



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ESDRAS FABRÍCIO DOS SANTOS COSTA**

**FRENECTOMIA LINGUAL EM NEONATOS:  
QUANDO REALIZAR?  
Uma Revisão de Literatura**

**LINGUAL FRENECTOMY IN NEONATES:  
WHEN TO DO IT?  
A Literature Review**

SALVADOR  
2020

**ESDRAS FABRÍCIO DOS SANTOS COSTA**

**FRENECTOMIA LINGUAL EM NEONATOS:  
QUANDO REALIZAR?  
Uma Revisão de Literatura**

**LINGUAL FRENECTOMY IN NEONATES:  
WHEN TO DO IT?  
A Literature Review**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito final para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Roberto Santos Tunes

SALVADOR

2020

# SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>06</b>
1.1. OBJETIVO.....	07
1.2. JUSTIFICATIVA.....	07
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>09</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>10</b>
3.1. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO.....	11
3.2. CLASSIFICAÇÃO DO FRÊNULO.....	13
3.3. TERMINOLOGIA CIRÚRGICA: FRENOTOMIA, FRENECTOMIA, FRENULOPLASTIA.....	14
3.4 CIRURGIA <i>VERSUS</i> ANÁLISE CLÍNICA.....	15
<b>4. DISCUSSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>

**REFERÊNCIAS**

**ANEXO A - NORMAS DA REVISTA BAHIANA DE  
ODONTOLOGIA**

**ANEXO B - ARTIGOS REFERENCIADOS**

## RESUMO

O freio lingual é uma membrana de mucosa situada no assoalho da língua, tendo função direta na sua movimentação. A realização cirúrgica do freio lingual se tornou um procedimento cada vez mais comum e precoce em recém-nascidos. O freio lingual, quando muito curto, pode restringir os movimentos da língua, entretanto, existem opiniões diferentes quanto às implicações das alterações do frênulo lingual nas funções de sucção, deglutição, mastigação e fala. Essa divergência também ocorre quanto à indicação ou não de cirurgia, o momento adequado, a melhor técnica e, qual profissional está habilitado para sua realização. Dessa maneira, o objetivo desse estudo é revisar na literatura a real necessidade da frenectomia precoce em neonatos.

**PALAVRAS-CHAVES:** Frenectomia Lingual, Neonato, Freio Lingual.

## **ABSTRACT**

The lingual brake is a mucous membrane located on the floor of the tongue, having a direct function in its movement. The surgical performance of the lingual brake has become an increasingly common and early procedure in newborns. The lingual brake, when very short, can restrict the movements of the tongue, however, there are different opinions regarding the implications of alterations in the lingual frenulum in the functions of suction, swallowing, chewing and speech. This divergence also occurs regarding the indication or not of surgery, the right moment, the best technique and which professional is qualified to perform it. Thus, the aim of this study is to review in the literature the real need for early frenectomy in neonates.

**KEYWORDS:** Lingual Frenectomy, Neonate, Lingual Brake.

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do neonato está intimamente relacionado com o processo do aleitamento, obtido através da deglutição e sucção, que devem funcionar de forma harmônica com a respiração (1). A língua tem papel fundamental na deglutição e sucção, portanto alterações anatômicas como um freio lingual curto e mal posicionado, podem interferir diretamente na capacidade de movimentação, gerando dificuldades para alimentação, desmame precoce e/ou ganho de peso abaixo do esperado (2).

Para compreender melhor acerca do frênulo lingual, é necessário diferenciar os termos freio de frênulo, rechaçando que esta diferença terminológica possui apenas um teor didático, pois ambos os termos são difundidos amplamente na literatura. Neste contexto o freio é uma pequena tira de tecido que liga duas estruturas, sendo uma delas móvel. Freio também pode ser caracterizado como uma prega de pele ou membrana mucosa que impossibilita um perfeito movimento de uma estrutura. Já o termo frênulo é usado para pequenas pregas de membrana mucosa que vai da metade da face inferior da língua (face sublingual) até o assoalho da boca. O frênulo lingual mínimo ou ausência dele é denominado de anquiloglossia (3).

A anquiloglossia é uma anomalia congênita que causa alteração do frênulo lingual quando uma pequena porção de tecido, que deveria ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento embrionário, permanece na face inferior da língua, restringindo seus movimentos (4). Esta restrição pode incluir protrusão limitada ou redução da mobilidade lateral da língua (5). A interferência da alteração do frênulo lingual na amamentação tem sido relatada em diferentes pesquisas. Estes estudos têm mostrado que a frenectomia é um procedimento simples, seguro, rápido e eficaz, que facilita significativamente a amamentação, e propicia alívio imediato da dor nos mamilos referida pelas mães (4).

Na triagem neonatal, o “Teste da Linguinha” é realizado nas primeiras 48 horas após o nascimento do bebê, e apenas a avaliação anatomofuncional é aplicada. Esta avaliação inicial facilita no diagnóstico dos casos mais graves e indica a frenectomia lingual ainda na maternidade (4). Entretanto, alguns recém-nascidos com triagem positiva, mas que não foram submetidos ao tratamento cirúrgico, mantêm bom desenvolvimento estatura-ponderal e da

linguagem. Dessa forma, vários profissionais optam por acompanhar o desenvolvimento do neonato antes da realização do procedimento (6).

A falta de critérios padronizados para o diagnóstico e classificação das alterações do frênulo lingual é uma das maiores críticas da Sociedade Pediátrica Canadense (7).

A literatura é consonante ao constatar que o frênulo lingual, quando alterado, restringe os movimentos da língua. Porém, existem opiniões diferentes quanto às implicações das alterações do frênulo lingual nas funções de sucção, deglutição, mastigação e fala. Essa divergência também ocorre quanto à indicação ou não de cirurgia, o momento adequado, a melhor técnica e, qual profissional está habilitado para sua realização (3).

Existem relatos ainda, de que a gravidade e as alterações funcionais ao nascimento tendem a diminuir com o tempo e com o desenvolvimento, pois durante os primeiros anos de vida, a cavidade oral sofre modificações significativas em tamanho e forma, podendo o frênulo lingual esticar e romper, diminuindo as restrições iniciais do movimento da língua e o grau de severidade (8).

Considerando-se que a gravidade e as alterações funcionais do freio lingual curto, tendem a diminuir com o tempo e com o desenvolvimento do neonato, é essencial saber quais as reais indicações da frenectomia lingual nesta população.

Tendo em vista a importância do movimento correto da língua para o perfeito desenvolvimento do recém-nascido, e contradições observadas na literatura com relação a real necessidade da realização da frenectomia precocemente, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura sobre as indicações da frenectomia lingual em neonatos.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Considerando-se que a gravidade e as alterações funcionais do freio lingual curto, tendem a diminuir com o tempo e com o desenvolvimento do neonato, é essencial saber quais as reais indicações da frenectomia lingual nesta população.

## 1.1 OBJETIVO

Tendo em vista a importância do movimento correto da língua para o perfeito desenvolvimento do recém-nascidos, e contradições observadas na literatura com relação a real necessidade da realização da frenectomia precocemente, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura sobre as reais indicações da frenectomia lingual em neonatos.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica que se refere à real indicação da frenectomia lingual em neonatos. Buscou-se artigos, dissertações e teses em língua portuguesa e inglesa, entre os anos de 2009 a 2019, com alguns artigos clássicos e outros trabalhos de suma importância para o presente estudo que não se enquadram nesta delimitação temporal.

A princípio foi elaborada uma pergunta específica para determinada questão, indagando a real indicação da frenectomia lingual em bebês, com critérios específicos e direcionados para minimizar os vieses e os erros aleatórios, sintetizando os dados pertinentes para o estudo. Foi feita uma pesquisa através da consulta a base de dados Descritores em Ciências da Saúde (Decs) com seguintes palavras-chave: Frenectomia Lingual, Neonato, Freio Lingual.

A busca de artigos foi realizada de forma ativa nas bases eletrônicas Pubmed, Bireme, Cochrane Colaboration e Scielo. Para a seleção dos artigos inicialmente foi feita a leitura dos resumos com o propósito de direcionar somente os artigos condizentes com que foi proposto. Posteriormente foi realizada a leitura completa dos trabalhos escolhidos para fundamentar cientificamente o presente trabalho.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

A língua é um órgão especializado localizado na cavidade oral, que participa ativamente nas funções de sucção, deglutição, mastigação e fala. Possui, em seu ventre inferior, uma pequena prega de membrana mucosa que se une ao assoalho da boca, sendo denominada frênulo da língua (7).

O frênulo da língua é uma grande prega mediana de túnica mucosa que passa da gengiva, recobrando a face lingual da crista alveolar anterior, para a face póstero-inferior da língua, sendo constituído de tecido conjuntivo fibroso e, ocasionalmente, de fibras superiores do músculo genioglosso (9). Encontra-se na sua estrutura fibras colágenas elásticas, com revestimento de epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado, células adiposas, fibras musculares e vasos sanguíneos (10).

Os freios são estruturas dinâmicas sujeitas a variações na forma, tamanho e posição, que sofre significativas mudanças durante os estágios de crescimento do indivíduo (11). O freio lingual, por vezes, pode apresentar alterações no seu tamanho, dificultando algumas tarefas da língua, podendo restringir a sua mobilidade (12). Isso ocorre quando uma pequena porção de tecido, que deveria ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento embrionário, permanece no ventre lingual, restringindo seus movimentos, denominado de anquiloglossia (4,13).

O termo anquiloglossia é utilizado para definir o quadro clínico do freio lingual anormalmente curto ou uma língua fusionada no assoalho da boca de caráter congênito. Tal condição está diretamente atrelada nas restrições do aleitamento materno (11,14). Este desvio de normalidade apresenta caráter hereditário, ditado por uma herança autossômica dominante, e sua frequência pode ser influenciada por questões de gênero, sendo a maior prevalência no sexo masculino (10,15).

A média de pacientes com anquiloglossia, entre vários estudos realizados, tem sido observada como maior em recém-nascidos do que em crianças e adolescentes, elucidando através de investigações, que algumas formas intermédias ao longo do desenvolvimento dos neonatos são auto-resolutivas (12).

A anquiloglossia manifesta-se, normalmente, como uma anomalia única. Porém, pode apresentar-se como uma das características de determinadas

síndromes raras como as síndromes de Kindler, Orodigitofacial, Simpson-Golabi-Behmel, entre outras. Alguns estudos verificaram que o consumo de cocaína pelas mães durante a gravidez é um fator de risco para a anquiloglossia. Os bebês de mães com adição ao vício da cocaína apresentam três vezes mais probabilidade de desenvolver anquiloglossia do que os das mães saudáveis (10).

### 3.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Hazelbaker (1993) foi um dos pioneiros a abordar os métodos avaliativos na inspeção clínica das anomalias do freio lingual. A priori, seus estudos foram fundamentados em um instrumento de avaliação para função do frênulo lingual em bebês de zero a seis meses, requisitando dois estágios, chamado de Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF). A etapa inicial consiste na inspeção visual, considerando o aspecto da língua quando é elevada. Dessa forma, avalia-se a elasticidade, o tamanho e a fixação do frênulo lingual. A segunda parte avalia os movimentos de elevação e lateralidade da língua, sua extensão, abaixamento do dorso, deslocamentos abruptos e o peristaltismo do órgão. O resultado é estabelecido através de escores, expondo se há ou não comprometimento funcional, e assim sugerindo a frenotomia (16).

Nas décadas seguintes inúmeros autores coordenaram diversos estudos na tentativa de aprimorar e simplificar a propedêutica do frênulo lingual. Knox (2010) sugeriu que a inspeção visual do frênulo da língua em recém-nascidos deveria ser trabalhada de forma sinérgica com a observação de sinais e sintomas apresentados pelas mães e seus bebês, sendo uma etapa decisiva para indicação da frenotomia. O mesmo, ainda, relatou que o instrumento de avaliação para função do frênulo lingual feito por Hazelbaker (1993), não seria muito utilizado atualmente, devido a sua alta complexidade e ao grande número de itens a serem marcados.

Na avaliação clínica acerca das mães e dos neonatos, Knox (2010) enfatizou a presença de trauma e queixas de sintomatologia dolorosa nos mamilos, diminuição da produção de leite, obstrução dos ductos e mastite. Todos esses fatores tornaram-se preponderantes para o desmame precoce,

pois as mães relatavam sentimento de frustração, decepção e desânimo para amamentar seus filhos. Analisando os recém-nascidos, além de perceber todos os sintomas inerentes da anquiloglossia, foi perceptível sons realizados durante a amamentação, debilidade de soltura dos mamilos, e o exercício de mastigação da prega mamilar (17).

Martinelli e cols. (2013) elaboraram um protocolo de avaliação do frênulo da língua a partir de um estudo com 100 bebês, sendo este uma atualização do protocolo de Martinelli *et al.*, 2012. Este novo protocolo enfoca-nos os aspectos anatomofuncionais, como a tendência do posicionamento lingual durante o choro, a forma da língua quando elevada e a fixação do frênulo lingual no assoalho da boca. Além disso, os autores preconizam a avaliação do tempo entre as mamadas, fadiga para mamar, movimento da língua na sucção nutritiva e não nutritiva, e tempo de pausa entre grupos de sucções. Foram incluídas pontuações para cada aspecto apresentado, nessas pontuações, quando os escores parciais relatados através das avaliações anatomofuncionais e da sucção nutritiva e não nutritiva fossem maiores ou iguais a 4 e maior ou igual 2 respectivamente, eram observadas distorções importantes no frênulo. (18).

Subsequentemente, o termo “Teste da Linguinha” foi introduzido no Brasil pela fonoaudióloga Roberta Lopes de Castro Martinelli, usando seus estudos previamente publicados. Em junho de 2014 uma lei foi sancionada, obrigando todas maternidades do país a aplicar o teste. Foi determinado que todo ciclo do exame deveria ser realizado por um profissional capacitado da área da saúde, sem contra-indicações. O “Teste da Linguinha” é fundamentado por meio do Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual com escores para os bebês, proposto pela própria autora em 2013. Nele, consta a história clínica, avaliação anatomofuncional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva (19).

Para realização do “Teste da Linguinha”, inicialmente posiciona-se o bebê de forma adequada, e então é solicitado que a mãe ou responsável apoie a nuca do bebê no espaço entre o braço e o antebraço. Posteriormente, são introduzidos, pelas margens laterais, os dedos indicadores enluvados no assoalho da boca, com o intuito de elevar a língua e avaliar sua forma e fixação. Esse movimento deve ser realizado com bastante cautela para não lesar a articulação temporomandibular do paciente (19).

A triagem neonatal é realizada nas primeiras 48 horas de vida do neonato, abordando aspectos anatomofuncionais. Quando a soma dos escores for igual ou maior que 7 (quadro mais severos), pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua e necessidade da cirurgia ainda na maternidade (19).

Em alguns casos que possuem dubiedade avaliativa, como escores entre 5 e 6, juntamente com a não visualização clínica do frênulo lingual, o bebê é encaminhado para re-teste com 30 dias de vida. Neste momento, as mães recebem orientação sobre as técnicas de amamentação para evitar desmame precoce (4,19,20).

Em 2015, Ingram e colaboradores desenvolveram uma ferramenta baseada na prática clínica com referência a outros métodos de pontuação, incluindo o (ATLFF) utilizado por Hazelbaker. O Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) permite que as enfermeiras obstétricas realizem o teste ainda na maternidade. Neste âmbito, era preconizado a abordagem de 4 elementos que os autores julgavam serem normativos para uma triagem e indicação cirúrgica. A averiguação desses elementos consiste na aparência do ápice da língua, fixação a crista inferior da gengiva, elevação e protusão lingual ao choro e saliência da língua. Para os autores, esse detalhamento era uma excelente maneira de criterizar as características do freio. Dessa forma, todos os itens citados são pontuados e somados, com escores que variam entre 0-8 pontos. Escores menores que 3, indicam redução severa na função lingual (21).

### 3.2 CLASSIFICAÇÃO DO FRÊNULO

Messner *et al.* (2000) fizeram uma avaliação médica rotineira da cavidade oral com mais de 1000 recém-nascidos, e denotaram que cerca de 5% desse grupo possuíam aquiloglossia. Com base nos achados, a língua presa foi classificada como leve, moderada ou grave, e o frênulo foi classificado como fino ou grosso. As mães foram questionadas por um período de seis meses quanto ao ganho de peso do bebê e dificuldade no aleitamento, incluindo dor e dificuldade na pega do mamilo. Os autores chegaram à conclusão que a língua presa pode dificultar a pega do mamilo pelo bebê e

causar dor nos mamilos das mães durante a amamentação, na minoria dos casos (22).

Coryllos *et al.* (2004) (citado por Rego, 2017), apresentaram quatro tipos de classificação para o freio, obtidos através da visualização direta. Avaliando a espessura e o local de fixação do freio na língua, os freios foram caracterizados como: tipo 1 - freios finos e elásticos, quando a língua está conjugada desde o seu ápice ao rebordo alveolar, formando a típica forma de coração ou V; tipo 2 - freio fino e elástico, em que a língua está fixada de 2 a 4 mm do seu ápice próximo da crista alveolar; tipo 3 - freio mais espesso, fibroso e menos elástico, fixado desde metade do ventre da língua até ao pavimento da boca; e o tipo 4 - freio espesso, fibroso e desprovido de elasticidade, observado quando o freio fixa o ventre da língua ao pavimento da boca (23).

De acordo com Marchesan *et al.* (2004), o frênulo é considerado normal quando a sua inserção vai da porção média da face inferior da língua até o assoalho da boca. É considerado com inserção anteriorizada quando a inserção na face sublingual ocorre em qualquer região após a parte média da face sublingual até o ápice da língua. Considera-se curto, quando ele é inserido no meio da face sublingual, mas de proporção menor em relação à normalidade, muitas vezes dificultando o acoplamento da língua no palato duro. O frênulo pode ainda ser considerado curto e com inserção anteriorizada (9,10). Qualquer avaliação e classificação do frênulo lingual são dependentes do conhecimento e dos critérios individuais estabelecidos, assim como, as condutas a serem tomadas também ficam dependentes da experiência e do conhecimento do examinador (24).

No que tange a avaliação quantitativa, Vargas *et al.* (2008) utilizaram-se da medida de Boley para calcular o tamanho da "língua livre". Esta classificação baseia-se na medição do comprimento da língua desde a sua inserção até o ápice: "língua-livre", maior do que 16 mm; classe I, de 12 a 16 mm (anquiloglossia suave); classe II, de 8 a 11 mm (anquiloglossia moderada); classe III, de 3 a 7 mm (anquiloglossia severa); e classe IV, quando menos de 3 mm (anquiloglossia completa) (25).

### 3.3 TERMINOLOGIA CIRÚRGICA: FRENOTOMIA, FRENECTOMIA, FRENULOPLASTIA

Segundo Marchesan *et al.* (2014), a frenotomia lingual seria uma intervenção cirúrgica de menor porte, realizada com tesoura, em neonatos ou em bebês até a primeira década de vida. A frenotomia também é conhecida como “pique na língua”. Já a frenectomia seria a excisão do frênulo, que poderia ser realizada com anestesia local ou, em alguns casos, anestesia geral. Por último, a frenuloplastia seria a excisão parcial do frênulo lingual. No geral, a frenectomia ou a frenuloplastia, são realizadas em crianças mais velhas e ou em adultos (6).

### 3.4 CIRURGIA *VERSUS* ANÁLISE CLÍNICA

A indicação cirúrgica mais comum é para freios anteriorizados com fixação alta, caso contrário, somente a terapêutica com fonoterapia seria indicada. No caso de freios curtos e anteriorizados, está quase sempre recomendada a frenectomia, não só devido às implicações no aleitamento, como também na mobilidade, mastigação, deglutição e fala (12).

Quando investigamos o freio a partir dos parâmetros utilizados por Coryllos *et al.* (2004), os tipos 1 e 2, são os mais severos, implicando intervenção cirúrgica, e são mais fáceis de serem diagnosticados. Os tipos 3 e 4 denotam uma anquiloglossia parcial e são, muitas vezes, de diagnóstico mais difíceis. Dessa forma, demandam atenção especial do examinador, pois estes frênuos podem restringir funções ideais para o desenvolvimento do recém-nascido, requisitando assim intervenção cirúrgica (26).

Por ocorrer uma falta de consenso dos profissionais perante a remoção ou não do freio, a indicação de sua remoção deve ser avaliada por equipe multidisciplinar contendo odontopediatras, otorrinolaringologistas e fonoaudiólogos que acompanhem o neonato desde o nascimento (12). Por isso, é bastante comum relatos de pais inseguros por ter ouvido de diferentes profissionais da área da saúde, opiniões bastante diversas sobre frênulo lingual.

Para Hogan *et al.* (2005), a maioria dos profissionais se baseia em critérios subjetivos correlacionados com a clínica, para o diagnóstico de anquiloglossia (27). Já Vargas *et al.* (2008) ditam que os métodos qualitativos

de avaliação da anquiloglossia que norteiam uma indicação cirúrgica precoce, baseiam-se principalmente nos sinais e sintomas, particularmente, a dificuldade na articulação da fala, as alterações nos processos da deglutição e do aleitamento. Enfatiza-se que estas alterações são causas importantes do atraso de desenvolvimento infantil, suprimento insuficiente de leite, dor no peito da mãe, feridas no mamilo, e até mesmo, o encerramento da amamentação com conseqüente perda ponderal dos neonatos (25).

Podemos afirmar que existe uma real controvérsia entre os profissionais da saúde com relação à classificação de um frênulo lingual em normal ou alterado. A controvérsia também existe com relação à indicação ou não de cirurgia. De um modo geral, a literatura aborda diversos métodos avaliativos para a classificação do freio, sendo que o resultado normalmente é baseado nos critérios que o avaliador julga ser normal ou não (24).

## 4. DISCUSSÃO

Não há dúvidas que qualquer comprometimento severo à saúde da língua do recém-nascido, pode refletir em alterações na sua forma anatomofuncional, comprometendo a deglutição, dor mamilar, desmame precoce e perda ponderal da criança (1,28,29). Dessa forma, um freio lingual essencialmente curto em neonatos, configura-se como uma anomalia importante, requisitando do profissional de saúde, critérios bem definidos para uma resolução individualizada de cada caso.

Ballard *et al.* (2019), através do método de Hazelbaker, um método de avaliação quantitativa, afirmam que a inspeção criteriosa da função lingual, seguida da frenectomia, quando bem indicada, aparenta ser uma abordagem terapêutica bem sucedida, facilitando a amamentação na presença da anquiloglossia (30).

Silva *et al.* (2016) confirmam que realização cirúrgica precoce, torna-se um fator determinante para o sucesso terapêutico dos pacientes (31,32). Estes achados sugerem que a frenectomia precoce, quando indicada por profissionais qualificados, pode evitar que a criança tenha alterações futuras na fonação, mastigação, deglutição, além de constrangimentos psicológicos e sociais relacionados com esta limitação. A postergação da correção cirúrgica do freio, aumenta a possibilidade de recidiva e possíveis atrasos na otimização do desenvolvimento da criança (32).

Por ser uma temática bastante discutida durante décadas, alguns autores como Hazelbaker (1993), Marchesan *et al.* (2004) e Martinelli *et al.* (2013), desenvolveram protocolos para padronização do diagnóstico quanto a classificação e triagem, porém tais métodos apresentavam falhas e subjetividades (33).

Ingram *et al.* (2015), concluíram que o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), uma ferramenta para avaliação da língua, propõe critérios para triagem e diagnóstico rápidos de anquiloglossia grave. O BTAT, apresentou-se como um método simples e conciso, que denota a incidência e a gravidade da anquiloglossia em neonatos, bem como elucida os estudos de investigação que analisam os reais impactos da frenectomia lingual nestes pacientes (21).

Mesmo assim, recentemente, O'Shea *et al.* (2017) não observaram, em revisão sistemática envolvendo 302 pacientes com anquiloglossia, benefícios

objetivos da terapia cirúrgica na alimentação infantil. Os autores sugerem que os casos mais graves podem ter benefício, mas os resultados avaliados são frágeis para tal conclusão (34).

Além disso, mesmo a frenectomia sendo um procedimento rápido e simples, a literatura evidencia algumas complicações cirúrgicas que devem ser analisadas antes da realização do procedimento, o que poderia interferir no processo de indicação da terapia. As principais delas são infecções e hemorragias decorrentes de lesão iatrogênica da artéria lingual (35).

Kummer (2005) relatou que embora a anquiloglossia possa ser significativa no momento do nascimento, a severidade e os efeitos negativos funcionais tendem a diminuir com o desenvolvimento do sistema estomatognático ao longo do tempo (8,36). Durante os primeiros 5 anos de vida, a cavidade oral altera consideravelmente em forma e tamanho. O rebordo alveolar cresce em altura associado a erupção dentária; concomitantemente, a língua cresce, promovendo a ruptura do frênulo. Portanto, o desenvolvimento do neonato melhora gradativamente os movimentos restritivos da língua (8).

Partindo deste princípio, o diagnóstico preciso se torna uma peça chave para indicação correta da frenectomia. Apesar das várias tentativas de formular uma classificação que padronize o diagnóstico e as indicações para tratamento da anquiloglossia, é perceptível a falta de uma que seja validada, prática e segura para a aplicação em pacientes pediátricos, desde o recém-nascido ao adolescente. Além disso, parece não existir nenhuma classificação que seja consensual e uniformemente utilizada pelos diversos profissionais como fonoaudiólogos, dentistas, pediatras ou otorrinolaringologistas (24,37,38). A maioria das classificações baseia-se em critérios subjetivos, isto é, dependem da avaliação de cada profissional, o que torna todo este processo de seleção de difícil padronização (27,37).

Ainda não existe uma verdade absoluta quando o assunto é a frenectomia lingual em neonatos. Inúmeros artigos denotam a importância do diagnóstico e intervenção precoce. Ao mesmo tempo, diversos autores corroboram com a necessidade de preservação do quadro, sugerindo que na maioria das situações apresentadas, a intervenção precoce poderia interferir negativamente na relação entre o bebê e a mãe, principalmente durante a amamentação (38).

Nas anquiloglossias graves com alterações funcionais claras e déficit estaturó-ponderal, os trabalhos mostram-se mais sólidos, indicando a frenectomia precoce nestes pacientes. Ainda assim, faltam critérios bem definidos para a indicação da frenectomia precoce em neonatos, e novos estudos metodologicamente mais robustos são necessários para tal fim. É imperativa a criação de protocolos universais e validados, que respalde com segurança, a real indicação do tratamento cirúrgico nos pacientes pediátricos acometidos por anomalias do freio lingual.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A frenotomia lingual é um método de intervenção eficaz e segura, mas sua indicação ainda é baseada na subjetividade.
- O diagnóstico e intervenção precoce das alterações do frênulo é comprovadamente eficiente, principalmente nos casos mais graves, mas é importante um conjunto de análises minuciosas e padronizadas, respeitando os aspectos individuais do neonato, para que não ocorra a banalização da frenotomia lingual em bebês.
- Mesmo na presença da anquiloglossia parcial, nas suas formas leve à moderadas, a preservação pode ser a melhor medida terapêutica. Pois o recorte do freio não é imperativo em todos os casos.
- Frenotomias realizadas de forma indiscriminadas em neonatos, onde etapas essenciais no processo avaliativo foram subjugadas, configuram-se como um processo oneroso e prejudicial para o recém-nascido.
- Os aspectos anatomorfológicos, a idade da criança e os comprometimentos funcionais, irão indicar o período correto da cirurgia de frenotomia lingual.

## REFERÊNCIAS

1. Almeida KR, Leal TP, Kubo H, Castro TES, Ortolani CLF. Lingual frenotomy in a newborn, from diagnosis to surgery: a case report. *Rev CEFAC*. 2018; 20(2):258–62.
2. Lima CB, Maranhão VF, Botelho KVG, Santos VE. Avaliação da anquiloglossia em neonatos por meio do teste da linguinha: um estudo de prevalência. *RFO, Passo Fundo*. 2017; 22(3):294–7.
3. Marchesan IQ. Frênulo de Língua : classificação e interferência na fala. *Rev. CEFAC* 2003; 5:341-5.
4. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha.” *Rev CEFAC*. 2016; 18(6):1323–31.
5. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): A prospective before and after cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017; 17(1):1–9.
6. Marchesan IQ, Oliveira LR, Lopes R, Martinelli RLC. Frênulo da Língua – Controvérsias e Evidências. *Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia*. 2014; 33:283–301.
7. Martinelli RLC. Relação entre as características anatômicas do frênulo lingual e as funções de sucção e deglutição em bebês. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; 2013.
8. Kummer AW. Ankyloglossia: To clip or not to clip? That’s the question. *ASHA Lead*. 2005; 10(17):6-30.
9. Marchesan IQ. Lingual frenulum: classification and speech interference. *Int J Orofacial Myology*. 2004; 22(3).
10. Santos POM, Conceição HC, Prestes GBR. Frenulotomia lingual em pacientes pediátricos: relato de caso. *Archives of Health Investigation*. 2018; 7(4):139-142.
11. Neto OI, Molero VC, Goulart RM. Frenectomia: Revisão De Literatura Frenectomy: Review of Literature. 2014; 18(3):21-25.
12. Leal RAS. Frenectomia Labial e Lingual em Odontopediatria. Faculdade de Medicina Dentaria – Universidade do Porto. 2010:1-32.
13. Gomes E, Araújo FB, Rodrigues JA. Freio lingual: abordagem clínica interdisciplinar da Fonoaudiologia e Odontopediatria. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*. 2015; 69(1):24-25.

14. Witwytzkj LP, Cordeiro MC, Coelho TTT. CLINICAL ANALYSIS OF PROPOSED CLASSIFICATION OF THE LINGUAL FRENULUM BY INDEX AND PERCENTAGE. Rev. CEFAC. 2014.; 16(2): 537-545.

15. Vieira EMM, Salineiro FS, Hespanhol D, Musis CR, Jardim EGJ. Frequência de anquiloglossia em uma comunidade indígena Brasileira. RGO.Revista Gaúcha de Odontologia (Online). 2010; 58(2):215-218

16. Hazelbaker AK. The Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF): use in a lactation consultant private practice. Pasadena, Calif: Pacific Oaks College; 1993.

17. Knox I. Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn. NeoReviews. 2010; 11(9):513-519.

18. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO LINGUAL PARA BEBÊS: RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS ANATÔMICOS E FUNCIONAIS Lingual frenulum evaluation protocol for infants: relationship between anatomic and functional aspects. 2013; 15(3):599-610.

19. Costa J. Introdução à teoria da optimidade. Conflitos e violações. Editorial Caminho. 2001; 1-20.

20. Silva L, Santos S. TONGUE-TIE TEST: SITUATIONAL DIAGNOSIS ABOUT THE APPLICABILITY OF THE PROTOCOL Teste da Linguinha: diagnóstico situacional sobre a aplicabilidade. 2015; 17(6):1889-1899.

21. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition. 2015; 100(4):334-338.

22. Messner AH, Lalakea ML, Alby MDJ, et.al. Incidence and Associated Feeding Difficulties. 2000; 126:36-39.

23. Rego AST. FRENECTOMIA: MOMENTO IDEAL DE INTERVENÇÃO CIRÚRGICA. Journal of Chemical Information and Modeling. 2017; 53(9):1689-1699.

24. Marchesan IQ. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA Togue frênulo Evolution protocolo. Rev. CEFAC.2010; 12(6): 977-989

25. Vargas BC, Monnerat RHP, Favilla EE, Pinto LAPF, Gandelmann IHA, Cavalcante MAA. Anquiloglossia: quando indicar a frenectomia lingual? REVISTA UNINGÁ, Maringá – PR. 2008; 18:161-170.

26. Isac C. FRENECTOMIA – MOMENTO IDEAL DA INTERVENÇÃO CIRÚRGICA. Jun.2018.
27. Hogan M, Westcott C, Griffith M. Randomize, controle trial of Division of tongue-tie in infants with feeding problems. Journal of Paediatrics and Child Health. 2005; 41(5):246-250.
28. Melo NSFO, Lima AAS, Fernandes A, Silva RPGVC. Anquiloglossia: relato de caso Ankyloglossia: case report. Revista Sul-Brasileira de Odontologia, Curitiba- PR. 2009; 8(6):102-107.
29. Brandão CA, Marsillac MWS, Fidalgo FB, Oliveira BH. Is the Neonatal Tongue Screening Test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns? International Journal of Paediatric Dentistry. 2018; 28(4):380-389.
30. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding Dyad. Pediatrics. 2019; 110(5):1-6
31. Sanches MTC. Manejo clínico das disfunções orais na amamentação Clinical management of oral disorders in breastfeeding. Jornal de Pediatria 2004; 80(5):115-162.
32. Silva PI, Vilela JER, Rank RCLCR, Rank MS. Frenectomia Lingual Em Bebê: Relato De Caso Lingual Frenectomy in Babies: Case Report. Revista Bahiana de Odontologia. 2016 Set; 7(3):220-227.
33. Procopio IMS, Costa VPP, Lia EM. Frenotomia lingual em lactentes. Revista da Faculdade de Odontologia – UPF. 2017; 22(1):114-119.
34. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CPF, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA, Davis PG. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants ( Review ) Cochrane Systematic Review. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017; (3).
35. Segal LM, Stepheson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. Canadian Family Physician. 2007; 53:1027-1033.
36. Pozza DH, Deyl JT, Cardoso ES, Cançado RP, Oliveria MG. Frenulectomia Lingual: revisão de literatura e relato de caso. Rev Odonto UFES. 2003; 5(2): 19-25.
37. Xavier MMAPC. Anquiloglossia em pacientes pediátricos. Universidade de Lisboa. 2014: 1-35
38. Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: A systematic review. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2013; 77(5):635-646.

# ANEXO A – NORMAS DA REVISTA DE ODONTOLOGIA DA BAHIANA

## Diretrizes para Autores

### INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Página de rosto 1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.
- 1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.
- 1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.
- 1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês) 2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract). O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:
  - Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
  - Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
  - Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.
- 2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho. - Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais

devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em sequência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93. Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x> Livro: Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91. Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. *Histopathology* [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>. Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: \*, †, ‡, §, ||, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura. a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL.

## **ANEXO B - ARTIGOS REFERENCIADOS**

Os artigos referenciados foram encaminhados para a banca avaliadora via e-mail.