

# REPERCUSSÃO DA ANQUILOGLOSSIA EM NEONATOS: DIAGNÓSTICO, CLASSIFICAÇÃO, CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS E TRATAMENTO

*Repercussion of ankyloglossia in neonates:  
diagnosis, classification, clinical consequences  
and treatment*

Érica Maria Gomes de Arruda<sup>1</sup>  
Fernanda Campos<sup>2</sup>  
Rodrigo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>  
Marcelo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de  
graduação em odontologia  
da Universidade Estadual da  
Paraíba-UEPB, Araruna-PB,  
Brasil.

<sup>2</sup>Professor(a) Doutor(a)  
efetivo(a) da Universidade  
Estadual da Paraíba-UEPB,  
Araruna-PB, Brasil.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

## RESUMO

**Introdução:** A anquiloglossia é uma anomalia congênita que envolve alterações morfofuncionais no frênulo lingual e que pode estar atrelada às condições genéticas; apresentando-se em maior frequência no sexo masculino; e caracteriza-se por limitar os movimentos linguais. Com isso, pode contribuir na disfunção do sistema estomatognático, desencadear prejuízos na amamentação e comprometer o desenvolvimento craniofacial do neonato. **Objetivo:**

Recebido em: 19/09/2019  
Aceito em: 22/12/2019

As divergentes opiniões encontradas promovem um quadro de incerteza na escolha do protocolo de avaliação ou na intervenção, impulsionando assim a realização deste artigo. O presente artigo objetivou revisar a literatura de modo a desenvolver o conhecimento nos protocolos de avaliação para o diagnóstico da anquiloglossia, analogamente verificar as interferências condicionadas por esta anomalia no sistema estomatognático e observar as formas de tratamento para liberação do frênulo lingual. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura de estudos anteriores com acesso possibilitado pelo PubMed/Medline, Lilacs, Scielo, Scopus; estabelecido o critério de artigos recém-publicados, no intervalo de 2015-2019. **Conclusão:** Assim, a ausência de um método de identificação que se enquadre em um padrão ouro revela a necessidade de realização de mais estudos sobre um protocolo mais eficaz para diagnóstico e classificação dessa anomalia, pois um método com maior nível de exatidão evitará intervenções inoportunas, e promoverá o conhecimento básico para realização do tratamento adequado para cada quadro de anquiloglossia.

**Palavras-chaves:** Anquiloglossia. Frênulo lingual. Frenectomia. Frenotomia.

## ABSTRACT

**Introduction:** *Ankyloglossia is a congenital anomaly involving morphofunctional changes in the lingual frenulum and which may be linked to genetic conditions; presenting more frequently in males; it is characterized by limiting lingual movements, which can contribute to the dysfunction of the stomatognathic system, triggering losses in breastfeeding and compromising the craniofacial development of the newborn.* **Objective:** *The divergent opinions found promote a picture of uncertainty in the choice of the evaluation protocol or intervention, thus driving the realization of this article. This article aimed to review the literature in order to develop knowledge in the assessment protocols for the diagnosis of ankyloglossia, similarly to verify the interferences conditioned by this anomaly in the stomatognathic system and to observe the forms of treatment for release of the lingual frenulum.* **Materials and Methods:** *A literature review of previous studies with access made possible by PubMed / Medline, Lilacs, Scielo, Scopus; the criterion for newly published articles in the 2015-2019 range was established.* **Conclusion:** *Thus, the absence of a gold-standard identification method reveals the*

ARRUDA, Érica Maria Gomes de et al. Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

*need for further studies on a more effective protocol for diagnosing and classifying this anomaly, as a more accurate method will avoid inappropriate interventions, and will promote the basic knowledge for carrying out the appropriate treatment for each ankyloglossia picture.*

**Keywords:** *Ankyloglossia. Lingular pendulum. Frenectomy. Frenotomy.*

## INTRODUÇÃO

A língua é um órgão constituído por feixes de grupos musculares intrínsecos e extrínsecos. Está localizada na cavidade oral, representando grande parte do assoalho bucal. A ação dos músculos da língua reflete na capacidade dinâmica.

O frênulo lingual é prega conjuntiva fibrinodensa permite a aproximação do ventre da língua ao assoalho bucal. Caso, ocasionalmente, surjam alterações durante o desenvolvimento embrionário nesse frênulo, pode-se levar ao surgimento de um quadro de anquiloglossia, o qual pode ser compensado com o desenvolvimento das estruturas anatômicas ou interferência na ação mecânica da língua (POMPEIA *et al.*, 2017).

De acordo com Mundool *et al.* (2017), a anquiloglossia é uma anomalia congênita, responsável por restringir movimentos de protrusão ou de lateralidade da língua. Caracteriza-se por um frênulo lingual curto e espesso. Abrange uma taxa de 1,7% a 10,7% dos neonatos, e pode apresentar relação com fatores genéticos, sendo comumente encontrados em recém-nascidos do sexo masculino, podendo variar quanto ao grau de severidade (NEVILLE *et al.*, 2016).

Autores como Pompeia *et al.* (2017) apontam a relação entre a anquiloglossia e o desencadeamento de prejuízos morfofuncionais no sistema estomatognático decorridos do inadequado movimento dos músculos, sobretudo no momento da amamentação. A sucção realizada pelo bebê, que ainda se constitui retrognata, promove o desenvolvimento de estruturas faciais, tornando-se indispensável uma adequada mobilidade muscular.

Yoon *et al.* (2017) ressaltam que a língua está envolvida no desenvolvimento maxilofacial e que a extensão e a espessura do frênulo lingual são capazes de atuar em sua motricidade (YOON *et al.*, 2017). Há um vasto debate acerca da interferência da anquiloglossia no processo de amamentação (WALSH, TUNKEL, 2018).

Portanto, dada a importância dessa patologia ao cirurgião-dentista, o presente artigo objetivou realizar uma revisão literária sobre os métodos de identificação e tratamento da anquiloglossia, bem como as suas repercussões clínicas, possibilitando o conhecimento de quais medidas podem fazer parte na tomada de decisão frente ao quadro desta anomalia.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Através das bases de dados eletrônicos PubMed/Medline, Lilacs, Scielo e Scopus, foi realizada a pesquisa de trabalhos acadêmicos, utilizando-se descritores DeCS, palavras chaves como: anquiloglossia, frênulo lingual, frenectomia, e seus correspondentes na língua inglesa “*ankyloglossia*”, “*tonguebraking*” e “*frenectomy*”. Foram encontrados e selecionados trabalhos em maior parte na língua inglesa, e foi realizada uma análise por meio do ato de leitura dos artigos. Ao todo, foram 29 estudos elegíveis, sendo os demais excluídos por não apresentarem relações diretas com o tema ou por não se enquadrarem no período de publicação definido pelos autores. O levantamento dos trabalhos selecionados ocorreu entre o período do mês de janeiro ao mês de setembro, no ano de 2019.

O critério estabelecido pelos autores contou com pesquisas científicas, publicadas no intervalo entre o ano de 2015 e 2019. Ainda assim, foi realizada, como estratégia de pesquisa, a busca de referências dos artigos selecionados, privilegiando com escolha os que se enquadrassem nos mesmos padrões dos artigos que o antecederam.

Foram utilizados três livros da área odontológica, sendo essas obras literárias de grande importância na patologia oral, cirurgia buco-maxilo-facial e na odontopediatria; como também foram realizadas pesquisas em sites de busca da Associação Brasileira de Odontopediatria, e no site da Associação Brasileira de Motricidade Orofacial.

## REVISÃO LITERÁRIA

### Diagnóstico e Classificação

A atenção dos profissionais quanto à anquiloglossia tem se voltado aos relatos de dificuldade de amamentação referida pelas

ARRUDA, Érica Maria Gomes de et al. Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

mães. Esse desconforto pode ocasionar um desmame precoce e a perda de peso do bebê (PATEL, ANTHONAPPA, KING, 2018). Devido às dificuldades observadas durante a sucção e a deglutição, Walsh e Tunkel (2018) afirmam que os protocolos de diagnóstico e de tratamento para anquiloglossia objetivam evitar consequências desfavoráveis.

Lisonek *et al.* (2017) demonstraram que a preocupação com a importância da amamentação pode ter influenciado diretamente no aumento do número de diagnósticos, como também o número de intervenções cirúrgicas, mesmo diante de uma não concordância no que diz respeito ao método de diagnóstico, notando-se uma larga variação nas taxas de anquiloglossia e possíveis realizações de frenectomias inoportunas.

Embora tenha sido sancionada e decretada em 2014 uma lei brasileira que obriga a realização de um protocolo de avaliação de frênulo lingual em neonatos, a Associação Brasileira de Odontopediatria (2017), em um parecer técnico-científico, apresenta-se contrária à ideia da obrigatoriedade da realização de um protocolo de avaliação do frênulo lingual em neonatos e cita alguns motivos:

- Baixa prevalência no diagnóstico da anquiloglossia resultante da ausência de métodos (protocolos) consistentes;
- Dúvidas sobre os efeitos da anquiloglossia na amamentação;
- Ausência de validação satisfatória do método de triagem proposto;
- Dúvidas em relação aos benefícios do programa obrigatório de rastreamento para anquiloglossia;
- Impasse da efetuação do teste;
- As despesas envolvidas na execução do protocolo;
- A legitimidade dos benefícios decorrentes da cirurgia é fundamentada em estudos clínicos de pequena relevância.

O método de avaliação mais recente encontrado na literatura é a Ferramenta de Avaliação da Língua de Bristol (BTAT). O BTAT surgiu do intuito de simplificar a avaliação do frênulo em neonatos e, desse modo, conta com quatro itens de avaliação do frênulo lingual. O primeiro item é aparência da ponta da língua; o segundo é a análise da fixação na parte inferior da gengiva; o terceiro é o levantar da língua; o quarto corresponde ao movimento de protusão da língua (INGRAM *et al.*, 2015).

Outro método é o protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês, validado por Martinelli (2015), no qual se pondera três itens: a história clínica, a avaliação anatomofuncional e a avaliação de sucção não nutritiva e nutritiva; considerado o teste de triangem

-“teste da linguinha”. Nas primeiras 48h de vida, realiza-se o diagnóstico da aquiloglosia através da avaliação anatomofuncional com protocolo de triagem neonatal apresentado na figura 2 e 3. A avaliação é obtida por meio do preenchimento de um questionário. Nesse questionário, considera-se no item 1: a postura do lábio em repouso; no item 2: a tendência do posicionamento da língua durante o choro; no item 3: a forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação; no item 4: o frênulo da língua, e suas subclassificações: 4.1: a espessura do frênulo; 4.2: a fixação do frênulo na face sublingual ventral da língua; 4.3: fixação do frênulo no assoalho da boca. A soma dos itens do questionário resulta em *scores*, que podem ser: 0-4 (normal), 5-6 (duvidoso) e 7 ou mais (alterado); no *score* igual ou superior a 7 considera-se a necessidade da liberação do frênulo lingual.

Decorridos 30 dias após o nascimento, se eventualmente o teste de triagem não foi realizado, torna-se inviável a obtenção do diagnóstico através do teste de triagem neonatal. Um questionário mais detalhado é imprescindível para a obtenção do diagnóstico da anquiloglossia; dessa forma, será aplicado o protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês, no qual apresenta os seguintes pontos: história clínica, avaliação anatomofuncional e avaliação de sucção não nutritiva e nutritiva; caso a soma dos três itens corresponda a 13 ou mais, é recomendada a liberação do frênulo. Este protocolo será apresentado adiante nas figuras 1, 2, 3 e 4 (MARTINELLI, 2015). De Lima *et al.* (2017) enfatizam a necessidade de uma equipe multidisciplinar para a aplicação do protocolo, tendo em vista uma maior exatidão.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

ARRUDA, Érica  
Maria Gomes de et  
al. Repercussão da  
anquiloglossia em  
neonatos: diagnóstico,  
classificação,  
consequências clínicas e  
tratamento. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 38, n. 4,  
p. 1107-1126, 2019.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS	
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: _____	
<b>Antecedentes Familiares</b> (investigar se existem casos na família com alteração de frênulo da língua) ( ) não (0) ( ) sim (1) Quem e qual o problema: _____	
<b>Problemas de Saúde</b> ( ) não ( ) sim Quais: _____	
<b>Amamentação:</b> - intervalo 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	

Figura 1 - Protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês: história clínica.  
Fonte: MARTINELLI R. L. C. Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês Tese (doutorado). Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2015.

## PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS

EXAME CLÍNICO (sugere-se filmagem para posterior análise)

### PARTE I – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL (TRIAGEM NEONATAL)

#### 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)



ponta da língua baixa com elevação das laterais (2)

#### 3. Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação



arredondada (0)



ligeira fenda no ápice (2)



formato de "coração" (3)

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

Figura 2 - Protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês: exame clínico. Parte I avaliação anatomofuncional. Fonte: MARTINELLI R. L. C. Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Tese (doutorado). Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2015.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de et al. Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS**

**4. Frênulo da língua**



é possível visualizar



não é possível visualizar



visualizado com manobra\*

\* Manobra de elevação e posteriorização da língua.  
 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)

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, necessitando liberação.

Figura 3 - Protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês: exame clínico. Parte I avaliação anatomofuncional. Fonte: MARTINELLI R. L. C. Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Tese (doutorado). Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2015.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS	
PARTE II – AVALIAÇÃO DA SUÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA	
<b>1. Sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo enluvado)</b>	
<b>1.1. Movimento da língua</b>	
<input type="checkbox"/> adequado: anteriorização de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente	(0)
<input type="checkbox"/> inadequado: anteriorização de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início da sucção	(1)
<b>2. Sucção Nutritiva na Amamentação</b> (na hora da mamada, observar o bebê mamando durante 5 minutos)	
<b>2.1. Ritmo da sucção (observar grupos de sucção e pausas)</b>	
<input type="checkbox"/> várias sucções seguidas com pausas curtas	(0)
<input type="checkbox"/> poucas sucções com pausas longas	(1)
<b>2.2. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração</b>	
<input type="checkbox"/> adequada (0) (equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse)	
<input type="checkbox"/> inadequada (1) (tosse, engasgos, dispneia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição)	
<b>2.3. "Morde" o mamilo</b>	
<input type="checkbox"/> não (0)	
<input type="checkbox"/> sim (1)	
<b>2.4. Estalos de língua durante a sucção</b>	
<input type="checkbox"/> não (0)	
<input type="checkbox"/> sim (1)	
Total da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 5	
TOTAL GERAL DA HISTÓRIA E DO EXAME CLÍNICO: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 25	
Soma dos escores do EXAME CLÍNICO (avaliação anatomofuncional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva):	
Escores 0 a 8: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua	<input type="checkbox"/>
Escores 9 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação.	<input type="checkbox"/>
Soma dos escores da HISTÓRIA e do EXAME CLÍNICO:	
Escores 0 a 12: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua	<input type="checkbox"/>
Escores 13 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação.	<input type="checkbox"/>

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

Figura 4 - Protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês: exame clínico. Parte II avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva. Fonte: MARTINELLI R. L. C. Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Tese (doutorado). Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2015.

A Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (2018), em um parecer técnico científico esclarece que a Avaliação da Língua de Bristol (BTAT) não alcança os processos de validação dos quais são preconizados pela comunidade acadêmica, pois consiste em uma literatura internacional disponível na versão

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

traduzida para o Brasil, não apresentando nenhuma adequação transcultural. Em contrapartida, o protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebê, “teste da linguinha”, desenvolvido por Martinelli, apresenta validação e adaptação à cultura brasileira, já que foi desenvolvido no Brasil.

Alguns autores trazem em suas pesquisas o método de classificação de Kotlow quanto à anatomia do frênulo, em relação ao comprimento da língua livre, em que classe I é considerada leve, medindo de 12 a 16 mm; classe II corresponde a moderada, medindo de 8 a 11 mm; a classe III classificada como grave, medindo de 3 a 7 mm; valores menores que 3 mm se enquadram em anquiloglossia completa do tipo IV (WALSH, TUNKEL, 2017); (BELMEHDI, HARTI, WADY, 2018).

Já Ferrés-Amat *et al.* (2017) realizaram um estudo no Hospital de Barcelona, utilizando o método de Coryllos, que consiste na análise da espessura do frênulo lingual, bem como o local no qual o frênulo está inserido, sendo categorizados em 4 tipos. O tipo I consiste em um frênulo fino e elástico, fixado na ponta da língua ao rebordo alveolar. O tipo II, por sua vez, é inserido próximo ao rebordo alveolar, um pouco posterior. O tipo III consiste em um frênulo que se apresenta fibroso, inelástico e espesso. O tipo IV tem características não elásticas, grosso e fibroso com inserção na base da língua. Os tipos I e II são mais comuns e mais evidentes. Ao contrário dos casos III e IV, que são mais difíceis visualização, podendo passar despercebidos e, com isso, são mais predisponentes a ficarem sem tratamento.

Nessa pesquisa, foram também considerados três critérios clínicos: mamadas longas, dor nos seios materno e quadros de baixo peso. Através dos tipos e critérios clínicos, foram estabelecidos três parâmetros: suave, moderado e grave.

- Suave: Coryllos Tipo III-IV e critérios clínicos (excluindo dor);
- Moderado: Coryllos Tipo I-II e critérios clínicos ou Coryllos Tipo III-IV e 2 critérios clínicos ou com apenas dor;
- Grave: Coryllos Tipo I-II mais 2 ou 3 critérios clínicos, ou Coryllos Tipo III-IV e 3 critérios clínicos.

Dessa forma, independentemente do parâmetro estabelecido, o protocolo de tratamento inicial era a orientação para correção postural durante o processo de aleitamento materno. Se não houvesse remissão das complicações, era estabelecido um segundo tratamento de terapia miofuncional. Por fim, caso não houvesse melhoria no quadro, era realizado um terceiro tratamento, o cirúrgico.

A anquiloglossia pode ser identificada como anquiloglossia anterior, restringindo os movimentos de protração e conferindo um

aspecto no formato de “coração”, decorrente do envolvimento do ápice lingual; e anquiloglossia posterior, de difícil identificação, ao contrário da anterior não há envolvimento da ponta, porém constata-se um espessamento do frênulo com características fibrosada. Ambas podem alterar os movimentos e prejudicar o processo de amamentação (MANIPON, 2016).

Por outro lado, Walker (2018) defende que “nenhuma medida é simples, confiável e validada para uso clínico”. Martinelli (2015) ressalta a necessidade de profissionais treinados e capacitados para a aplicação do protocolo de triagem. Ainda assim, não existe um “padrão ouro” para diagnóstico da anquiloglossia (DE LIMA *et al.*, 2017).

## Consequências Clínicas

Segundo Neville *et al.* (2016), a anquiloglossia pode repercutir clinicamente desde casos mais simples sem muita interferência clínica, assim como pode se expressar em casos mais complexos de modo a unir por completo a língua ao assoalho bucal, com extensão da membrana mucosa até o ápice, porém são casos mais incomuns de serem constatados. Com isto, esta condição limita a elevação da língua até a região de palato, favorecendo o desenvolvimento de mordida aberta.

Com o objetivo de avaliar se distância entre a ponta da língua até a fixação do frênulo lingual seria um instrumento útil de identificação de normalidade, Walker *et al.*, (2018) realizaram um estudo de coorte prospectivo, tendo vista analisar a associação entre as complicações durante a amamentação e o comprimento do frênulo lingual. Assim, evidenciou-se que as mães que vivenciaram um maior sensação de dor no processo de amamentação tinham seus bebês com menores valores de distância entre a ponta da língua e a fixação do frênulo.

A língua facilita o encaixe entre a boca do bebê e o seio da mãe para amamentação, cooperando com adequados movimentos de sucção. Desse modo, o encurtamento do frênulo lingual limita a mobilidade da língua podendo interferir na correta retenção do neonato ao seio da mãe, como consequência pode ocasionar em dor e rachaduras nos mamilos e longo período de amamentação. Esses fatores podem desmotivar as mães a amamentarem, contribuindo para um desmame precoce e a busca por métodos alternativos de alimentação, como o uso mamadeira (MANIPON, 2016).

Com a grande atenção voltada para esta área do processo de aleitamento materno, Pransky, Lago e Hong, (2015) afirmaram que

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

determinados casos de anquiloglossia contribuem negativamente na qualidade da amamentação. Alterações nos padrões rítmicos do processo de sucção podem ser ocasionados pelas variações anatômicas ocorridas no frênulo por causa da anquiloglossia. De acordo com Ghaheri *et al.*, (2016), complicações que envolvem as atividades de sucção podem desencadear uma inapropriada transmissão de leite da mãe para o bebê, e consequentemente interferir no ganho nutricional do neonato. Segundo Patel, Anthonappa e King, (2018), o processo de aleitamento tem sua importância mediante ao suprimento nutricional, ao sistema imunomodulatório e na ligação afetiva entre o neonato e a mãe.

Diante dos benefícios da amamentação, Campanha *et al.*, (2019) afirmaram que os profissionais da área da saúde devem colaborar com a díade mãe/bebê de forma a atuar na prevenção do desmame precoce. Mediante a isso, a preocupação quanto os prejuízos promovidos pela anquiloglossia têm se voltado com uma atenção especial ao processo de amamentação.

Hipóteses são levantadas quanto ao envolvimento da anquiloglossia na redução dinâmica da língua, a prejuízos na fala, complicações durante a amamentação, má oclusão e problemas periodontais (PATEL, ANTHONAPPA, KING, 2018; NEVILLE *et al.*, 2016). Uma membrana mucosa com prolongamento acima do rebordo alveolar, pode ocasionar complicações periodontais e diastemas nos incisivos centrais inferiores (MILORO *et al.*, 2016), bem como estresse psicológico (CHINNADURAI *et al.*, 2015).

De acordo com Pompeia *et al.*, (2017), a anquiloglossia pode ocasionar a disfunção do sistema estomatognático, e com isso pode contribuir para o desenvolvimento e o crescimento incorreto do crânio e da face dos neonatos que apresentam o frênulo unido ao assoalho da boca.

## TRATAMENTO

Há uma discordância na literatura quanto a indicação na liberação do frênulo com interveção cirúrgica diante de um quadro de anquiloglossia. Autores afirmam que deve ser realizado o mais cedo que puder (TECCO *et al.*, 2015) e que são incomuns eventos de complicações relacionados à correção do frênulo (WAKHANRITTEE, KHORANA, KIATIPUNSODSA, 2016). Em contapartida, pesquisadores afirmam que com o uso e a idade há um alongamento do frênulo lingual, o que torna desnecessário a indicação de um tratamento (CHINNADURAI *et al.*, 2015).

Neville *et al.*, (2016) apontam a relevância da frenotomia em recém nascidos com problemas no processo de aleitamento. A frenectomia é indicada para casos clínicos de limitação funcional e periodontopatias, cujos benefícios refletem na amplitude dos movimentos linguais. Ademais, Fancis *et al.*, (2015) menciona a possível melhoria na mamantação após a realização da frenectomia.

Ferrés-Amat *et al.* (2017), realizaram em uma unidade de patologia de sucção em um hospital Espanhol um estudo de prevalência. Foi constatado que dos neonatos com anquiloglossia a maior parcela não manifestava sintomas, nem interferência na amamentação; sendo assim, os casos que não apresentam implicações clínicas não há a necessidade de intervenção cirúrgica. Ainda sim, no estudo Ferrés-Amat *et al.* (2017), utilizou-se do método de Coryllos e distribuiu os níveis de anquiloglossia em três grupos, dos quais eram classificados em: suave, moderado ou grave. Assim o tratamento inicial realizado em todos os neonatos consistia em três sessões de amamentação, caso os problemas na amamentação permanecessem, o neonatos eram submetidos a um segundo tratamento de terapia miofuncional com um total de quatro sessões de 30 minutos, ainda sim, se as dificuldades persistissem, os bebês passavam por um último tratamento, uma frenectomia. Ferrés-Amat *et al.*, (2017) constataram a melhoria no processo de amamentação em todos os grupos. Desse modo, demonstraram que há alternativas de tratamento além da cirúrgica, isso a depender do grau de severidade da anquiloglossia.

A terapia miofuncional consiste em uma técnica de estimulação muscular através de exercícios intraorais e extraorais. Na técnica extraoral tem a estimulação do músculo masseter e região perioral; através da utilização dos dedos polegar e indicadores, bilateralmente realiza-se movimentos circulares no músculo masseter. Em região perioral realiza-se movimentos alternados anteriores e inferiores ao lábio superior, bem como movimento em torno de todo o lábio. A técnica intraoral consiste na estimulação das seguintes regiões: língua, palato, superfície interna das bochechas e o reflexo de sucção. Isso se dá por meio da utilização do dedo indicador, motivando o neonato a sugá-lo (FERRÉS-AMAT *et al.*, 2016).

A frenectomia é mais utilizada em neonatos, é executada de modo a promover uma incisão no frênulo lingual, já a frenuloplastia envolve o alongamento dessa membrana mucosa, sendo mais realizada em crianças acima de um ano, ambos são procedimentos mais utilizados para tratamento da anquiloglossia (O'SHEA *et al.*, 2017).

De acordo com Miloroet *et al.*, (2016), a frenectomia, apresenta-se como uma técnica mais rápida e com melhor resultado pós-operatório.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

Isso explica sua predileção frente as demais opções. Outras técnicas de fechamento citadas por Miloro *et al.*, (2016), das quais visam alcançar o aumento do comprimento da superfície ventral da língua, são os fechamentos em V-Y, e a zetaplastia.

Toledo *et al.*, (2012), apresentam duas técnicas cirúrgicas, ambos os procedimentos devem considerar a complexidade da região anatômica, que é intensamente vascularizada; uma das técnicas envolve a remoção de tecido fibroso que integra o frênulo lingual, essa técnica consiste na frenectomia; a outra técnica equivale a frenotomia, da qual não há necessidade da remoção de tecido, sendo essencial em recém-nascido. É recomendado que o paciente esteja anestesiando antes dos procedimentos.

Na frenectomia por meio do fio de sutura 3-0 realiza-se a elevação da língua através transfixação, tendo em vista ampliar o campo de acesso; logo após, através de uma pinça de Halsted reta ou uma pinça mosquito fixa e limita superiormente o frênulo lingual de modo que este fique paralelo a face ventral da língua; em seguida, fixa de forma paralela o segmento inferiormente, sobre as carúnculas com a pinça reta ou curva. Em ambas as pinças perpassa o bisturi com lâmina de número 15, objetivando remover o tecido mucoso do frênulo lingual. Posteriormente, remove-se as pinças, realiza-se dissecação bilateral e executa a sutura, de modo que antes de concluí-la o paciente realiza movimentos livres com a língua. A sutura deve ser realizada com pontos isolados (TOLEDO *et al.*, 2012).

Quanto a frenotomia deve suspender o apice lingual para que se obtenha um acesso direto, e apreender a porção mais superior do frênulo com uma pinça de Halsted reta, dessa forma realiza-se a incisão linear no sentido anteroposterior por meio de bisturir com a lamina de número 15, perpassando sobre a face inferior da pinça Halsted reta. Em seguida, realiza-se a sutura com média de cinco pontos isolados e fechamento com nó cirúrgico (Toledo *et al.*, 2012).

Nicoloso *et al.*, (2016) embora em sua literatura cite três alternativas de cirurgias para liberação de frênulo lingual: a técnica convencional, a *laser* e a eletrocirurgia, optou pelo *laser* para realização uma frenulotomia em um paciente com anquiloglossia, defendendo que este procedimento é menos invasivo e apresenta um melhor pós-operatório; demonstrando bons resultados.

O'shea (2017) levanta como uma incerteza a necessidade da utilização de anestesia nos procedimentos de frenotomia. Quanto aos riscos envolvidos na realização de um tratamento cirúrgico de frenectomia, Tracy *et al.* (2017), enfatizam que embora sejam raros os relatos publicados na literatura, os profissionais que realizam essa técnica devem ter conhecimento sobre os possíveis riscos no pós-

operatório; a exemplo dois casos relatados por Tracy *et al.* (2017) de choque hipovolêmico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A anquiloglossia é uma anomalia congênita que envolve o frênulo lingual, o seu desenvolvimento é decorrente dos remanentes de tecidos embrionários que não sofreram apoptose. Esta condição compromete a morfologia, pois, o frênulo apresenta-se com alterações no comprimento e espessura; e conseqüentemente tem-se o comprometimento funcional dos movimentos da língua.

De acordo com a literatura a anquiloglossia esta associada à quadros clínicos de má oclusão, problemas periodontais, diastemas e prejuízos na fala. Observa-se ainda, repercussões no aleitamento materno gerando desconforto para a mãe/bebê provocando o desmame precoce, podendo comprometer o desenvolvimento craniofacial do neonato.

É importante enfatizar a necessidade de realização de um método de diagnóstico que se enquadre em um padrão ouro, tendo em vista aumentar o nível de exatidão nos resultados e viabilizar o conhecimento básico para o tratamento da anquiloglossia. Ademais, a terapia miofuncional e as intervenções cirúrgicas como a frenectomia e frenotomia, representam formas de tratamentos destinadas a reduzir os prejuízos dessa anomalia no sistema estomatognático do neonato, portanto, o cirurgião-dentista deve ter o conhecimento e sempre optar pela técnica mais adequada, menos invasiva e que possibilite o melhor pós-operatório.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, conseqüências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA. Nota de esclarecimento: “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês” (Teste da Linguinha). Disponível em <<http://abodontopediatria.org.br/site/?p=785>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MOTRICIDADE OROFACIAL. Parecer técnico-científico do departamento de motricidade orofacial da sociedade brasileira de fonoaudiologia e da associação brasileira de motricidade orofacial, de 27 de novembro de 2018. Disponível em <[http://www.abramofono.com.br/wpcontent/uploads/2019/02/PARECER\\_T%C3%A9CNICO\\_CIENT%C3%8DFICO\\_DEPARTAMENTO\\_MO\\_SBFaABRAMO\\_NOTA-TEC-25.pdf](http://www.abramofono.com.br/wpcontent/uploads/2019/02/PARECER_T%C3%A9CNICO_CIENT%C3%8DFICO_DEPARTAMENTO_MO_SBFaABRAMO_NOTA-TEC-25.pdf)>. Acesso em: 29 de março de 2019.

BELMEHDI, A.; EL HARTI, K.; EL WADY, W. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. *Dent Med Probl*, Breslávia, v.55, n.2, p.213–216, 2018.

CAMPANHA, S. M. A.; MARTINELLI, R. L. DE C.; PALHARES, D. B. Association between ankyloglossia and breastfeeding. *CoDAS*, São Paulo, v.31, n.1, p.e20170264, 2019

CHINNADURAI, S. *et al.* Treatment of Ankyloglossia for Reasons Other Than Breastfeeding: A Systematic Review. *Pediatric*, Elk Grove Village, v.135, n.6, p.e1467-74, 2015.

DE LIMA, C. B. *et al.* Avaliação da anquiloglossia em neonatos por meio do teste da linguinha: um estudo de prevalência. *Revista Da Faculdade de Odontologia – UPF*, Passo Fundo, v.22, n.3, p.294-297, 2018.

FELEMBAN, R.; MAWARDI, H. Congenital absence of lingual frenum in a non-syndromic patient: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, Londres v.13, n.1, p.56 2019.

FERRÉS-AMAT, E. *et al.* The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. *European Journal of Paediatric Dentistry*, Carimate, v.18, n.4, p.319-325, 2017.

FERRÉS-AMAT, E. *et al.* Management of Ankyloglossia and Breastfeeding Difficulties in the Newborn: Breastfeeding Sessions, Myofunctional Therapy, and Frenotomy. *Case Reports in Pediatrics*, Nova York, v.2016, p.1-5, 2016.

FRANCIS, D. O.; KRISHNASWAMI, S.; MCPHEETERS, M. Treatment of Ankyloglossia and Breastfeeding Outcomes: A Systematic Review. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v.135, n.6, p.e1458-66, 2015.

GANESAN, K.; GIRGIS, S.; MITCHELL, S. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Edimburgo, v.57, n.3, p.207-213, 2019.

GHAHERI, B. A. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. **The Laryngoscope**, Filadélfia, v.127, n.5, p.1217-1223, 2016.

INGRAM, J. *et al.* The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. **Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition**, Londres, v.100, n.4, p.F344-8, 2015.

LISONEK, M. Changes in the incidence and surgical treatment of ankyloglossia in Canada. **Paediatrics e Child Health**, Oxford, v.22, n.7, p.382-386, 2017.

MANIPON, C. Ankyloglossia and the Breastfeeding Infant. **Advances in Neonatal Care**, Filadélfia, v.16, n.2, p.108-113, 2016.

MARTINELLI R. L. C. Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Tese (doutorado). Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2015.

MARTINELLI, R. L. C. *et al.* Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha.”. **Revista CEFAC**, São Paulo, v.18, n.6, p.1323-1331, 2016.

MILORO, M. **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson**. 3ª edição. São Paulo: Santos, 2016.

MULDOON, K. *et al.* Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, Londres, v.17, n.1, p.373, 2017.

NEVILLE, B.W. *et al.* **Patologia oral e maxilofacial**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

NICOLOSO, G. F. *et al.* An Alternative Method to Treat Ankyloglossia. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v.40, n.4, p.319-321, 2016.

O'SHEA, J. E. *et al.* Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Chichester, v.91, n.3, p.1465-1858, 2017.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. **SALUSVITA**, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.

PATEL, J.; ANTHONAPPA, R. P.; KING, N. M. All Tied Up! Influences of Oral Frenulae on Breastfeeding and their Recommended Management Strategies. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v.42, n.6, p. 407-413, 2018.

POMPÉIA, L. E. *et al.* A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v.35, n.2, p.216–221, 2017.

PRANSKY, S. M.; LAGO, D.; HONG, P. Breastfeeding difficulties and oral cavity anomalies: The influence of posterior ankyloglossia and upper-lip ties. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, Amsterdã, v.79, n.10, p.1714–1717, 2015.

SRINIVASAN, A. *et al.* Frenotomy in Infants with Tongue-Tie and Breastfeeding Problems. **Journal of Human Lactation**, Thousand Oaks, 2018.

TECCO, S. *et al.* Frenulectomy of the tongue and the influence of rehabilitation exercises on the sEMG activity of masticatory muscles. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, Oxford, v.25, n.4, p.619–628, 2015.

TOLEDO, O. A. **odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 4ª edição. Rio de Janeiro: MedBook, 2012.

TRACY, L. F. *et al.* Shock after labial and lingual frenulectomy: A report of two cases. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, Limerick, v.100, p.223–224, 2017.

WAKHANRITTEE, J.; KHORANA, J.; KIATIPUNSODSAI, S. The outcomes of a frenulotomy on breastfeeding infants followed up for 3 months at Thammasat University Hospital. **Pediatric Surgery Internationa**, Berlim, v.32, n.10, p.945–952, 2016.

WALKER, R. D. *et al.* Defining Tip–Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. **Breastfeeding Medicine**, New Rochelle, v.13, n.3, p.204–210, 2018.

WALSH, J.; TUNKEL, D. Diagnosis and Treatment of Ankyloglossia in Newborns and Infants. **JAMA Otolaryngol Head Neck Surg**, Chicago, v.143, n.10, p.1032-1039, 2017;

YOON, A. J. *et al.* Ankyloglossia as a risk factor for maxillary hypoplasia and soft palate elongation: A functional - morphological study. **Orthodontics & Craniofacial Research**, Oxford, v.20, n.4, p.189-244, 2017.

YOON, A. *et al.* Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects. **Sleep and Breathing**, Heidelberg, v.21, n.3, p.767–775, 2017.

ARRUDA, Érica Maria Gomes de *et al.* Repercussão da anquiloglossia em neonatos: diagnóstico, classificação, consequências clínicas e tratamento. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 4, p. 1107-1126, 2019.