-11, 2014.
- KUPIETZKY, Ari; BOTZER, Eyal. Ankyloglossia in the infant and young child: clinical suggestions for diagnosis and management. **Pediatric dentistry**, v. 27, n. 1, p. 40-46, 2005.
- LALAKEA, M. Lauren; MESSNER, Anna H. Ankyloglossia: does it matter?. **Pediatric Clinics**, v. 50, n. 2, p. 381-397, 2003.
- MACHADO, Maria Cristina Heinzle da Silva *et al.* Atenção à saúde no primeiro ano de vida de uma coorte prospectiva de lactentes prematuros tardios e a termo de Botucatu, São Paulo, 2015-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2020619, 2021.
- MARCHESAN, Irene Queiroz. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. In: **Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral**, p. 146-146, 2015.
- MARCHESAN, Irene Queiroz. Frênulo lingual: proposta de avaliação quantitativa. **Rev Cefac**, v. 6, n. 3, p. 288-93, 2004.
- 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, p. 599-610, 2013.
- MCDONALD, Malcolm *et al.* **Mcdonald and avery's odontopediatria para crianças e adolescentes 9a edição**. Elsevier Brasil, cap. 25, p. 506-519, 2011.
- MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, A. M. R. **Anatomia Orientada para a Clínica**. Quarta Edição, cap. 7, p. 841-847, 2001.

- NANCI, A. *Histologia Oral: desenvolvimento, estrutura e função*. Rio de Janeiro: Elsevier; 7ª edição, c.2, p. 46-49, 2008.
- NEVILLE, B.W. *et al. Patologia oral e maxilofacial*. 4a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 1, p. 41-44, 2016.
- NOGUEIRA, Liz Villeroy; DA SILVA INOCÊNCIO, Athaluama Pires; BARBOSA, Carla Cristina Neves. O tratamento cirúrgico da anquiloglossia em lactentes. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 11, n. 2, p. 07-10, 2021.
- PASTOR-VERA, Tomasa et al. Anquiloglossia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenotomía. **Revista de logopedia, Foniatría y Audiología**, v. 37, n. 1, p. 4-13, 2017.
- PEREIRA, Thayse Steffen; OLIVEIRA, Fabiana de; CARDOSO, Maria Cristina de Almeida Freitas. Associação entre hábitos orais deletérios e as estruturas e funções do sistema estomatognático: percepção dos responsáveis. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 29, 2017.
- PROENÇA, E. M. G. Sistema sensorio motor oral. In: GUIMARÃES, M. L.; JULIANI, R. C.; LINS, L.; MARCONDES, E.; MORIYAMA, L.; MITIE, A. *et al. Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria*. 2. ed., n. 7, p. 57-63. São Paulo: Sarvier; 1994.
- REGO, Ana Sofia Teves. **Frenectomia: Momento ideal da intervenção cirúrgica**, c.3.6.1, p. 29. Tese (Mestrado em medicina dentária), Universidade do Porto. Porto, 2017.
- ROWAN-LEGG, A. Anquiloglossia e amamentação. **Pediatria e Saúde Infantil**, v.20, n.4, p. 209-213, 2015.
- RIBEIRO, Rhayany de Castro Lindenblatt; DA SILVA, Flávia Martins de Souza. Frenectomia lingual com uso do laser de alta potência em odontopediatria: relato de caso. **Revista Naval de Odontologia**, v. 46, n. 1, 2019.
- SANCHES, Maria Teresa C. Manejo clínico das disfunções orais na amamentação. **Jornal de pediatria**, v. 80, p. s155-s162, 2004.
- SANTOS, Priscila Oliveira Marques dos. Frenulotomia lingual em paciente pediátrico: relato de caso. 7(4): 139-142, 2017.
- 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.
- SILVA, Palloma Inácio *et al.* Frenectomia lingual em bebê: relato de caso. **Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)**, v. 7, n. 3, 2016.
- TOMITA, Laura Mendes *et al.* Relação entre tempo de aleitamento materno, introdução de hábitos orais e ocorrência de maloclusões. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 9, n. 2, 2004.
- VIET, D. H. *et al.* Reduced Need of Infiltration Anesthesia Accompanied With Other Positive Outcomes in Diode Laser Application for Frenectomy in Children. *Spring.*, publicado online, v.10, n.2, p.92-96, 2019.
- WERTZNER, Haydée Fiszbein. **Articulação: aquisição do sistema fonológico dos três aos sete anos**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. P. 11-14, 1992.