



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO

**PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS E O IMPACTO DA
FRENOTOMIA LINGUAL NA AMAMENTAÇÃO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE
PERNAMBUCO**

Recife

2021

ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO

**PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS E O IMPACTO DA
FRENOTOMIA LINGUAL NA AMAMENTAÇÃO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE
PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Área de concentração: Fonoaudiologia

Orientador: Prof. Dr. Hilton Justino da Silva

Coorientadora: Profa. Dra. Roberta Lopes de Castro Martinelli

Recife

2021

Catálogo na Fonte
Bibliotecário: Rodrigo Leopoldino Cavalcanti I, CRB4-1855

M528p Melo, Anna Fernanda Ferreira de Alves.
Prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação em hospital de referência de Pernambuco / Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo. – 2021.
131 f. : il. ; tab. ; 30 cm.

Orientador : Hilton Justino da Silva.
Coorientadora : Roberta Lopes de Castro Martinelli.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana. Recife, 2021.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Anquiloglossia. 2. Recém-Nascido. 3. Aleitamento Materno. 4. Freio Lingual. I. Silva, Hilton Justino da (Orientador). II. Martinelli, Roberta Lopes de Castro (Coorientadora). III. Título.

610

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2022-047)

ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO

**PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS E O IMPACTO DA
FRENOTOMIA LINGUAL NA AMAMENTAÇÃO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE
PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Área de Concentração: Fonoaudiologia

Aprovada em: 13 de dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Hilton Justino da Silva (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Roberta Lopes de Castro Martinelli (Coorientadora)
Faculdade de odontologia de Bauru da USP- SP

Profa. Dra. Daniele Andrade da Cunha (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Adriana de Oliveira Camargo Gomes (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Erissandra Gomes (Examinador Externo)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e Nossa Senhora por me guiar, iluminar cada decisão tomada e estarem sempre a meu lado me fortalecendo e não me deixando desistir a cada pedra no caminho, e não foram poucas... Mas sempre tive a certeza de estar no caminho certo, pois Eles maravilhosos que são, me enviaram e enviam sempre sinais através de mensagens, palavras ditas por pessoas maravilhosas que encontrei ao longo desta jornada, deste modo sigo meus agradecimentos a estes queridos.

A minha rede infinita de apoio, próximo, MINHA FAMÍLIA. Aos meus pais Fernando e Ana, obrigada por toda base sólida, todo amor e cuidado, sobretudo com meu bem mais precioso: meu filho Lucas, que trilhou comigo desde seus 3 meses de vida quando iniciei o processo de seleção e seguimos grudadinhos por toda a jornada de estudos e que incrivelmente faz parte da minha população de estudo, o que deixa esse trabalho ainda mais cheio de amor. Ah, falando em filho, não poderia deixar de mencionar Pedro, que está no “forninho”, chegou de surpresa para alegrar ainda mais esta família e participar da etapa final do mestrado e iniciar uma nova jornada: o doutorado, sim, parece loucura, mas ingressarei nesta nova jornada em janeiro, já te amo demais filho, você chegou pra me dar ainda mais fortaleza. E claro, não poderia deixar de agradecer ao meu esposo Marcelo, pela dedicação, amor e companheirismo demandado todo esse tempo, não apenas nas atribuições domésticas, com filho, mas também na coleta de dados, que foi sufoco em amor?! A vocês, meus amores, meu alicerce, obrigada por TUDO, sobretudo pelos momentos que abdiquei da companhia de vocês, para poder me dedicar as demandas do mestrado e outras que surgiram no caminho e pelos momentos tensos e mudança de humor: AMO VOCÊS!

Aos meus orientadores, Prof. Hilton Justino (orientador) e Profa. Roberta Martinelli (coorientadora), pela honra de poder aprender mais, sobretudo no campo da pesquisa, produção científica, escrita... coisa que pra mim, como clínica, era algo tão distante. Obrigada pela generosidade nos ensinamentos e acolhimento, obrigada por me deixarem “livre”, embora guiada, para produzir e também “não produzir”, obrigada pelo incentivo, apoio, carinho e trocas que tivemos, mas sobretudo, obrigada por este fruto que semeamos e hoje colhemos, fruto de amor e dedicação por um tema tão relevante pra mim e pra vocês também, “nossa motricidade orofacial, teste da linguinha e nossas duplas mãe-bebê”!!! Que nossa jornada juntos esteja apenas começando!

Aos membros da Banca Examinadora, Profa. Dani Cunha e Profa. Erissandra pela generosidade, cuidado e orientação de cada detalhe do trabalho, pelas trocas e discussões construtivas nas bancas e fora delas. Vocês acompanharam todo o desenvolvimento deste estudo, logo, dedico ele a vocês também!!! Não poderia deixar de mencionar, prestigiar e estar mais que feliz e orgulhosa em tê-la como membro para completar esta banca de peso, Profa. Adriana, um ser único e de suma importância pra mim durante todo o mestrado, seus ensinamentos ao longo deste tempo foram fundamentais pra minha construção. Sinto-me honrada com a participação de professoras tão qualificadas, respeitadas e gentis para me acompanhar e conduzir nessa trajetória. Gratidão!!!

A minha equipe, não só de trabalho, mas amigas na vida, MINHA FAMÍLIA REAL FONO, que me incentivou, apoiou, escutou lamúrias, abusos, cansaço, trocas de turno, mas que segurou as pontas junto comigo durante todo esse processo. Ao mesmo tempo que passávamos pelas mudanças na rotina, devido ao mestrado, também estávamos na linha de frente no campo de batalha enfrentando uma pandemia dura e cruel, que infelizmente ainda não acabou. Mas, como sempre, demos as mãos e continuamos seguindo... A vocês, minhas amigas, obrigada por tudo hoje e sempre!!! Agradeço especialmente a Natália e Luíza, vocês sabem porquê!!!

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde em Comunicação Humana e a Universidade Federal de Pernambuco, pela equipe de excelência que conduz todo o processo acadêmico e administrativo do mestrado. Tive a honra de conhecer e compartilhar conhecimento com professores incríveis e de gabarito no que se propõem a fazer. Em especial agradeço à profa. Jônia Alves, pelo acolhimento, disponibilidade, sensibilidade e carinho de sempre comigo, foi fundamental para minha permanência no programa em meio a turbulência.

Como não agradecer e ter um carinho mais que especial a esta turma de 2019 que fez e continuará fazendo história. Iniciamos o mestrado de cara limpa, e só tivemos um encontro presencial, pois a pandemia nos pegou de surpresa e fez algo que nunca havia acontecido antes na história da UFPE, mestrado de forma remota... Mas nossa turma mostrou a que veio, cada um com sua personalidade, diga-se de passagem, forte. Vestimos a camisa, nos demos as mãos e seguimos juntos ajustando horário (que fosse bom para todos), nos ajudando nas atividades síncronas e assíncronas (palavras antes que estavam fora de nosso vocabulário), alguns adoeceram no trajeto devido a pandemia, mas graças a Deus todos estamos bem, e até mascotes a turma tem, não é

Elaine, Karol e Euzinha aqui (nossos bebês). Turma esta que mostrou não só pra si sua força e potencial, mas pra todo o programa, que juntos somos mais fortes e podemos fazer a diferença. Obrigada pelo convívio diário, mesmo que remoto, foi incrível. Que venha a “confra” presencialmente, por favor!!!

Agradeço ao Hospital Português pela possibilidade de desenvolver este estudo em meu ambiente de trabalho, o qual tanto me orgulho em fazer parte, não apenas a coleta dos dados, mas toda a dinâmica de trabalho que precisei ajustar devido as atribuições do mestrado. Agradeço ainda, aos bebês e seus familiares, sobretudo as mães que participaram do estudo. A vocês, entrego este estudo como fruto de todo o reconhecimento. Que este estudo possa colaborar cada vez mais com novos trabalhos e assertividade na condução clínica de casos com anquiloglossia.

Por fim, agradeço a mim mesma por ter me desafiado a cada momento e me permitido ir além e em busca de um sonho de muito tempo. Sempre me propondo a fazer o meu melhor, a jornada foi árdua, mas valeu a pena cada momento e desafio dessa caminhada que está apenas começando.

Sem tudo isso, nada seria possível!!!

RESUMO

O frênulo lingual é uma estrutura dinâmica tridimensional, de tecido conjuntivo, formado por uma prega central de fáscia. Quando alterado, denominado de anquiloglossia, limita o movimento da língua e pode impactar nas funções orofaciais. O Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em bebês possibilita padronizar os achados anatômicos do frênulo lingual e seu impacto nas funções de sucção e deglutição durante a amamentação. Objetivamos estabelecer a prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação. Trata-se de um estudo de prevalência de abordagem transversal, observacional e descritiva, realizado na maternidade de um hospital privado. Participaram do estudo recém-nascidos, a termo, com até 30 dias de vida, ambos os sexos. Foram excluídos bebês com síndromes genéticas e anomalias craniofaciais. Inicialmente, foram coletados dados em prontuário eletrônico, relativos ao Teste da Linguinha e em segundo momento, aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do questionário sobre amamentação com as genitoras de bebês que realizaram a frenotomia lingual, via telefonema, de janeiro de 2019 a janeiro de 2020. A amostra foi de 1.344 recém-nascidos, cuja prevalência de anquiloglossia foi de 8,2%, as características anatomofuncionais prevalentes foram frênulo lingual delgado e possível de visualizar tanto nos casos de normalidade quanto nos bebês com anquiloglossia e 72,3% permaneceram em aleitamento materno exclusivo. Nenhuma genitora apresentou dor ao amamentar e 95,7% não apresentou ferimento mamilar, após a frenotomia lingual. O presente estudo mostrou que a frenotomia lingual impactou positivamente na amamentação e confirmou a importância da padronização de instrumento para acurácia e rigor metodológico no diagnóstico precoce da anquiloglossia e caracterização do frênulo lingual.

Palavras-chave- anquiloglossia; recém-nascido; aleitamento materno; freio lingual.

ABSTRACT

The lingual frenulum is a three-dimensional dynamic structure of connective tissue, formed by a central fold of fascia. When altered, called ankyloglossia, it limits the movement of the tongue and can impact orofacial functions. The Lingual Frenulum Assessment Protocol for infants allows standardizing the anatomical findings of the lingual frenulum and its impact on the functions of sucking and swallowing during breastfeeding. We aimed to establish the prevalence of ankyloglossia in newborns and the impact of lingual frenotomy on breastfeeding. This is a prevalence study of a cross-sectional, observational, and descriptive approach, conducted in the maternity of a private hospital. The study included full-term newborns, with up to 30 days of life of both sexes. Babies with genetic syndromes and craniofacial anomalies were excluded. Initially, data were collected in electronic medical records, related to the Tongue-tie Test and, secondly, application of the Free and Informed Consent Form and the questionnaire on breastfeeding with the parents of infants who underwent lingual frenotomy, via a telephone call, from January 2019 to January 2020. The sample consisted of 1,344 newborns, whose prevalence of ankyloglossia was 8.2%, the prevalent anatomical, and functional characteristics were small lingual frenulum and possible to visualize both in normal cases and babies with ankyloglossia, and 72.3% remained exclusively breastfed. No mother presented breastfeeding pain and 95.7% did not present nipple injury after lingual frenotomy. The present study showed that lingual frenotomy positively impacted breastfeeding and confirmed the importance of instrument standardization for accuracy and methodological rigor in the early diagnosis of ankyloglossia and characterization of the lingual frenulum.

Keywords- ankyloglossia; infant; breastfeeding; lingual frenum.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Dissertação

Figura 1-	Fluxograma do Teste da Linguinha para pacientes internos do RHP	36
Figura 2-	Fluxograma da amostra populacional das duas etapas da pesquisa	38
Figura 3-	Triagem Neonatal (Teste da Linguinha)	50
Figura 4-	Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-história clínica	50
Figura 5-	Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-exame clínico	51
Figura 6-	Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-exame clínico	51
Figura 7-	Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva	52
Figura 8-	Acompanhamento pós-frenotomia	52
Figura 9-	Questionário de amamentação	53
Figura 10-	Foto registro da coleta dos dados em prontuário eletrônico no RHP.....	56
Figura 11-	Modelo das planilhas para tabulação dos dados	56
Figura 12-	Fluxograma do passo a passo para coleta de dados	57

Artigo Original 1

Figura 1-	Organograma da amostra dos recém-nascidos no ano de 2019 e 2020	72
Figura 2-	Prevalência de anquiloglossia nos recém-nascidos a partir da triagem neonatal- Teste da Linguinha e Reteste	73
Figura 3-	Distribuição do sexo das recém-nascidos com anquiloglossia avaliados na triagem neonatal- Teste da Linguinha e Reteste	73

Artigo Original 2

Figura 1-	Organograma da amostra dos recém-nascidos no ano de 2019 e 2020	87
-----------	---	----

LISTA DE TABELAS

Artigo Original 1

Tabela 1-	Distribuição das características anatomofuncionais da triagem neonatal- Teste da Linguinha e do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês - Reteste, com anquiloglossia	74
Tabela 2-	Distribuição das características avaliadas no Reteste dos bebês diagnosticados com anquiloglossia, relacionados a História Clínica	75
Tabela 3-	Distribuição das características da avaliação da sucção não nutritiva (SNN) e nutritiva (SN) dos bebês com anquiloglossia no reteste	76
Tabela 4-	Distribuição do perfil clínico das genitoras questionadas quanto à amamentação antes e após a realização da frenotomia lingual.....	77

Artigo Original 2

Tabela 1-	Distribuição das características anatomofuncionais da triagem neonatal do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês- teste da linguinha.....	88
-----------	---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APGAR	Appearance, P ulse, G rimace, A ctivity, R espiration
BTAT	Bristol Tongue Assessment Tool
CAEE	Certificado De Apresentação Para Apreciação Ética
CEP	Comitê De Ética E Pesquisa Em Seres Humanos
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CoDAS	<i>Communication Disorders Audiology And Swallowing</i>
COVID	Corona Virus Disease
EVA	Escala Visual Analógica
GG	Músculo Genioglosso
HATLFF	Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function
ISSN	International Standard Serial Number
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIBIC	Projeto de Iniciação Científica
RHP	Real Hospital Português de Beneficência
RN	recém-nascido
SMLD	Seio materno livre demanda
SN	Sucção nutritiva
SNN	Sucção não nutritiva
SPSS	software <i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TL	Teste da Linguinha
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	ANATOMIA E FISIOLOGIA DA LÍNGUA	23
2.2	ANQUILOGLOSSIA E FRENOTOMIA	25
2.3	TESTE DA LINGUINHA	28
2.4	AMAMENTAÇÃO E ANQUILOGLOSSIA	29
3	MÉTODO	34
3.1	ÁREA DO ESTUDO	34
3.2	POPULAÇÃO DO ESTUDO	37
3.2.1	Fluxograma da amostra populacional das duas etapas da pesquisa (Figura 2)	38
3.3	DELINEAMENTO DA PESQUISA	39
3.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	39
3.5	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	39
3.6	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	39
3.6.1	Triagem neonatal do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês - teste da linguinha	39
3.6.2	Protocolo de avaliação do frênulo da língua com escores para bebês - reteste	42
3.6.3	Acompanhamento pós-frenotomia	45
3.6.4	Questionário de amamentação sobre o pré e pós-frenotomia lingual	47
3.7	COLETA DE DADOS	54
3.7.1	Fluxograma do passo a passo para coleta de dados (Figura 12)	57
3.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA	58
3.9	ASPECTOS ÉTICOS	59
4	RESULTADOS	60
4.1	ARTIGO ORIGINAL 1: PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS E O IMPACTO DA FRENOTOMIA LINGUAL NA AMAMENTAÇÃO	60

4.2	ARTIGO ORIGINAL 2: CARACTERIZAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL RELACIONADA AO FRÊNULO LINGUAL EM RECÉM-NASCIDOS	78
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
	REFERÊNCIAS	91
	APÊNDICE A- FLUXOGRAMA INSTITUCIONAL DO TESTE DA LINGUINHA	98
	APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	99
	APÊNDICE C- QUESTIONÁRIO DE AMAMENTAÇÃO	100
	APÊNDICE D- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PÓS-FRENOTOMIA	101
	ANEXO A- CARTA DE ANUÊNCIA DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO REAL HOSPITAL PORTUGUÊS- RHP	102
	ANEXO B- PARECER DO CONSELHO NACIONAL EM SAÚDE -CNS (CAAE)	103
	ANEXO C- NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA BREASTFEEDING MEDICINE	104
	ANEXO D- NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA CODAS	110
	ANEXO E- CERTIFICADO DO XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E V CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA ONLINE- “IMPLANTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM HOSPITAL PRIVADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA”	119
	ANEXO F- CERTIFICADO DO XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E V CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA ONLINE- “SUCESSO DA INTERFACE ENTRE A FONOAUDIOLOGIA E A ODONTOLOGIA NO ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE BEBÊS COM ANQUILOGLOSSIA EM SERVIÇOS, PÚBLICO E PRIVADO, PIONEIROS E DE REFERÊNCIA EM RECIFE – RELATO DE EXPERIÊNCIA”	120

ANEXO G- CERTIFICADO DO XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E V CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA <i>ONLINE</i> - “FRENECTOMIA LINGUAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A MOTRICIDADE OROFACIAL: RELATO DE CASO CLÍNICO”.....	121
ANEXO H- CERTIFICADO CAPITULO DO LIVRO SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA NO ENSINO FUNDAMENTAL INTITULADO: “ <i>MOTRICIDADE OROFACIAL: O QUE O PROFESSOR DO ENSINO FUNDAMENTAL PRECISA SABER?</i> ”.....	122
ANEXO I- CERTIFICADO DO ARTIGO PUBLICADO COMO CAPÍTULO DE LIVRO PELA EDITORA ATENA- “ <i>IMPLANTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM UMA MATERNIDADE DO RECIFE: RELATO DE EXPERIÊNCIA</i> ”.....	123
ANEXO J- CERTIFICADO DE COLABORADORA NO PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PIBIC)- “ <i>CARACTERIZAÇÃO DAS ALTERAÇÕES DO FRÊNULO LINGUAL EM CRIANÇAS NASCIDAS EM UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DO RECIFE</i> ”	124
ANEXO K- CERTIFICADO DE COLABORADORA NA REVISÃO SISTEMÁTICA- “ <i>A ULTRASSONOGRAFIA É EFICAZ PARA AVALIAÇÃO DOS MOVIMENTOS DA LÍNGUA DURANTE A ALIMENTAÇÃO EM LACTENTES?</i> ”.....	125
ANEXO L- CERTIFICADO DO XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E VI CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA <i>ONLINE</i> - “ <i>PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA ANÁLISE ULTRASSONOGRÁFICA DA LÍNGUA DURANTE A AMAMENTAÇÃO</i> ”.....	126
ANEXO M- PROTOCOLO DE TRIAGEM NEONATAL-TESTE DA LINGUINHA	127

ANEXO N- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (HISTÓRIA CLÍNICA).....	128
ANEXO O- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (EXAME CLÍNICO).....	129
ANEXO P- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (EXAME CLÍNICO).....	130
ANEXO Q- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (AVALIAÇÃO DA SUCÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA).....	131

1 INTRODUÇÃO

A língua é um órgão especializado, que participa de importantes funções estomatognáticas, estando completamente formada desde o segundo mês de vida intrauterina. A língua e o assoalho da boca são originalmente fundidos e durante seu processo de formação são separados formando o frênulo lingual (MARCIONE et al., 2016; FERREIRA, 2018; MARTINELLI et al., 2019).

O frênulo lingual é uma estrutura dinâmica tridimensional, formado por uma prega central de fásia, que se estende da face inferior da língua, ao assoalho da boca, variando sua morfologia dentro de um espectro (MARTINELLI et al., 2019). Como o frênulo é uma prega de membrana mucosa, somente é possível visualizá-lo na elevação e/ou retração da parte anterior e média da língua devido a tensão criada na camada da fásia (MILLS et al., 2019).

Poucas publicações fornecem uma elucidação estrutural da variabilidade na morfologia do frênulo lingual entre indivíduos, o que permitiria uma compreensão da anatomia normal e quais variáveis têm o potencial de criar limitação funcional no movimento da língua (MILLS et al., 2019).

Espera-se que, durante o desenvolvimento embrionário, aconteça a apoptose deste tecido. Contudo, quando esse fenômeno não ocorre da maneira esperada, podem surgir alterações anatômicas do frênulo lingual quanto à espessura, comprimento, visibilidade e fixação, tanto no assoalho da boca quanto na face inferior da língua, levando à interferência na postura e amplitude de movimento da língua, denominado de anquiloglossia (KNOX, 2010; GOMES, 2015; POMPEIA et al., 2017; SILVA, 2020).

A anquiloglossia é uma condição que limita o movimento da língua. Desta forma, seu diagnóstico não é puramente anatômico ou baseado apenas na aparência deste frênulo; portanto, é crucial avaliar a limitação de movimento da língua, tanto para o diagnóstico quanto para a decisão do tratamento (MILLS et al., 2019; SILVA, 2020).

A prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos varia entre 0,52% a 21%, sendo mais frequente no sexo masculino (FRAGA, 2020). Sobretudo, esta prevalência é subestimada, visto que os casos de sintomatologia limitada, por vezes, são subdiagnosticados (VEYSSIERE et al., 2015).

Estudos histológicos mostraram que não há ruptura espontânea do frênulo lingual e que ele não se alonga com o passar do tempo. Portanto, o tratamento da anquiloglossia é cirúrgico (SANDERS e MU, 2013; MARTINELLI, 2014).

Embora haja diferentes tipos de procedimentos cirúrgicos que podem ser realizados, a frenotomia lingual é o mais usual, simples, seguro, apresenta baixo índice de complicação e demonstra significativa melhora na postura e mobilidade de língua, favorecendo o processo de amamentação dos bebês, além disso é frequentemente realizada em crianças com até um ano de idade (MARCHESAN et al., 2014; BISTAFFA, 2017; MILLS et al., 2019).

Ainda que diversos estudos (MESSNER et al., 2000; MARTINELLI, 2013; MARCHESAN et al., 2014; MARCIONE, 2016; NASCIMENTO, 2019; ATA et al., 2019; WALSH et al., 2019; MESSNER et al., 2020) para classificação do frênulo da língua tenham sido realizados no âmbito nacional e internacional, os critérios para a avaliação desta estrutura ainda não estão bem definidos e muitos profissionais nem o avaliam, mesmo existindo instrumentos propostos para tal avaliação, como o *Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function* (HATLFF) de 1993 e o *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT) de 2015.

No Brasil, foi publicado um Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual para Bebês, a fim de padronizar os achados anatômicos do frênulo lingual e seu impacto nas funções de sucção e deglutição durante a amamentação (MARTINELLI, 2013; MARTINELLI et al., 2016). Esse protocolo serviu de base para a Lei Nº 13.002 de 20 de Junho de 2014, publicada em Diário Oficial, tornando obrigatória a realização do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, popularmente conhecido como Teste da Linguinha, em todos os recém-nascidos nas maternidades e hospitais do país como parte integrante da triagem Neonatal (BRASIL, 2014; MARTINELLI et al., 2014).

Existe controvérsia, entre as especialidades médicas e equipes multidisciplinares, em relação à avaliação, diagnóstico e tratamento da anquiloglossia e seu impacto clínico sobre o aleitamento materno (FRAGA, 2020). Os principais sintomas associados à anquiloglossia na amamentação são dor no mamilo da mãe, dificuldade na sucção, que resultam em desmame

precoce e perda de peso (MESSNER et al., 2000; BRAGA, 2009; ALMEIDA, 2018; ARAUJO et al., 2020).

Diante da importância do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida para o pleno crescimento e desenvolvimento saudável dos bebês, (BRASIL, 2009; UNICEF, 2009; ARAUJO et al., 2020; BRASIL, 2021) é imprescindível que a língua funcione adequadamente nos movimentos de sucção ao seio materno, inclusive identificando os efeitos associados que a frenotomia pode ter sobre as variáveis de aleitamento materno (MULDOOM, 2017).

Sendo o Teste da Linguinha (TL) um protocolo específico de avaliação do frênulo lingual dos bebês, que pode ser realizado nas primeiras horas de vida até os seis meses (MARTINELLI et al., 2014; MARTINELLI et al., 2016), e diante da obrigatoriedade e importância da realização desta triagem, as profissionais do serviço de Fonoaudiologia de um complexo hospitalar de autarquia mista, privado e beneficente, foram capacitadas e implantaram, no ano de 2015, a realização do Teste da Linguinha como protocolo de triagem neonatal. Esse hospital tornou-se pioneiro e referência na prestação desse serviço, na rede privada da cidade, integrá-lo na rotina, enriqueceu o atendimento ao neonato, ao prestar assistência ampla e de excelência.

O procedimento cirúrgico ainda é discutido na literatura e não há evidência científica robusta que comprove a necessidade da sua realização visando a melhoria e prorrogação da amamentação exclusiva em relação a critérios como melhor pega do mamilo materno, diminuição de dor e fissura (FRAGA, 2020; MESSNER et al., 2020). Contudo, mesmo diante da falta de critérios padronizados tanto para avaliação como para o tratamento da anquiloglossia, existe interrelação entre a anquiloglossia e seu impacto negativo na amamentação, sendo o diagnóstico da anquiloglossia importante e devendo ser realizado, de forma precoce, ainda nas maternidades (GONZÁLEZ et al., 2014; FERRÉS-AMAT et al., 2017; CAMPANHA et al., 2019; ARAUJO, 2020; KATZ et al., 2020; WALKER, 2018; FRAGA, 2020).

Desta forma, com o número crescente de testes realizados e o propósito de agregar conhecimentos, este estudo descreveu as alterações anatômicas do frênulo lingual prevalentes nos recém-nascidos, caracterizando as variações anatômicas encontradas, prevalência de sexo com maior incidência de

anquiloglossia, além de quantificar os testes com escores duvidosos e alterados. Além disso, identificou o impacto da frenotomia na amamentação e na relação da díade mãe/bebê pós-frenotomia.

A implantação do Teste da Linguinha nas maternidades, como protocolo integrante e padronizado da triagem neonatal é fundamental, a fim de diagnosticar precocemente a presença de anquiloglossia em recém-nascidos e indicar o tratamento. Assim, levantou-se o seguinte questionamento: qual a prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação em hospital de referência de Pernambuco?

Para atingir os objetivos propostos, este estudo de prevalência de abordagem transversal, observacional e descritivo, foi realizado na maternidade do complexo hospitalar, na cidade do Recife em Pernambuco. Este trabalho foi aprovado e autorizado a ser realizado em suas dependências pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Real Hospital Português de Beneficência em Pernambuco com o número de parecer 4.412.556 e CAAE: 39928720.6.0000.9030 (ANEXO A e B).

Esta dissertação se estrutura em cinco capítulos, sendo a introdução o primeiro deles. O segundo capítulo consiste na fundamentação teórica. No terceiro capítulo serão detalhados os métodos empregados para a realização da pesquisa, aplicação do questionário e coleta de dados. O quarto capítulo, relativo aos resultados da pesquisa é formado por dois artigos originais, intitulados:

Artigo Original 1: **“Prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação”** que será submetido à revista *Breastfeeding Medicine* - ISSN: 1556-8253 ISSN *online*: 1556-8342, fator de impacto (FI): 1.761. CiteScore- 6.3 (ANEXO C).

Artigo Original 2: **“Caracterização anatomofuncional relacionada ao frênuo lingual em recém-nascidos”** que foi submetido à revista *CoDAS*- ISSN *online* 2317-1782, fator de impacto (FI): 0.572, 1,2%. Qualis B1 (ANEXO D).

No quinto capítulo apresentam-se as considerações finais.

Além desses capítulos, durante o desenvolvimento da dissertação, bem como no processo de formação do mestrado, resultaram como frutos, a elaboração de resumos simples e expandidos apresentados em eventos nacionais e internacionais, até o momento.

Para o XXVII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e V Congresso Íbero Americano de Fonoaudiologia *Online*, no mês de outubro de 2020, na forma de pôster o resumo intitulado:

- "***Implantação do teste da linguinha em hospital privado: relato de experiência***". Este resumo teve como objetivo descrever a implantação do Teste da Linguinha como triagem neonatal em um hospital privado (ANEXO E).

Ao 13º Encontro Brasileiro e 1º Encontro Internacional de Motricidade Orofacial *Online*, em junho de 2021 em forma de resumos expandidos concorrentes a prêmio, intitulados:

- O primeiro, mostra de experiência, concorrente a prêmio "***Sucesso da interface entre a fonoaudiologia e a odontologia no itinerário terapêutico de bebês com anquiloglossia em serviços, público e privado, pioneiros e de referência em Recife – relato de experiência***". Este resumo teve como objetivo relatar experiência do sucesso da interface entre a fonoaudiologia e a odontologia no itinerário terapêutico de bebês com anquiloglossia em serviços, público e privado, pioneiros e de referência em Recife (ANEXO F).

- O segundo, como colaboradora, não concorrente a prêmio, "***Frenectomia lingual e sua importância para a motricidade orofacial: relato de caso clínico***". Este resumo teve como objetivo relatar o diagnóstico de anquiloglossia e o procedimento de frenectomia em um paciente jovem que compareceu a clínica do projeto de extensão língua solta- UFPE (ANEXO G).

Capítulo publicado no livro Saúde da Comunicação Humana no Ensino Fundamental intitulado: "***Motricidade orofacial: o que o professor do ensino fundamental precisa saber?***" publicado pela livraria pulso em março de 2021 (ANEXO H).

Publicações de artigo como capítulo de livro pela editora Atena, Qualis 1, intitulado:

- "***Implantação do teste da linguinha em uma maternidade do Recife: relato de experiência***". Foi aprovado e publicado no livro eletrônico "Fundamentos Científicos e Prática Clínica em Fonoaudiologia" em maio de 2021 (ANEXO I).

Os artigos e capítulos de livros foram elaborados de acordo com as normas para publicação de cada instituição.

Ademais, houve a participação no projeto de Iniciação Científica (PIBIC), orientado pela professora Dra. Daniele Andrade da Cunha; pelo estudante graduação em fonoaudiologia, intitulado: “**Caracterização das alterações do frênulo lingual em crianças nascidas em um hospital da rede privada do município do Recife**”. (ANEXO J).

Em andamento, artigo de Revisão Sistemática, como colaboradora, intitulado: “**A ultrassonografia é eficaz para avaliação dos movimentos da língua durante a alimentação em lactentes?**” com o objetivo de verificar a eficácia da ultrassonografia como instrumento para avaliação do movimento da língua durante a alimentação do lactente. (ANEXO K).

Para o XXVIII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e VI Congresso Íbero Americano de Fonoaudiologia *Online*, no mês de outubro de 2021, **como colaboradora**, na forma de apresentação oral, concorrente a prêmio, o resumo intitulado: - “**Proposta de Protocolo para análise Ultrassonográfica da língua durante a Amamentação**”. (ANEXO L).

Estágio de Docência na Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, na disciplina de Motricidade Orofacial, carga horária de 30h.

OBJETIVO GERAL

Verificar a prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar o percentual de bebês nascidos no hospital que realizaram o Teste da Linguinha;
- ❖ Descrever a prevalência da anquiloglossia encontrada nos recém-nascidos no hospital;

- ❖ Identificar a prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos em relação ao sexo;
- ❖ Caracterizar as principais alterações de frênulo lingual nos recém-nascidos com indicação de reteste e de frenotomia lingual;
- ❖ Analisar a associação entre amamentação e anquiloglossia, bem como o Impacto da frenotomia lingual na amamentação.
- ❖ Descrever os benefícios oriundos da pesquisa para a população estudada, bem como para a instituição onde o estudo foi realizado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA LÍNGUA

A língua humana é uma estrutura muscular, de anatomia complexa que participa das funções orofaciais de sucção, mastigação, deglutição, fala e respiração, sendo considerada uma das estruturas mais importantes do corpo. No entanto, ainda é pouco compreendida e relativamente pouco estudada, devido à sua anatomia complexa, sofrendo atraso no diagnóstico e tratamento de suas alterações, quando comparada com as outras estruturas da cabeça e pescoço (SANDERS e MU, 2013; NASCIMENTO et al., 2019).

Há uma grande discrepância entre a importância da língua e a escassa compreensão de sua estrutura e função. A biomecânica da língua é comparada com um sistema hidráulico, sendo o hidróstato muscular um sistema composto por músculos orientados em diferentes direções, tornando esse órgão difícil de ser estudado por meio de métodos histológicos de rotina (SANDERS e MU, 2013; NASCIMENTO et al., 2019).

Imagens axiais em série da língua humana masculina e feminina permitiu que cada músculo fosse visto em sua posição anatômica, mostrando detalhes do complexo entrelaçamento dos músculos da língua em toda sua extensão. Esta arquitetura muscular permite um conjunto quase ilimitado de modificações funcionais da língua possibilitando a produção da fala e da alimentação (SANDERS e MU, 2013; MARTINELLI e MARCHESAN, 2019).

A língua é dividida em três partes: lâmina, corpo e base. A base, ou raiz, é a parte posterior da língua ao sulco terminal, a linha dos receptores gustativos da papila circunvalada. O corpo se estende desde as papilas circunvaladas até o frênulo lingual, a parte anterior do músculo genioglossos (GG). A lâmina é a região da língua anterior ao frênulo lingual. O corpo é o maior segmento e é apropriado separá-lo em parte anterior e posterior. O corpo anterior é inferior ao palato duro; o corpo posterior fica inferior ao véu palatino (SANDERS e MU, 2013; MARTINELLI e MARCHESAN, 2019).

É constituída por músculos intrínsecos (longitudinal superior, longitudinal inferior e transversal/vertical) que têm origem e inserção na língua, são responsáveis pela mudança da forma da língua; além disto, os músculos

intrínsecos são estriados, mas não esqueléticos, porque não se originam e nem se inserem em nenhum osso do esqueleto. E por músculos extrínsecos (genioglosso, estiloglosso e hioglosso) que têm origem óssea (mandíbula, osso hioide ou processo estiloide) e inserção na língua, sendo mais relacionados às mudanças de posição da língua. Esta configuração contribui para um número quase ilimitado de deformações fisiológicas permitindo movimentos únicos durante a fala e a deglutição (SANDERS e MU, 2013; MARTINELLI e MARCHESAN, 2019).

Além disto, é recoberta por uma membrana com papilas gustativas em sua superfície, responsável por detectar sabor, e os corpúsculos de Krause (localizados nas bordas da epiderme com as mucosas), responsáveis por perceber as sensações táteis e de temperatura, auxiliam na identificação das características dos alimentos (LOPEZ, 2011).

Portanto, a língua é uma das estruturas mais importantes do sistema estomatognático, sendo composta por músculos extrínsecos, intrínsecos e inervações que garantem sua mobilidade, tonicidade e sensibilidade, bem como, sua participação na sucção, mastigação, deglutição, voz e fala.

O frênulo da língua ganhou importância nas últimas décadas e vem sendo estudado mais detalhadamente, em função de estar relacionado com a movimentação da língua (SUSANIBAR et al., 2017). Trata-se de uma membrana mucosa, que conecta a língua ao assoalho da boca, permitindo que a parte anterior da língua se mova livremente. O frênulo lingual é uma estrutura dinâmica tridimensional, de tecido conjuntivo, formado por uma prega central de fáscia, que se estende pelo assoalho da boca, formando uma estrutura semelhante a um diafragma. Com todos os movimentos anteriores da língua, a fixação central da fáscia na superfície ventral da língua cria um movimento passivo da fáscia do assoalho da boca juntamente com a mucosa oral que o recobre. A formação do frênulo lingual se dá a partir da elevação dinâmica da parte anterior e média da língua e/ou retração. Cria uma tensão na camada da fáscia, levando esta fáscia e a mucosa oral à formação de uma prega sagital na linha média (MILLS et al., 2019; MARTINELLI, 2020).

Com a elevação da língua, a proeminência e a aparência visual da prega do frênulo da língua variam significativamente entre diferentes indivíduos (MARTINELLI, 2020). Entretanto, afirma-se, também, que ainda não há

evidências quanto à variabilidade estrutural na morfologia do frênulo lingual e que este é um fato importante para o entendimento quanto a anatomia normal e alteração desta estrutura, bem como suas variações e interferências funcionais nos indivíduos (MILLS et al., 2019). De qualquer forma, pesquisas relacionadas à biomecânica da língua em tarefas específicas ajudam a compreender como a restrição de movimento causada pelo frênulo lingual pode impactar variavelmente nas diferentes funções exercidas por ela (GEDDES et al., 2008; XU, 2016).

Marchesan (2002) verificou a necessidade de avaliar o frênulo de língua de todos os pacientes que lhe eram encaminhados, em função das alterações de fala recorrentes, especificamente o ceceo anterior. Porém, ressalta-se a importância de avaliar o frênulo da língua em bebês precocemente, para minimizar maiores chances de apresentarem dificuldades na sucção e desmame precoce.

Durante a sucção infantil na amamentação, a língua deve extrair o leite da mama até ser deglutido. Para compreender como se dá o movimento da língua, diversos estudos vêm sendo realizados, sendo que a ultrassonografia realizada durante a amamentação, tem demonstrado que o movimento realizado pela língua e a posição mamilar na cavidade oral durante a sucção, é diferente em bebês com e sem anquiloglossia (GARBIN et al., 2013; MCCLELLAN et al., 2015; DOUGLAS et al., 2018; MILLS et al., 2019).

A alteração anatômica do frênulo lingual é denominada de anquiloglossia. É uma condição em que o movimento da língua é avaliado como limitado. Esta limitação é geralmente atribuída ao frênulo lingual e pode interferir na amamentação (MILLS et al., 2019).

2.2 ANQUILOGLOSSIA E FRENOTOMIA

Desde o século XVII, o frênulo lingual vem sendo estudado, classificando a anquiloglossia. Contudo, ainda não há um consenso quanto a esta definição, devido a não uniformidade na classificação da anquiloglossia, dificultando nos critérios diagnósticos, indicações de tratamento e pesquisas (KNOX, 2010; MARCHESAN et al., 2014; MESSNER et al., 2020).

Alguns autores referem anquiloglossia como sendo uma anomalia congênita, onde o frênulo lingual se encontra anormalmente espesso e curto, diminuindo a mobilidade de língua (WALLACE et al., 2006; EDMUNDS et al., 2013; DAGGUMATI et al., 2019).

Ultimamente, denomina-se anquiloglossia como uma anomalia oral congênita que ocorre quando tecidos embrionários remanescentes, que deveriam ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanecem na face inferior da língua, interferindo em seus movimentos e funções (KNOX, 2010), considerando a anquiloglossia como uma falha embriológica no processo de separação da língua como assoalho da boca variando desde uma membrana delgada e translúcida até a presença de maior concentração de fibras musculares (SCHOENWOLF et al., 2015; MARTINELLI et al., 2019).

A *International Affiliation of Tongue-tie Professionals*, refere que qualquer limitação do movimento da língua causada pelo frênulo lingual é denominada anquiloglossia, não sendo mais utilizadas classificações (MARTINELLI e MARCHESAN, 2019). Avanços vêm sendo feitos na definição da embriologia, fisiopatologia, características clínicas e tratamento da anquiloglossia, evidenciando que o frênulo lingual causa restrição da língua causando dificuldades para a amamentação e posteriormente em outras atividades que requerem mobilidade da língua (KNOX, 2010; MARTINELLI et al., 2014).

A etiologia da anquiloglossia ainda é desconhecida. Alguns casos têm um componente hereditário, mas outros não são explicados pela genética. Caracteriza-se pela permanência de tecido residual o qual não sofreu a apoptose esperada durante o desenvolvimento embrionário. 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, 2020), podendo ocorrer de forma isolada ou estar associada a síndromes (MILLS et al., 2019).

Embora faça parte do exame físico do recém-nascido (RN), a anquiloglossia ainda é subdiagnosticada e suas consequências ainda não estão claras para a maioria dos profissionais (VEYSSIERE et al., 2015; MESSNER et al., 2020). A anquiloglossia pode resultar em alterações nas funções desempenhadas pela língua em maior ou menor grau; dentre elas a de sucção

durante o processo de amamentação, com dificuldade na pega, trauma mamilar e dor materna ao amamentar culminando em ganho de peso inadequado, o que pode levar ao desmame precoce do bebê (KAPOOR et al., 2018; MESSNER et al., 2020).

Nos últimos anos as publicações sobre anquiloglossia e seus impactos vêm crescendo mundialmente, sendo que, este dado pode explicar o aumento das taxas de diagnóstico da anquiloglossia e da realização da frenotomia nos Estados Unidos (WALSH et al., 2017), no Canadá (LISONEK et al., 2017) e na Austrália (KAPOOR et al., 2018) mostrando uma variação nos índices de prevalência da anquiloglossia de 0,1% a 37,1%.

Acreditava-se que tal condição se resolvia sozinha ou com exercícios fonoaudiológicos, mas estudos mostram o contrário disto, apontando o procedimento cirúrgico, como método mais eficaz quando há alteração de frênulo lingual limitante (GEDDES, 2008; MARTINELLI, 2014). Para ser realizado o procedimento cirúrgico, é necessário considerar os aspectos morfológicos e funcionais da língua e deve ser indicado se promover melhoras nesses aspectos (JUNQUEIRA, 2014; BELMEHDI et al., 2018; MILLS et al., 2019).

A liberação do frênulo lingual se dá por meio de procedimento cirúrgico, realizado por cirurgiões dentistas e/ou médicos. Existem duas técnicas como tratamento cirúrgico para anquiloglossia. A mais recomendada e comumente realizada em bebês é a frenotomia, que consiste no posicionamento adequado da criança, aplicação de anestésico tópico e/ou infiltrativo no local, em seguida eleva-se a língua por meio de auxílio de uma tentacânula e posteriormente é realizado um corte com divulsão do frênulo lingual (LEAL, 2010; SANTOS, 2012; O'SHEA et al., 2017; BISTAFFA et al., 2017; BELMEHDI et al., 2018; VARADAN et al., 2019) em seguida o bebê é posicionado para mamar.

A frenotomia é um procedimento, simples e rápido que pode ser realizado no consultório odontológico. Já a frenectomia consiste na remoção completa do frênulo, um procedimento mais invasivo e difícil de ser realizado em crianças mais novas (O'SHEA et al., 2017; VARADAN et al., 2019). Estudos mostram que há benefícios imediatos logo após a frenotomia quanto a amplitude de movimento de língua, bem como, na função de sucção durante a amamentação (O'SHEA et al., 2017; VARADAN et al., 2019; MARTINELLI et al., 2020).

Em alguns casos, quando há disfunção oral associada, o acompanhamento fonoaudiológico no pós-operatório é necessário para auxiliar o paciente na melhora da mobilidade lingual e treinar a musculatura. A atenção dispensada a esse paciente deve ser integral, realizada por uma equipe interdisciplinar e continuada até que suas dificuldades sejam eliminadas (JUNQUEIRA, 2014; FERRÉS-AMANT et al., 2017).

Para determinar se um frênulo alterado está ou não comprometendo as funções orofaciais, é importante que se avaliem suas variações anatômicas, bem como os movimentos da língua durante essas funções. Uma avaliação eficaz complementada com o histórico do paciente levará ao diagnóstico adequado. Por isso, a importância da elaboração e validação de protocolos específicos para avaliar essa estrutura. Tal fato demonstra a importância da aplicação do Teste da Linguinha, na triagem neonatal como rotina nas maternidades para a detecção dos casos de anquiloglossia e compreender sua relação com o desempenho funcional, a exemplo da sucção durante a amamentação (SUSANIBAR et al., 2017; YOON et al., 2017; MARTINELLI et al., 2019).

2.3 TESTE DA LINGUINHA

O teste da linguinha é um exame padronizado que possibilita diagnosticar e indicar o tratamento precoce das limitações dos movimentos da língua, causadas pela língua presa, que pode comprometer as funções exercidas pela língua. O protocolo de avaliação do frênulo da língua com escores em bebês (Teste da Linguinha) foi desenvolvido e validado durante o mestrado e doutorado da Fonoaudióloga Roberta Lopes de Castro Martinelli e tornou-se projeto de Lei Nº 13.002, de 20 Junho de 2014, que obriga sua realização, como avaliação integrante na triagem neonatal nos hospitais e maternidades públicas e privadas do Brasil (MARTINELLI, 2013; MARTINELLI, 2016).

Tal protocolo diagnostica a anquiloglossia, por meio da história clínica, da avaliação anatomofuncional e da avaliação da sucção nutritiva e não nutritiva, indicando ou não a necessidade da frenotomia lingual, sendo capaz de classificar as variações anatômicas do frênulo lingual que podem interferir na sucção e

deglutição durante a amamentação (MARTINELLI et al., 2013; MARTINELLI et al., 2016).

Com a aplicação desse protocolo é possível identificar se o frênulo lingual limita os movimentos da língua, que são importantes para sugar, mastigar, engolir e falar. Pesquisas em todo o mundo têm comprovado a importância do diagnóstico e intervenção precoce dessa alteração. Com a aprovação desta lei, o Brasil torna-se o primeiro país a oferecer esse teste em todas as maternidades, abrindo mais um campo de atuação para os profissionais da saúde e beneficiando a população (AGOSTINI, 2014). Embora na prática clínica não se observa, na grande maioria do país, a aplicação do teste da linguinha nas maternidades nem hospitais conforme preconiza a lei federal.

O teste da linguinha, deve ser realizado por um profissional da área da saúde qualificado, como por exemplo, o fonoaudiólogo. Ele utiliza a manobra de elevação da língua do bebê para verificar se há alteração na fixação do frênulo da língua, e observa o bebê chorando e sugando. O exame não tem contraindicações. Recomenda-se que a avaliação do frênulo da língua seja inicialmente realizada na maternidade, nas primeiras 48h de vida. A avaliação precoce é ideal para que os bebês sejam diagnosticados e tratados com sucesso (MARTINELLI et al., 2014).

Busca-se contribuir para o entendimento do benefício do teste da linguinha, promover informação e adesão dos profissionais de saúde quanto à necessidade e importância da utilização e a padronização dos instrumentos para diagnóstico e tratamento da anquiloglossia, corroborando para melhorar as evidências nas futuras pesquisas bem como minimizar seu impacto, sobretudo na amamentação (SUSANIBAR et al., 2017; YOON et al., 2017; MARTINELLI et al, 2020; FRAGA et al., 2020).

2.4 AMAMENTAÇÃO E ANQUILOGLOSSIA

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico e requer uma atenção especial desde o nascimento. Embora o reconhecimento da importância da amamentação exclusiva, nos primeiros meses de vida seja relativamente recente, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1991,

estabeleceu as primeiras definições de aleitamento materno e propôs critérios globais, a fim de avaliar o progresso dos programas de promoção a amamentação, preconizando o aleitamento materno exclusivo durante os seis primeiros meses de vida (BRASIL, 2009; BRASIL, 2021).

A amamentação e sucção adequadas auxiliam não apenas na nutrição, imunização e estabelecimento de vínculo afetivo. Ajudam no crescimento e desenvolvimento craniofacial, além de prevenir a instalação de hábitos orais como uso de chupeta, sucção digital e modo de respiração oral, que corroboram para alterações nas funções estomatognáticas de mastigação, deglutição, respiração e fala (MESSNER et al., 2020).

A fisiologia da lactação pode ser comparada com uma orquestra, onde, para ambas acontecerem, faz-se necessário uma organização prévia dos integrantes e execução perfeita, referenciando como maestro o hipotálamo; a solista, a mama; a música, o leite; o aprendiz, o organismo do bebê (JÚNIOR; SANTOS, 2017). O conhecimento sobre o aleitamento materno, tanto a composição do leite materno como o ato de amamentar em si, é ainda muito limitado (JÚNIOR e SANTOS, 2017).

A prática da amamentação depende de múltiplos fatores como, os aspectos individuais, relativos aos bebês e suas mães, psicossociais e sociodemográficos, inclusive influência cultural das famílias e comunidades. A interrupção do aleitamento materno, pode ter como determinante, fatores contextuais, como falta de políticas públicas que incentivem e acolham essa família, sobretudo a díade mãe/bebê, mas também fatores orgânicos, como por exemplo a anquiloglossia, popularmente conhecida como língua presa (CHINNADURAI, 2015; RECH et al., 2020; FRAGA et al., 2020).

A amamentação dolorosa é uma das razões do desmame precoce (McClellan et al., 2014; MESSNER et al., 2020). Às principais causas de dores na amamentação são: posição incorreta do mamilo, seguido por anquiloglossia, infecções, anormalidades palatais, mamilos planos ou invertidos, mastites e vasoespasma (KENT et al., 2015; FRAGA et al., 2020).

A anquiloglossia tem sido apontada como um dos fatores que podem interferir negativamente na amamentação, diminuindo a habilidade do recém-nascido para fazer uma pega e sucção adequadas, dificultando o adequado

estímulo à produção de leite e o esvaziamento da mama, bem como causando dor nas mães durante a amamentação. Embora as evidências sobre a associação entre anquiloglossia e dificuldades na amamentação não sejam robustas, alguns testes têm sido propostos para facilitar a identificação de alterações no frênulo lingual que potencialmente podem interferir na mobilidade da língua (BRASIL, 2021; MESSNER et al., 2020).

Uma revisão da Cochrane sobre a frenotomia em recém-nascidos concluiu que ela "reduzia a dor nos mamilos das mães que amamentavam" em curto prazo, mas os pesquisadores não encontraram um efeito positivo consistente sobre a amamentação infantil (O'SHEA et al., 2017). Uma revisão sistemática avaliando a frenotomia por outras razões além da amamentação descobriu que "os dados são atualmente insuficientes para avaliar os efeitos da frenotomia nos resultados de não amamentação que podem estar associados à anquiloglossia (CHINNADURAI, 2015; MESSNER et al., 2020).

Um estudo de prevalência realizado em um hospital de Barcelona com 1.102 bebês de 0 a 6 meses, utilizou a classificação de Coryllos para diagnosticar a anquiloglossia, foi obtido como resultado que 171 bebês apresentaram anquiloglossia, estes tinham dificuldades para amamentar relacionadas a dor materna ao amamentar, tempo prolongado de amamentação e baixo ganho ponderal do bebê. Apenas 88 realizaram a frenotomia e os demais, tratamento miofuncional orofacial e ajustes no processo de amamentação. O estudo concluiu que nem todos os bebês necessitam de intervenção cirúrgica,, mesmo com anquiloglossia, que estes devem ser avaliados por equipe multidisciplinar especializada em amamentação, mas também que a intervenção cirúrgica nos casos mais severos proporcionou manutenção e melhora no processo de aleitamento materno (FERRÉS-AMAT et al., 2017).

Um estudo transversal apontou a associação entre anquiloglossia e amamentação com 130 RN, utilizou o protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês, associado ao protocolo de Observação da Amamentação do UNICEF, apontou que 25 apresentaram anquiloglossia e nestes a sucção foi mais rápida / rasa, com bochechas puxadas para dentro ao sugar, bem como com a mãe retirando o bebê mama, sem sinais de reflexo de ocitocina percebido pela mãe. Concluíram que houve associação entre anquiloglossia e queixa de dificuldade para amamentar relatada pela mãe (CAMPANHA et al., 2019).

Um estudo longitudinal em Lima com uma amostra inicial de 304 bebês, 15 apresentaram escore ≥ 7 pelo protocolo de avaliação do frênulo lingual proposto por Martinelli (2014), destes 4 apresentaram escore baixo no protocolo de amamentação utilizado (CEBE) e apenas 2 realizaram frenotomia por persistirem os sintomas relacionados a amamentação, concluíram uma baixa prevalência de anquiloglossia em lactentes, pois não indica tendência de dificuldade ou interferência negativa na amamentação, contudo da amostra de casos com anquiloglossia foram perdidos pra análise 8 bebês (RECH et al., 2020).

Em uma revisão integrativa, foram selecionados 9 artigos de 31 analisados que apontou como resultados: houve uma diversidade de instrumentos utilizados para o diagnóstico da anquiloglossia, em quatro estudos não foi utilizado nenhum instrumento de avaliação padronizado para o diagnóstico da anquiloglossia, mas que a maioria dos estudos evidenciou a possível interferência da anquiloglossia na amamentação, concluindo que bebês com frênulo lingual alterado apresentaram maiores chances de apresentar dificuldades na sucção e desmame precoce, o que demonstra a importância da triagem neonatal como rotina nas maternidades para os casos de anquiloglossia (FRAGA et al., 2020).

Nesse contexto, considerando a responsabilidade das equipes de saúde em apoiar a amamentação e diagnosticar precocemente possíveis barreiras, através das triagens neonatais, foi observado em um estudo no Canadá que as taxas de incidência de anquiloglossia aumentaram de 6,86 por mil nascidos vivos, em 2002 para 22,6 mil nascidos vivos em 2014, elevando as taxas de frenotomia no país associado ao desejo em aumentar as taxas de início do aleitamento materno. O aumento das taxas de prevalência de anquiloglossia também foi evidenciado em outro estudo após a adoção de padronização no diagnóstico da alteração nas triagens neonatais. Estes estudos comprovam que muitos casos de anquiloglossia estavam sendo subnotificados e dessa forma, não tratados (FRAGA et al., 2020).

Apesar dos diversos estudos relacionarem aspectos diferentes em relação aos fatores que levariam a dificuldade na amamentação em recém-nascidos com anquiloglossia, qualquer desequilíbrio que possa comprometer o processo de sucção e consequentemente de amamentação, seja por dor e

fissura mamilar, pega incorreta, movimentação inadequada na musculatura perioral, soluços e engasgos frequentes após a mamada, cansaço excessivo ao mamar, irritabilidade ao mamar e baixo ganho de peso, devem ser considerados como possíveis causadores do desmame e por isso, devem ser diagnosticados e tratados de forma precoce (RECH et al., 2020; FRAGA et al., 2020).

3 MÉTODO

3.1 ÁREA DO ESTUDO

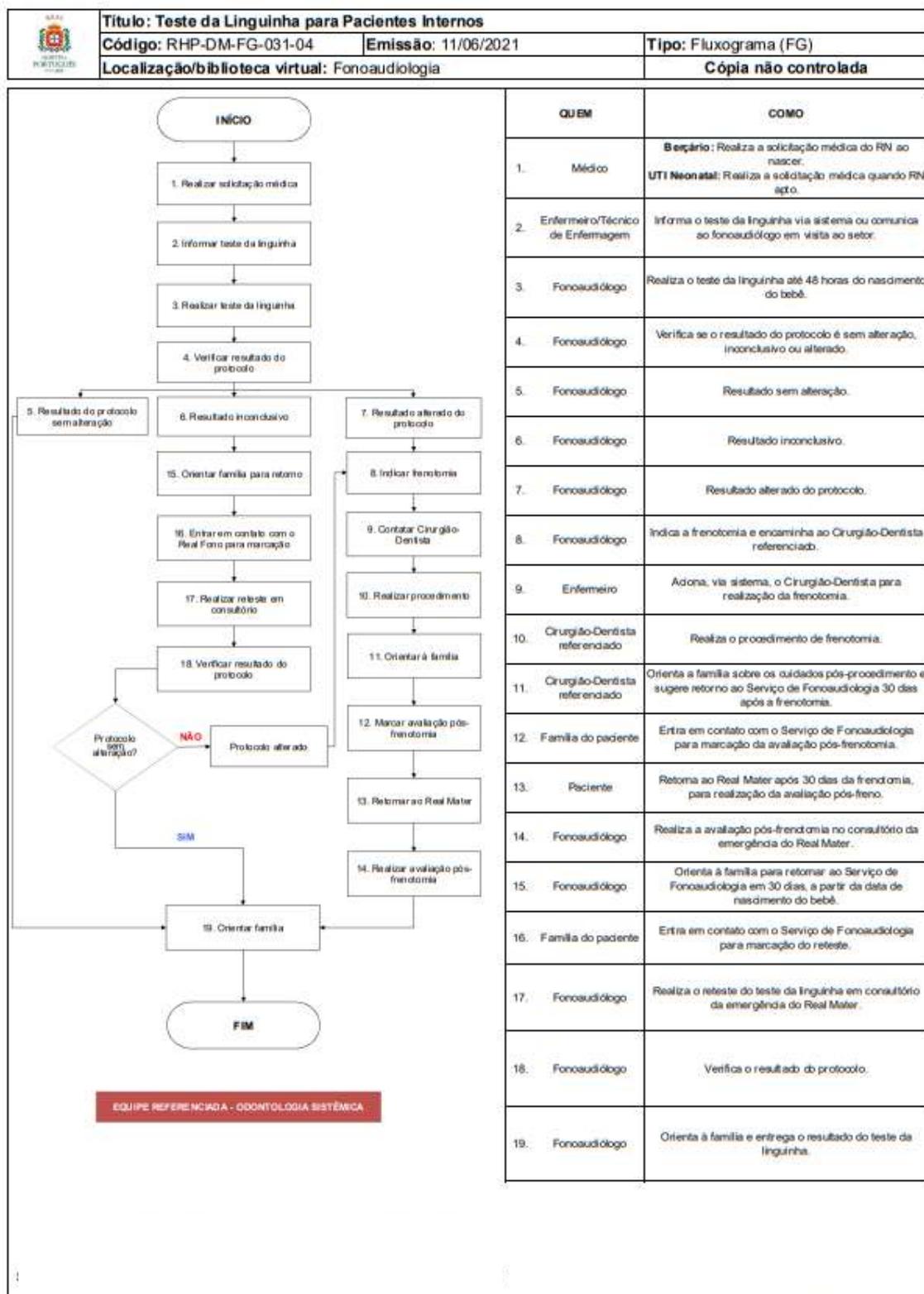
O estudo foi realizado na maternidade do complexo hospitalar de autarquia mista, privado e beneficente Real Hospital Português de Beneficência (RHP), na cidade de Recife-PE.

O teste da linguinha foi implantado nesta instituição, pela equipe de fonoaudiologia, em setembro de 2015, tornando o hospital pioneiro e referência na rede privada, onde os testes são realizados rotineiramente na maternidade, de segunda-feira a sexta-feira, nos turnos manhã e tarde, em via de regra são realizados nas primeiras 48h de vida, antes da alta hospitalar. Contudo, para os bebês nascidos no período que não há presença da fonoaudióloga de plantão, os genitores são orientados pela equipe de enfermagem a entrarem em contato com a equipe de fonoaudiologia para agendar o teste da linguinha em outro momento. A população atendida é advinda de diversas localidades do Estado e de outras regiões, bem como, de classe socioeconômica variada.

No berçário, a fonoaudióloga analisa, em prontuário eletrônico, os recém-nascidos elegíveis a realizar o teste da linguinha naquele momento, com as devidas solicitações médicas. Após a checagem, aplica-se a triagem neonatal do Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em bebês (MARTINELLI et al., 2016). Caso a pontuação indique limitação dos movimentos da língua necessitando realizar a frenotomia, o serviço de odontologia do hospital é acionado em sistema eletrônico pela enfermeira, mediante solicitação médica, e realiza o procedimento no berçário antes da alta hospitalar. Após o procedimento cirúrgico, os genitores são orientados pela equipe de odontologia e fonoaudiologia a agendar um retorno com 30 dias pós-frenotomia, para reavaliação fonoaudiológica no ambulatório da maternidade. Bebês com escore duvidoso, são indicados para o reteste, sendo agendados, para quando o bebê completar trinta dias de vida, sendo realizada a história clínica, avaliação anatomofuncional e a avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva. Se o resultado do reteste mostrar a interferência do frênulo lingual nos movimentos da língua, o bebê é encaminhado para realização de procedimento cirúrgico (FIGURA 1).

O resultado do exame (protocolo do teste da linguinha) encontra-se em prontuário eletrônico onde é preenchido, impresso e entregue em envelope juntamente com um cartão resultado e folder explicativo sobre o teste (elaborados pela equipe de fonoaudiologia) aos pais.

Figura 1- Fluxograma do Teste da Linguinha para pacientes internos do RHP (APÊNDICE A)



Fonte: RHP, 2021.

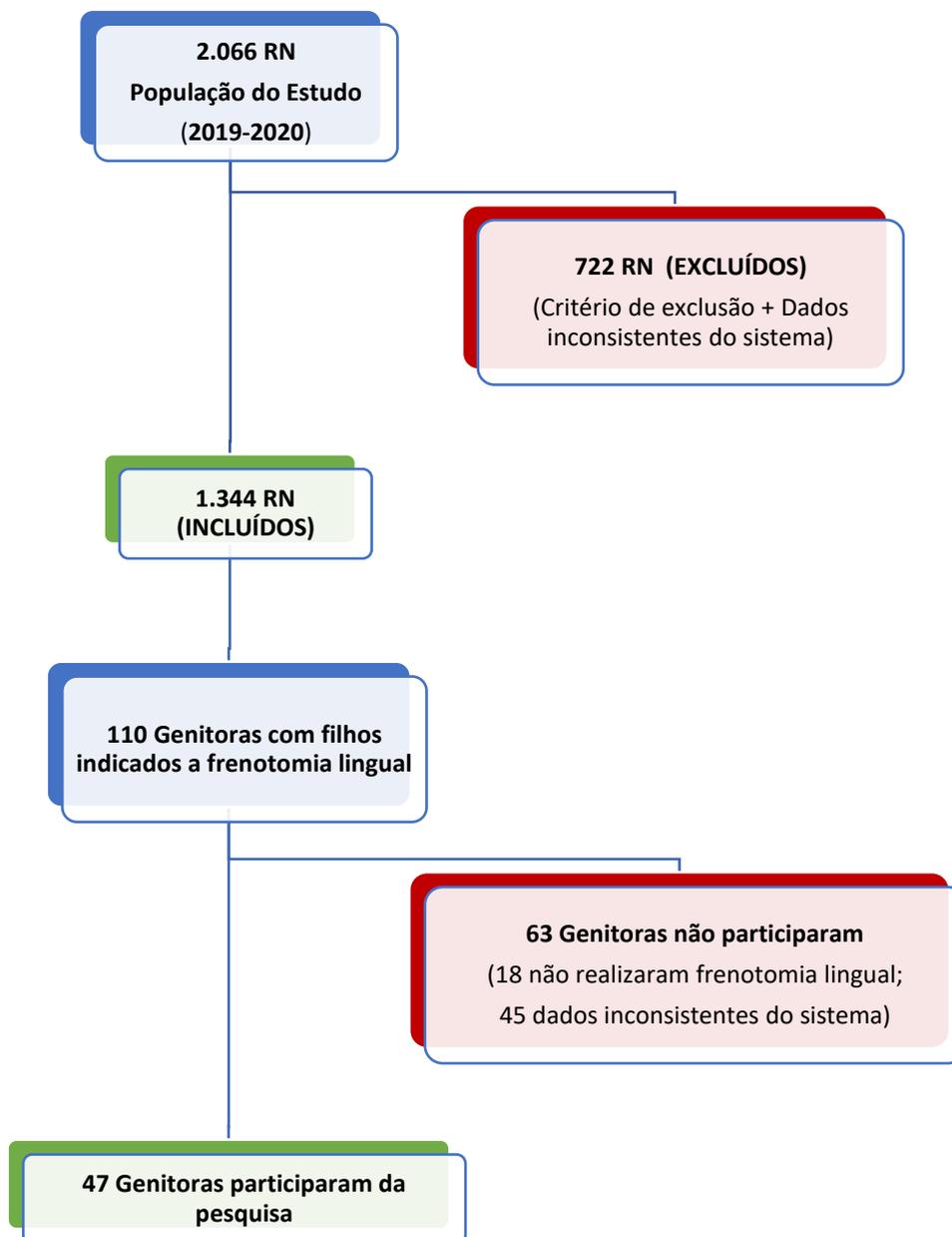
3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo foi realizado com recém-nascidos de até 30 dias de vida, de ambos os sexos, nascidos na maternidade do RHP que foram avaliados por meio do “Protocolo de Avaliação do Frênulo de Língua em Bebês”.

De um universo de 2.066 recém-nascidos nos anos de 2019 a 2020 na maternidade do RHP, foram considerados para as análises 1.344 RN, nascidos e avaliados, no período de janeiro de 2019 a janeiro de 2021, recrutados por meio de análise de prontuário eletrônico. A coleta destes dados compreendeu os meses de dezembro de 2020 a março de 2021. Os 722 RN excluídos da amostra se deu por meio dos critérios de exclusão estabelecidos na pesquisa e por dados inconsistentes do sistema (número de registro errado) e bebês sem cobertura do plano de saúde e familiar optou por não realizar de forma particular o exame.

A população considerada para a segunda etapa da pesquisa foi composta por 47 genitoras, cujos filhos realizaram frenotomia, oriundos de uma amostra de 110 genitoras que tiveram seus filhos indicados a frenotomia entre 2019 e 2020. Estas, responderam ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e questionário de amamentação elaborado para esta pesquisa (APÊNDICE C), que foram aplicados e categorizados no período de março de 2021 a maio de 2021. Das 63 genitoras que não participaram do estudo, 5 optaram por não realizar a frenotomia e 13 relataram não terem realizado a frenotomia até o momento da entrevista, devido a pandemia, mas que iriam realizar posteriormente e as 45 restantes não puderam ser contatadas devido a dados inconsistentes no sistema.

3.2.1- Fluxograma da amostra populacional das duas etapas da pesquisa (figura 2)



Fonte: a autora, 2021.

3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo de prevalência de abordagem transversal, observacional e descritiva.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos na pesquisa somente recém-nascidos com APGAR ≥ 8 no 1º e 5º (minutos), nascidos a termo, na maternidade do RHP, com até 30 dias de vida e as genitoras dos RN que realizaram frenotomia lingual e responderam ao questionário sobre amamentação.

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo bebês com malformações orofaciais, síndromes genéticas identificadas pela equipe médica em prontuário.

3.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

3.6.1 Triagem neonatal do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês - teste da linguinha

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Data do exame	Dado será utilizado para correlacionar com a data do nascimento para cálculo estatístico e definição da idade exata.	- Dia - Mês - Ano
Data do nascimento	Dado será utilizado para correlacionar com a data do nascimento para cálculo estatístico e definição da idade exata.	- Dia - Mês - Ano

Sexo	O sexo biológico é considerado pela ciência como o conjunto de informações cromossomiais. Se baseia na identificação genotípica e considera os órgãos sexuais do nascimento, a capacidade de reprodução e as principais características físicas e fisiológicas que diferenciam o masculino do feminino, ou macho da fêmea (BRASIL, 2017).	- Masculino - Feminino
Idade	Quantidade de dias que a pessoa possui, desde o nascimento (SCOTTINI, 2019)	- 1 a 30 dias de vida
Postura de lábios em repouso	Características Anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- Fechados - Entreabertos - Abertos
Tendência do posicionamento da língua durante o choro	Características Anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- Na linha média - Elevada - Na linha média com elevação das laterais - Língua baixa com elevação das laterais
Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação	Características anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- Arredondada - Ligeira fenda no ápice - Formato de “coração”
Frênulo da língua	Características Anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- É possível visualizar - Não é possível visualizar

		- Visualizado com manobra
Espessura do frênulo	Características Anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- Delgado - Espesso
Fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua	Características Anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- No terço médio - Entre o terço médio e o ápice - No ápice
Fixação do frênulo no assoalho da boca	Características Anatomofuncionais do frênulo lingual (MARTINELLI et al., 2016)	- Visível a partir das carúnculas sublinguais - Visível a partir da crista alveolar inferior
Normal	Resultado das variáveis do teste da linguinha (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, score de 0 a 4 pontos.
Duvidoso	Resultado das variáveis do teste da linguinha (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, score 5 ou 6 indica reteste.
Alterado	Resultado das variáveis do teste da linguinha (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, score 7 ou mais (é necessário a liberação do frênulo lingual)

FONTE: MARTINELLI ET AL., 2016

3.6.2 Protocolo de avaliação do frênulo da língua com escores para bebês - reteste

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Antecedentes Familiares	Dados da História Clínica	- Sim - Não
Problemas de saúde	Dados da História Clínica (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não
Tempo entre as mamadas	Dados da História Clínica referentes a amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- 1h ou mais - 2h ou mais
Cansaço para mamar	Dados da História Clínica referentes a amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não
Mama um pouco e dorme	Dados da História Clínica referentes a amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não
Vai soltando o mamilo	Dados da História Clínica referentes a amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não
Morde o mamilo	Dados da História Clínica referentes a amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não

Melhor resultado	Total da História clínica (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, escore de 0 pontos.
Pior resultado	Total da História clínica (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, escore 8 pontos.
Movimento da Língua	Dados de avaliação da sucção não nutritiva (SNN) (dedo enluvado) (MARTINELLI et al., 2016)	-Adequado (anteriorização de Língua, movimentos coordenados e sucção eficiente) -Inadequado (anteriorização da Língua limitado, movimentos incoordenados e atraso para início da sucção)
Ritmo da sucção (grupos de sucção e pausas)	Dados de avaliação da Sucção nutritiva (SN) na amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Várias sucções seguidas com pausas curtas - Poucas sucções com pausas longas
Coordenação entre sucção/ deglutição / respiração	Dados de avaliação da Sucção nutritiva na amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	-Adequado (equilíbrio entre a eficiência e às funções de sucção, deglutição e

		respiração, sem sinais de estresse) - Inadequada (tosse, engasgo, dispneia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição)
"morde" o mamilo	Dados de avaliação da Sucção nutritiva na amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não
Estalos de Língua durante a sucção	Dados de avaliação da Sucção nutritiva na amamentação (MARTINELLI et al., 2016)	- Sim - Não
Melhor resultado	Total da Avaliação da Língua nutritiva e não nutritiva (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, escore 0 pontos.
Pior resultado	Total da Avaliação da Língua nutritiva e não nutritiva Soma do escores do EXAME CLÍNICO (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, escore 5 pontos.
Melhor resultado	Total geral da história e do exame clínico (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, escore de 0 pontos: não há interferência do Frênulo nos

		movimentos da língua.
Pior resultado	Total geral da história e do exame clínico (MARTINELLI et al., 2016)	Somatório simples das respostas de seus itens, escore de 25 pontos: há interferência do Frênulo nos movimentos da língua necessitando de liberação

FONTE: MARTINELLI ET AL., 2016

3.6.3 Acompanhamento pós-frenotomia

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Peso ao nascer	Correlacionar o peso ao nascer com o peso após a frenotomia, tendo em vista que uma das características de impacto da anquiloglossia é ganho ponderal inadequado.	Variável Numérica
Peso na data da frenotomia	Correlacionar o peso ao nascer com o peso após a frenotomia, tendo em vista que uma das características de impacto da anquiloglossia é ganho ponderal inadequado.	Variável Numérica

Alimentação	A anquiloglossia restringe os movimentos da língua de forma total ou parcial podendo interferir na amamentação e acarretando desmame precoce (GENESAN et al., 2019; VARADAN et al., 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Seio materno livre demanda (SMLD) - SMLD+ Complemento (mamadeira ou copo) - Só complemento
Amamentação exclusiva	A anquiloglossia pode causar dificuldades na amamentação como compressão anormal do mamilo, sucção ineficaz, causando dor e comprimindo os ductos, obstruindo a saída do fluxo de leite e retirada ineficiente do leite da mama (MARCHESAN e MARTINELLI, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não
Mobilidade de Língua	Exame clínico para verificar a posição da língua durante o choro ou manobra de elevação (MARTINELLI, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Eleva - Linha média - Eleva apenas laterais - Baixa - Ponta de Língua arredondada - Ponta de Língua em formato de coração - Ponta de língua com ligeira fenda
Sucção Não Nutritiva	Exame clínico e funcional para verificar a posição da língua durante na sucção não nutritiva (FUJINAGA et al., 2020).	<ul style="list-style-type: none"> - Anteriorização Língua - Mantém Língua retraída

Amamentação/ alimentação	Exame funcional para verificar as condições alimentares da criança durante a amamentação ou na mamadeira e/ou copo (VIEIRA et al., 2014; MARGOTTI, 2017).	<ul style="list-style-type: none"> - Pega - Ruído - Mordida - Coordenação - Adequada - Inadequada - Engasgo - Escape de leite
Intercorrência pós-cirúrgica	Verificar se houve alguma intercorrência pós-frenotomia	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não

FONTE: Elaborado pela equipe de fonoaudiologia do RHP- real fono, 2015, reformulado em 2021.

3.6.4 Questionário de amamentação sobre o pré e pós-frenotomia lingual

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Aleitamento materno exclusivo	A Organização Mundial da Saúde preconiza o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida da criança favorecendo nutrição, hidratação, vínculo mãe/bebê e desenvolvimento global da criança (BRASIL, 2021).	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não
Necessidade de uso de complementação	Diante da recomendação da OMS relacionado a orientação sobre o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida da criança, bem como do impacto da anquiloglossia na amamentação, ocasionando muitas vezes o	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não

	desmame precoce, faz-se necessário identificar as genitoras que necessitaram de complementação neste período e o motivo (FRAGA, 2020).	
Motivo da complementação	Diante da recomendação da OMS relacionado a orientação sobre o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida da criança, bem como do impacto da anquiloglossia na amamentação, ocasionando muitas vezes o desmame precoce, faz-se necessário identificar as genitoras que necessitaram de complementação neste período e o motivo (FRAGA, 2020).	<ul style="list-style-type: none"> - Cirurgia da mama - Medicação materna - Doença materna - Recusa do bebê - Persistência da dor - Retorno ao trabalho - Outro
Tempo de aleitamento materno exclusivo	A amamentação e sucção adequadas auxiliam não apenas na nutrição, imunização e estabelecimento de vínculo afetivo, ajudam no crescimento e desenvolvimento craniofacial (VIEIRA et al., 2014; MARGOTTI, 2017).	<ul style="list-style-type: none"> 0- menor que um mês 1- um mês 2- dois meses 3- três meses 4- quatro meses 5- cinco meses 6- seis meses 7- acima de seis meses
Intervalo entre as mamadas	O bebê pode ser capaz de mamar sem tratamento, mas as compensações envolvidas são fatigantes e tornam a alimentação menos eficiente, necessitando serem amamentados com maior	<ul style="list-style-type: none"> 1- até uma hora 2- entre uma e duas horas 3- duas horas ou mais

	frequência (MARCHESAN E MARTINELLI, 2019)	
Dor para amamentar	Classificação da dor na amamentação mediante a Escala Visual Analógica (EVA) que consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no indivíduo, é um instrumento importante para verificarmos a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna (MARTINEZ et al., 2011; FERRÉS-AMANT et al., 2017)	- Leve - Moderada - Intensa
Ferimento mamilar	A anquiloglossia pode causar dificuldades na amamentação como compressão anormal do mamilo, sucção ineficaz, causando dor e comprimindo os ductos, obstruindo a saída do fluxo de leite e retirada ineficiente do leite da mama (MARTINELLI e MARCHESAN, 2019)	- Sim - Não

Fonte: a autora, 2021.

Figura 3- Triagem Neonatal (Teste da Linguinha) para definição das variáveis (ANEXO M)

TRIAGEM NEONATAL
do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês
Martinelli, 2015

Nome: _____
Data de Nascimento: ____/____/____ Data do Exame: ____/____/____

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)

4. Frênulo da língua

é possível visualizar não é possível visualizar visualizado com manobra*

* Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, realizar o reteste com 30 dias.

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)

Escore 0 a 4: normal ()
Escore 5 a 6: duvidoso () reteste em ____/____/____
Escore 7 ou mais: alterado () É necessário a liberação do frênulo lingual.

Fonte: (MARTINELLI et al., 2016)

Figura 4- Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-história clínica (para definição das variáveis) (ANEXO N)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS
Martinelli, 2015

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:
- 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

Fonte: (MARTINELLI et al., 2016)

Figura 5- Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-exame clínico (para definição das variáveis) (ANEXOS O)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS
Martinelli, 2015

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)

Fonte: (MARTINELLI et al., 2016)

Figura 6- Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-exame clínico (para definição das variáveis) (ANEXOS P)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS
Martinelli, 2015

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.

Fonte: (MARTINELLI et al., 2016)

Figura 7- Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês-avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva (para definição das variáveis) (ANEXO Q)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS
Martinelli, 2015

PARTE II – AVALIAÇÃO DA SUCCÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA

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

1.1. Movimento da língua

() adequado: anteriorização de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente (0)

() inadequado: anteriorização 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

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):
Escore 0 a 8: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. ()

Escore 9 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. ()

Soma dos escores da HISTÓRIA e do EXAME CLÍNICO:
Escore 0 a 12: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. ()

Escore 13 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. ()

Fonte: (MARTINELLI et al., 2016)

Figura 8- Acompanhamento pós-frenotomia (para definição das variáveis) (APÊNDICE D)


RHP
REAL FONO
PORTUGUÊS

APÊNDICE 1

Teste da Linguinha – Acompanhamento Pós-Frenotomia

30º dia pós-freno () / /

Peso ao nascer: _____

Peso atual: _____

HISTÓRIA CLÍNICA

ALIMENTAÇÃO

SME

SM + Complemento

Mamadeira

Copinho

QUEIXAS NA AMAMENTAÇÃO/ALIMENTAÇÃO

Sim

Não

Quais: _____

EXAME CLÍNICO E FUNCIONAL

MOBILIDADE DE LÍNGUA

- No choro:
 - Elevada
 - Linha Média
 - Eleva apenas laterais
 - Baixa
 - Ponta de língua arredondada
 - Ponta de língua em formato de coração
- SNN:
 - ~~Obstrução~~ Língua
 - Mantém Língua retraída

OBS: _____

AMAMENTAÇÃO OU ALIMENTAÇÃO

- Pega:
 - Mantem pega adequada
 - Não mantém pega
- Ruído:
 - Ausente
 - Presente
 - Assistemático
- Mordida:
 - Presente
 - Ausente
- Coordenação S x D x R:
 - Adequada
 - Inadequada

OBS: _____

INTERCORRÊNCIA PÓS-CIRÚRGICA:

SIM

NÃO

OBS: _____

CONDUTA:

Fonte: Elaborado pela equipe de fonoaudiologia do RHP- real fono, 2015, reformulado em 2021

Figura 9- Questionário de amamentação (para definição das variáveis) (APÊNDICE C)

		Contrato da responsável que está disponível para tirar suas dúvidas: Nome: Anna Fátima Fátima de Alencar Melo Telefone: 81 38110500 E-Mail: anna.fatima@pósSCH.org - anna@pósSCH.org Endereço: Av. Gov. Agamenon Magalhães, 4700 - Pausadas, Recife - PE, 52011-010			
Questionário sobre a amamentação					
Dados Pessoa de Cuidado:			Dados Pessoa de Criança:		
Nome:			Nome:		
Idade:			Data do nascimento:		
Profissão:					
e-mail:					
Data do questionário:			Data da intervenção:		
RESPOSTAS					
Perguntas	Antes da intervenção		Após a intervenção		
1. Ficou em aleitamento materno EXCLUSIVO?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		
2. Necessitou de uso de complemento (mamadeira/copo)?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		
2. Se Sim, Qual motivo do uso do complemento?	Cirurgia da mama <input type="checkbox"/> Medicação materna <input type="checkbox"/> Doença materna <input type="checkbox"/> Recusa do bebê <input type="checkbox"/> Presença de dor <input type="checkbox"/> Retorno ao trabalho <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/>		Cirurgia da mama <input type="checkbox"/> Medicação materna <input type="checkbox"/> Doença materna <input type="checkbox"/> Recusa do bebê <input type="checkbox"/> Presença de dor <input type="checkbox"/> Retorno ao trabalho <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/>		
3. Por quanto tempo ficou em aleitamento materno EXCLUSIVO?	0- menor que um mês <input type="checkbox"/> 1- um mês <input type="checkbox"/> 2- dois meses <input type="checkbox"/> 3- três meses <input type="checkbox"/> 4- quatro meses <input type="checkbox"/> 5- cinco meses <input type="checkbox"/> 6- seis meses <input type="checkbox"/> 7- acima de seis meses <input type="checkbox"/>		0- menor que um mês <input type="checkbox"/> 1- um mês <input type="checkbox"/> 2- dois meses <input type="checkbox"/> 3- três meses <input type="checkbox"/> 4- quatro meses <input type="checkbox"/> 5- cinco meses <input type="checkbox"/> 6- seis meses <input type="checkbox"/> 7- acima de seis meses <input type="checkbox"/>		
4. Intervalo entre as mamadas?	1- até uma hora <input type="checkbox"/> 2- entre uma e duas horas <input type="checkbox"/> 3- duas horas ou mais <input type="checkbox"/>		1- até uma hora <input type="checkbox"/> 2- entre uma e duas horas <input type="checkbox"/> 3- duas horas ou mais <input type="checkbox"/>		
5. DDI para amamentar? * Classifique sua dor mediante a escala EVA.					
6. Ferimento no mamilo (bico do peito)?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		

Fonte: a autora, 2021.

3.7 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, inicialmente foi acessado o banco de dados do Real Fono para coletar os registros dos bebês que realizaram o teste da linguinha, no período de Janeiro de 2019 a Janeiro de 2021, nascidos na maternidade do RHP e que foram submetidos ao “Protocolo de Avaliação do Frênulo de Língua em Bebês” (Martinelli et al., 2016). Em posse dos registros dos bebês, os prontuários eletrônicos foram acessados e então, os dados foram coletados, registrados e categorizados em planilha completa, uma para cada ano, elencando todas as variáveis anatômicas e funcionais encontradas no TL, bem como os escores finais do exame, data do nascimento, data do exame, sexo e idade em dias, no programa Microsoft Excel Office 2016.

A partir destas planilhas completas, para facilitar a análise dos dados, foram subdivididas em quatro, uma para cada ano: RETESTE - para os dados apenas dos bebês, cujas características anatômicas do frênulo lingual e as variáveis anatômicas encontradas em recém-nascidos tiveram escore duvidoso e indicado para reteste, FRENOTOMIA TL - referente aos bebês com escore alterado indicados a frenotomia a partir do Teste da Linguinha, FRENOTOMIA RETESTE - referente aos bebês com escore alterado indicados a frenotomia a partir do reteste, PÓS-FRENOTOMIA - para os bebês que retornaram para reavaliação fonoaudiológica com trinta dias após a frenotomia.

Num segundo momento, para o recrutamento das genitoras cujos filhos foram indicados a frenotomia, foram acessadas as planilhas FRENOTOMIA TL e FRENOTOMIA RETESTE, coletado os registros dos bebês para facilitar o acesso ao prontuário eletrônico do RHP de onde foram extraídos. Em seguida, os dados com informações cadastrais das genitoras: identificação, telefone e e-mail, para que as mesmas pudessem ser identificadas e contactadas, por meio de telefone para a aplicação do TCLE e questionário sobre dados referentes a amamentação (período de amamentação exclusiva, complementação, intervalo entre as mamadas, dor ao amamentar e fissura mamilar).

Esta etapa foi realizada de duas maneiras como tentativa de angariar o máximo de genitoras possível para pesquisa.

Na primeira delas, foi realizado contato telefônico prévio com as genitoras para aplicação verbal do TCLE e aceite para participar da pesquisa. Em seguida,

encaminhado via e-mail (conta exclusivamente criada para armazenar os dados desta pesquisa) os arquivos para que a mesma imprimisse, preenchesse os dados, assinasse e reenviasse para a pesquisadora anexar o TCLE, em prontuário eletrônico do hospital (conforme exigência do mesmo) e salvo guardar em arquivo próprio. Houve baixa adesão e retorno dos arquivos respondidos, mesmo todas as genitoras contatadas tendo aceitado participar da pesquisa.

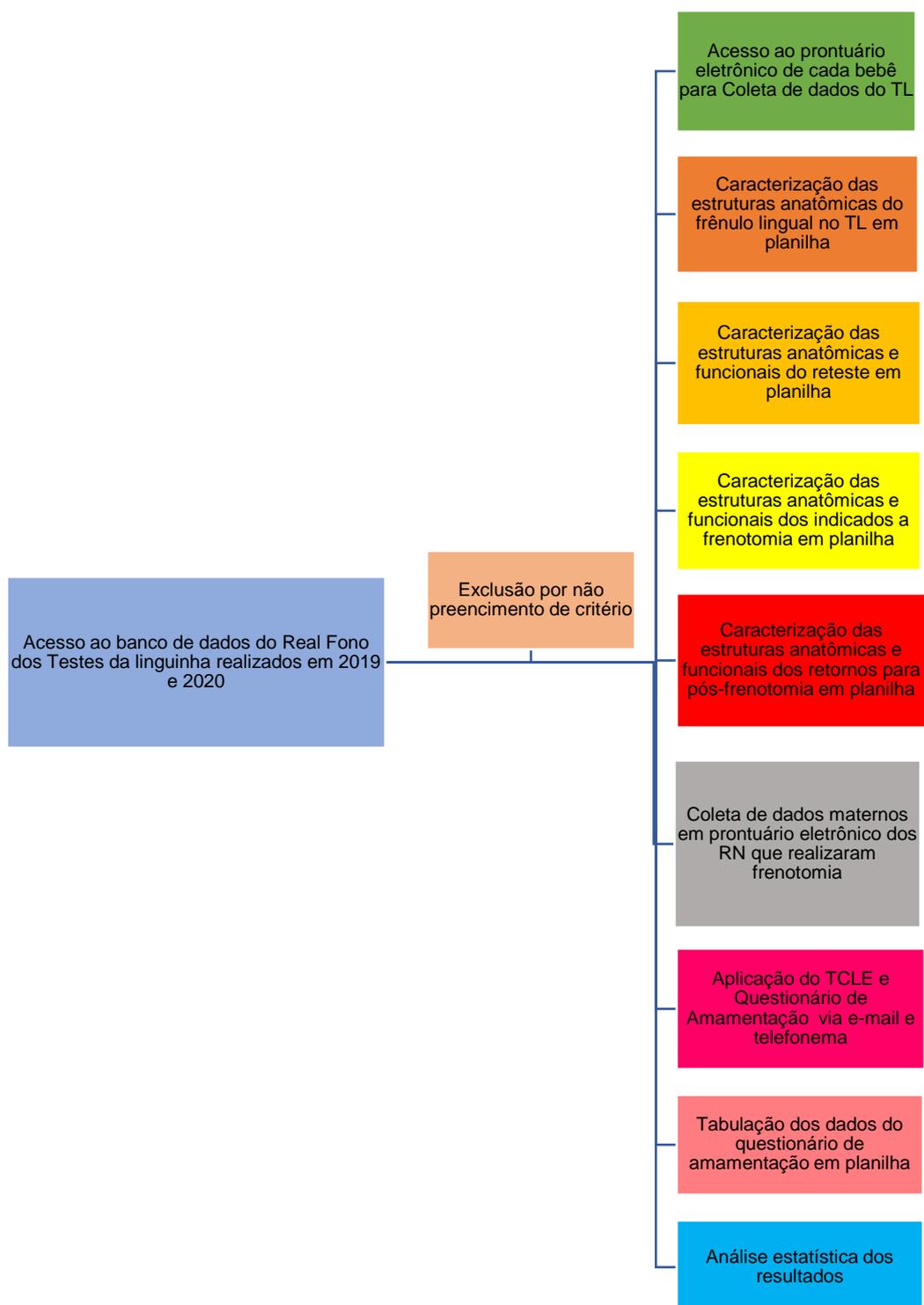
A partir das novas orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual, feitas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, em 24 de fevereiro de 2021, devido a pandemia de COVID-19, foi possível junto ao Comitê de Ética em Pesquisa do RHP, que o questionário de amamentação tivesse a finalidade de aceite e ciência sobre a pesquisa, isentando da obrigatoriedade de inserção do TCLE em prontuário eletrônico do Hospital.

Logo, a fim de minimizar os riscos de não obter respostas, as genitoras que não haviam respondido ao questionário anteriormente, foram novamente contatadas por chamada telefônica onde o questionário foi sendo aplicado verbalmente e a genitora respondendo item por item para que a pesquisadora assinalasse as informações em documento impresso, sob sua posse. Desta forma, houve maior adesão.

Tal questionário não é rotina no serviço, porém foi um instrumento de verificação um possível desfecho, quanto a interferência da alteração do frênulo lingual na amamentação e benefício da frenotomia.

Por fim, os dados foram categorizados em planilha Excel para a análise estatística das duas etapas.

3.7.1- Fluxograma do passo a passo para coleta de dados (figura 12)



Fonte: a autora, 2021.

3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise dos dados foi construído um banco na planilha eletrônica Microsoft Excel Office 2016 a qual foi exportada para o software *Statistical Package for Social Sciences- SPSS*, versão 18, onde foi realizada a análise.

Para este estudo foi realizada a análise e descrição da amostra através do cálculo de prevalência definido pela relação entre o número de casos da doença (normalidade, reteste e frenotomia) e a população, multiplicando o resultado pela base referencial da população, dos pacientes atendidos no serviço.

Para caracterizar as situações anatômicas da triagem neonatal (Teste da Linguinha) e do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês (história clínica, exame clínico e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva), entre os grupos avaliados, foi construída a tabela de contingência e aplicado o teste Qui-quadrado para homogeneidade. Nos casos em que as suposições do teste Qui-quadrado não foram satisfeitas, aplicou-se o teste Exato de Fisher. Para comparar o escore da história clínica, das características anatômicas e da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva, foi avaliada a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e, uma vez indicada a não normalidade, foi aplicado o teste de Mann-Whitney para comparar a distribuição dos escores entre os grupos avaliados.

Na comparação do perfil clínico dos pacientes avaliados quanto a amamentação no ano de 2019 e 2020, segundo o momento pré e pós tratamento, foi aplicado o teste Qui-quadrado para homogeneidade ou Exato de Fisher, e o teste de Wilcoxon na avaliação da dor para amamentar.

Para todos os testes foi considerado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo obedece à norma da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Real Hospital Português e aprovado com o número do CAAE: 39928720.6.0000.9030, parecer nº 4.412.556.

Todas as mães, cujos filhos foram submetidos a frenotomia, tomaram ciência do teor do estudo e, aquelas que concordaram participar, assinaram o TCLE e/ou responderam ao questionário de amamentação, com o mesmo fim. Não houve utilização de imagem, o contato com as mães foi realizado por meio de ligação telefônica e e-mail exclusivo pra pesquisa. Os riscos contidos nesta pesquisa são ínfimos, já que existe a possibilidade de constrangimento e desconforto para as respostas ao questionário. Tais riscos puderam ser minimizados após explicação detalhada dos procedimentos e benefícios envolvidos. As respostas foram guardadas, respeitando o sigilo ético.

Os benefícios esperados com o desenvolvimento do presente estudo constituem uma contribuição para a saúde pública, uma vez que forneceu dados epidemiológicos quanto à prevalência da anquiloglossia em bebês atendidos em um hospital da rede privada da cidade do Recife. Adicionalmente, o estudo auxiliará na fundamentação e padronização de futuros estudos no que diz respeito à identificação, diagnóstico e intervenção precoce da anquiloglossia, minimizando, assim, os possíveis prejuízos às funções do sistema estomatognático.

Os dados coletados foram analisados e os resultados utilizados para fins científicos. A pesquisadora se compromete a salvo guardar os dados coletados em arquivo em computador próprio, por um período de cinco anos garantindo o sigilo absoluto da identidade dos participantes.

4 RESULTADOS

Este capítulo é composto pelos artigos originais realizados durante a pesquisa intitulados:

Artigo Original 1: **“Prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação”**, será submetido para apreciação a *Breastfeeding Medicine* ISSN: 1556-8253; ISSN online: 1556-8342, fator de impacto (FI): 1.761; CiteScore 6.3.

Artigo Original 2: **“Caracterização anatomofuncional relacionada ao frênulo lingual em recém-nascidos”** será submetido à revista *CoDAS*- ISSN online 2317-1782, fator de impacto (FI): 0.572, 1,2%. Qualis B1.

4.1 ARTIGO ORIGINAL 1: PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS E O IMPACTO DA FRENOTOMIA LINGUAL NA AMAMENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

O frênulo lingual é uma estrutura dinâmica tridimensional, formado por uma prega central de fáscia, que se estende da face inferior da língua, ao assoalho da boca, variando sua morfologia dentro de um espectro¹. Este se forma na elevação e/ou retração da parte anterior e média da língua devido a tensão criada na camada da fáscia². Pouco se sabe sobre a elucidação estrutural da variabilidade na morfologia do frênulo lingual entre indivíduos, o que permitiria uma compreensão da anatomia normal e quais variáveis têm o potencial de criar limitação funcional no movimento da língua².

Dependendo de como ocorreu a apoptose desta estrutura no período embrionário, podem surgir alterações anatômicas do frênulo lingual, levando à interferência na postura e amplitude de movimento da língua, denominado de anquiloglossia^{3,4,5}. A anquiloglossia é uma condição que limita o movimento da língua, desta forma, seu diagnóstico não é puramente anatômico ou baseado apenas na aparência deste frênulo, sendo crucial avaliar a limitação de

movimento da língua tanto para o diagnóstico quanto para decisão do tratamento². A prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos varia entre 0,52% a 21%, sendo mais frequente no sexo masculino⁶. Sobretudo, esta prevalência é subestimada, visto que os casos de sintomatologia limitada, por vezes, são subdiagnosticados⁷.

Estudos histológicos mostraram que não há ruptura espontânea do frênulo lingual e que ele não se alonga com o passar do tempo. Logo, o tratamento da anquiloglossia é cirúrgico^{8,9}. A frenotomia lingual é o procedimento mais usual, simples e seguro, frequentemente realizada em crianças com até um ano de idade^{2,10}, além de apresentar baixo índice de complicação e de demonstrar significativa melhora na postura e mobilidade de língua favorecendo o processo de amamentação dos bebês^{1,11}.

No Brasil, há o Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual para Bebês validado, a fim de padronizar os achados anatômicos do frênulo lingual e seu impacto nas funções de sucção e deglutição durante a amamentação^{12,13}. Diante da importância do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida, para o pleno crescimento e desenvolvimento saudável dos bebês^{14,15}, é imprescindível que a língua funcione adequadamente nos movimentos de sucção ao seio materno, inclusive identificando os efeitos associados, que a frenotomia pode ter sobre as variáveis de aleitamento materno¹⁶.

O objetivo deste estudo foi descrever a prevalência da anquiloglossia nos recém-nascidos e o impacto da frenotomia lingual na amamentação.

MÉTODO

Para a realização desse estudo foi solicitada a autorização prévia dos serviços, sendo dispensada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) na primeira etapa do estudo, por utilizar fontes secundárias, e assinado TCLE pelas genitoras na segunda etapa da pesquisa. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos, do Real Hospital Português, aprovado com o número do CAAE: 39928720.6.0000.9030, parecer nº 4.412.556.

Trata-se de um estudo de prevalência de abordagem transversal, observacional e descritivo, com análise documental de um banco de dados contendo registros de recém-nascidos de até 30 dias de vida, de ambos os sexos, com APGAR ≥ 8 no 1' e 5' minutos, avaliados por meio do "Protocolo de Avaliação do Frênulo de Língua em Bebês" (Martinelli et al., 2016), na maternidade de um complexo hospitalar de autarquia mista, pioneiro e referência na rede privada, na implantação do teste da linguinha (TL) como rotina na triagem neonatal.

Foram excluídos todos os arquivos que não permitiram a análise, tais como, recém-nascidos que nasceram na maternidade mas, não realizaram o TL, que apresentaram malformação congênita, com anomalias craniofaciais, com prematuridade e/ou genitoras que tiveram seus filhos indicados a frenotomia e não a realizaram ou se negaram a responder ao questionário de amamentação.

A partir de uma população de 2.066 recém-nascidos, foram considerados para as análises 1.344 RN avaliados pela equipe de fonoaudiologia do Hospital por meio do protocolo do Teste da Linguinha e 47 genitoras, de um universo de 110 que tiveram seus filhos indicados a frenotomia, no período de janeiro de 2019 a janeiro de 2021.

Em posse dos registros destes recém-nascidos, no primeiro momento os prontuários eletrônicos foram acessados e, então, os dados foram coletados, registrados e categorizados em planilha completa, uma para cada ano, elencando todas as variáveis anatômicas e funcionais encontradas no teste da linguinha, bem como os escores finais do exame, data do nascimento, data do exame, sexo e idade em dias, no programa Microsoft Excel Office 2016.

Num segundo momento, as genitoras, cujos filhos foram indicados para frenotomia, foram contactadas via ligação telefônica e e-mail para aplicação do TCLE e questionário sobre dados referentes a amamentação (período de amamentação exclusiva, complementação, intervalo entre as mamadas, dor ao amamentar e fissura mamilar) antes e após-frenotomia lingual. Tal questionário não é rotina no serviço, porém foi um instrumento elaborado para verificar um possível desfecho quanto à interferência da anquiloglossia na amamentação, bem como, o benefício da frenotomia lingual.

Para a análise dos dados foi construído um banco na planilha eletrônica Microsoft Excel Office 2016 a qual foi exportada para o Software *Statistical*

Package for Social Sciences- SPSS, versão 18, onde foi realizada a análise. Para este estudo foi realizada a análise e descrição da amostra através do cálculo de prevalência definido pela relação entre o número de casos da doença (anquiloglossia) e a população dos pacientes atendidos no serviço.

Para caracterizar as situações anatômicas da triagem neonatal (Teste da Linguinha) e do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês (história clínica, exame clínico e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva) foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. Ainda, foi aplicado o teste Qui-quadrado para comparação de proporção a fim de verificar predominâncias significativas de características no grupo dos bebês avaliados.

Para analisar o escore das características anatômicas e da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva, foi avaliada a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e, uma vez não indicada a normalidade, foram calculadas as medianas e amplitude interquartil dos escores. Na comparação do perfil clínico das genitoras que responderam ao questionário de amamentação, segundo o momento pré e pós frenotomia lingual, foi aplicado o teste Qui-quadrado para homogeneidade ou Exato de Fisher, e o teste de Wilcoxon na avaliação da dor para amamentar.

Para todos os testes foi considerado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A população foi composta por 2.066 bebês nascidos na maternidade a partir desta, 722 (34,9%) foram excluídos do estudo e 1.344 (65,1%) recém-nascidos fizeram parte deste estudo, o teste da linguinha foi realizado com maior prevalência nas primeiras 24h de vida do bebê 91 (64,5%). A partir da amostra estudada verificou-se que 83,3% ($n=1120$ casos) apresentaram resultado normal, 10,5% ($n=141$ casos) resultado duvidoso sendo encaminhados para reteste e 6,2% ($n=83$ casos) com resultado alterado sendo encaminhados para frenotomia lingual a partir da triagem neonatal – Teste da Linguinha.

Dos recém-nascidos que fizeram reteste, 27 (19,1%) apresentaram frênulo lingual alterado e foram encaminhados para realizar frenotomia. Deste modo foram encontradas 110 crianças com Anquiloglossia (prevalência de 8,2%). Nos dois grupos avaliados com anquiloglossia foi encontrada predominância do sexo masculino (71,1% e 66,7%, respectivamente).

Na tabela 1 temos a Distribuição das características anatomofuncionais da triagem neonatal- Teste da Linguinha e do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês - Reteste, com anquiloglossia. Foi possível verificar que houve prevalência das características anatomofuncionais semelhantes nos dois momentos avaliativos.

Na tabela 2 temos a Distribuição das características avaliadas no Reteste dos bebês diagnosticados com anquiloglossia, relacionados a História Clínica. Verifica-se que mesmo sendo encontrada maior prevalência de bebês com o perfil descrito, o teste de comparação de proporção não foi significativo para os fatores: Tempo entre as mamadas, Cansaço para mamar, Mama pouco e dorme, Vai soltando o mamilo e Morde o mamilo, indicando que o número de bebês com e sem essas características foram estatisticamente semelhantes. Para Antecedentes familiares e Problema de saúde o teste de comparação de proporção foi significativo, indicando que foi relevantemente maior o número de bebês que não possui antecedentes familiares e nem problemas de saúde.

Na tabela 3 apresentamos a Distribuição das características da avaliação da sucção não nutritiva (SNN) e nutritiva (SN) dos bebês com anquiloglossia no reteste. Pôde-se observar que mesmo sendo encontrada maior prevalência do perfil descrito entre os bebês avaliados, o teste de comparação de proporção foi significativo apenas para sucção nutritiva na amamentação, indicando que o número de bebês que apresentam ritmo com várias sucções e pausas curtas é estatisticamente mais predominante. Para os demais fatores o teste não foi significativo, indicando que o número de bebês que apresentaram e que não apresentaram essas características são semelhantes.

Dos 5 recém-nascidos que retornaram para avaliação após a realização da frenotomia lingual pudemos verificar que (100,0%) foram do sexo masculino, alimentavam-se em Seio materno com livre demanda (80,0%), não apresentavam queixas na amamentação (80,0%), apresentaram forma elevada da língua durante o choro (40,0%), com sucção não nutritiva adequada (100,0%),

mantinham a pega (100,0%), apresentaram ausência de ruído (60,0%), ausência de mordida (80,0%), adequada coordenação S+D+R (100,0%) e não apresentaram intercorrência pós-frenotomia (100,0%). Ainda, observou-se que a média do peso ao nascer e o peso na data do exame é, respectivamente: 3531 gramas com desvio padrão de 465,8 gramas e 5109 gramas com desvio padrão 941 gramas.

Na tabela 4 foi descrita a Distribuição do perfil clínico das genitoras questionadas quanto à amamentação antes e após a realização da frenotomia lingual. Foi observado que a mediana da idade das crianças na época da cirurgia é de 27 dias com a amplitude interquartil de 36,8 dias. Os resultados encontrados mostraram que as genitoras dos bebês que realizaram frenotomia lingual permaneceram em aleitamento materno, sem dor ao amamentar, nem fissura mamilar. O teste de homogeneidade foi significativo apenas para os fatores: Motivo pelo qual necessitou de uso de complemento, Intervalo entre as mamadas, nível de dor para amamentar e ferimento no mamilo; indicando que houve impacto clínico positivo após a frenotomia lingual para estas variáveis.

DISCUSSÃO

Este estudo permitiu verificar a prevalência de anquiloglossia em bebês de 0 a 30 dias de vida e as características anatomofuncionais que apresentam maior impacto na amamentação possibilitando o diagnóstico e tratamento precoce.

O uso do protocolo validado de avaliação do frênulo lingual em bebês - Teste da Linguinha, permite a padronização dos exames realizados por diferentes profissionais, além de favorecer a comparação dos achados por centros de pesquisa distintos, além de diferenciar os bebês com e sem alteração do frênulo lingual, sendo capaz de mensurar, através de escores, aquilo que se propõe a medir. Para isto, faz-se necessário que as equipes de avaliadores, sejam treinadas e capacitadas para aplicação do teste da linguinha, permitindo que os dados obtidos com a triagem sejam confiáveis^{1,13}.

O diagnóstico e a intervenção precoce em bebês com anquiloglossia, favorecem a amamentação, pois a limitação da movimentação da língua pode

comprometer as funções de sucção, mastigação, deglutição, fala e levar ao desmame precoce^{15,17}.

Embora ainda não haja consenso entre alguns autores quanto a acurácia deste instrumento para o diagnóstico da anquiloglossia, estudo recente que se propôs a comparar dois protocolos a fim de diagnosticar a anquiloglossia em recém-nascidos, concluiu que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois instrumentos utilizados, sendo a prevalência de anquiloglossia mais baixa quando diagnosticada por meio do instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT)¹⁵.

O que aponta, assim como o presente estudo, a necessidade da adoção de um protocolo validado, único e específico, além de objetivo e de fácil aplicabilidade, a fim de padronizar os resultados encontrados para o correto diagnóstico da anquiloglossia.

Dos 1.344 bebês, deste estudo, todos foram avaliados de forma precoce, antes da alta hospitalar, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde¹⁴ e receberam o diagnóstico de anquiloglossia até os 30 dias de vida, incluindo os bebês que retornaram para o reteste, o que demonstra uma maior conscientização dos pediatras na realização do encaminhamento e solicitação tanto do teste da linguinha quanto da frenotomia e adesão dos pais mediante a realização dos procedimentos. Tendo em vista que o diagnóstico precoce da anquiloglossia visa minimizar seus impactos ao longo do desenvolvimento infantil, sobretudo o desmame precoce, bem como melhor conforto, prazer a díade mãe/bebê durante a amamentação, como apresentado nesta pesquisa.

A idade predominante contribuiu com o diagnóstico e a intervenção precoce do frênulo lingual de forma a favorecer o aleitamento materno dos bebês. Os resultados encontrados neste estudo apontaram uma prevalência do sexo masculino para anquiloglossia, corroborando estudos anteriores^{15,18,19,20}.

A prevalência de anquiloglossia neste estudo foi de 8,2% apontando que este índice vem aumentando conforme visto em estudos recentes que mostram uma variação de 0,52% a 37,11%, de bebês com anquiloglossia tanto Nacional quanto Internacionalmente^{19,21}. Provavelmente a maior ocorrência pode ser atribuída ao fato da avaliação levar em consideração os aspectos anatomofuncionais e padronização de instrumento, que diferem das metodologias usadas em outros estudos e amostra reduzida²¹. Contudo, nem

todos os instrumentos utilizados nestes estudos avaliam as funções orofaciais, o que reforça a necessidade de padronizar instrumento diagnóstico para pesquisas futuras.

Um diferencial do protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês refere-se à atribuição de um escore duvidoso, estes casos são encaminhados para reteste e passam por uma reavaliação com 30 dias de vida, de forma a considerar as dificuldades apresentadas na amamentação para a interpretação dos resultados e a indicação do tratamento^{13,15}. Neste sentido, ao considerar os casos duvidosos que apresentaram anquiloglossia foi possível observar que as alterações anatômicas permaneciam, quanto aos aspectos na história clínica foi visto prevalência de intervalo curto entre as mamadas e mordidas em mamilo durante as mamadas, já as funções de sucção não nutritiva e nutritiva no momento da avaliação não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre os bebês com anquiloglossia. O que pode ser justificado por uma variabilidade da sintomatologia apresentada por mães e bebês, uma vez que não há relação entre a gravidade da anquiloglossia e dificuldades de amamentação²². Pois, essas dificuldades podem ser parcialmente compensadas por condições maternas ou infantis que tornam difícil identificar a anquiloglossia como uma causa de problemas de amamentação²⁰, como a anatomia da mama da mãe favorável, uso de fórmulas associada em alguns casos, sonolência do bebê durante exame, ausência de fome durante exame. Valeria a pena mais detalhamentos quanto a estes aspectos que podem ter interferido neste resultado.

Os bebês encaminhados para frenotomia realizaram o procedimento em centros variados, contudo, com profissionais de odontologia capacitados para realização de tal procedimento, alguns ainda não realizaram procedimento devido a pandemia de COVID-19, mas as genitoras relataram, em entrevista, que ainda irão realizar e uma minoria dos pais contactados optaram por não fazer o procedimento.

Embora ainda não exista consenso na literatura quanto a eficácia e momento exato para realização da frenotomia em lactentes^{23,24}, alguns autores apontam que a frenotomia é um procedimento seguro e rápido, que melhora o desempenho durante a amamentação, sobretudo quando realizado em idade precoce^{25,26}. A exemplo destas revisões sistemáticas que apontaram haver

evidências sugerindo que a frenotomia pode estar associada a melhorias relatadas pela mãe na amamentação e, potencialmente, na dor mamilar^{25,26}, e que a frenotomia favorece a amamentação em longo prazo em mais de 50% dos casos²², contudo alguns estudos apontam metodologia inconsistente, sobretudo devido a ausência de padronização de instrumentos de diagnóstico e tratamento para anquiloglossia, acarretando baixa e insuficiente evidência científica^{22,25,26}.

A amamentação é considerada essencial para a promoção e proteção da saúde infantil, devido às propriedades nutricionais e imunológicas do leite materno, que protegem as crianças de doenças respiratórias, infecciosas e diarreia^{27,21}. Além disso, a amamentação é considerada importante para o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático, pois a retirada do leite materno envolve intensa atividade muscular^{22,28}.

O movimento correto da língua durante a amamentação promove um ajuste adequado entre a boca do bebê e o mamilo da mãe, comprimindo o mamilo contra o palato duro e favorecendo a retirada do leite devido ao vácuo criado na cavidade oral pelo movimento de levantar e baixar da língua^{29,30}.

Tal estudo mostrou que a porcentagem de bebês amamentados exclusivamente, foi significativa e que a maioria das genitoras que tiveram que complementar a alimentação do bebê foi devido ao retorno ao trabalho e outros motivos como baixo fluxo lácteo; dificuldade do bebê; hipoglicemia; baixo peso e 2 não relataram o motivo (resposta ao questionário via e-mail). Outro achado relevante foi a ausência de dor ao amamentar e de ferimento mamilar após a frenotomia, mostrando que tal intervenção foi importante para a eliminação das queixas maternas, bem como para a manutenção da amamentação, corroborando com estudos, que relatam melhora na amamentação após o procedimento cirúrgico^{1,6,21}.

Este estudo ressalta a importante associação entre anquiloglossia e amamentação e evidencia o impacto positivo da frenotomia lingual na amamentação. Ressaltando a importância de utilizar um único instrumento de rastreio, validado, objetivo, efetivo e de fácil aplicabilidade, em estudos longitudinais e de prevalência a fim de fornecer evidências científicas robustas sobre o tema.

CONCLUSÃO

Houve impacto da anquiloglossia na amamentação e a frenotomia lingual demonstrou ser um tratamento eficaz, minimizando o potencial risco de desmame precoce destes bebês, promovendo um processo seguro e confortável para a díade mãe/bebê durante a amamentação. Assim como, o protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês - teste da linguinha demonstrou ser um instrumento válido e confiável no diagnóstico precoce da anquiloglossia, podendo ser utilizado de forma padronizada, assegurando acurácia do diagnóstico.

REFERÊNCIAS

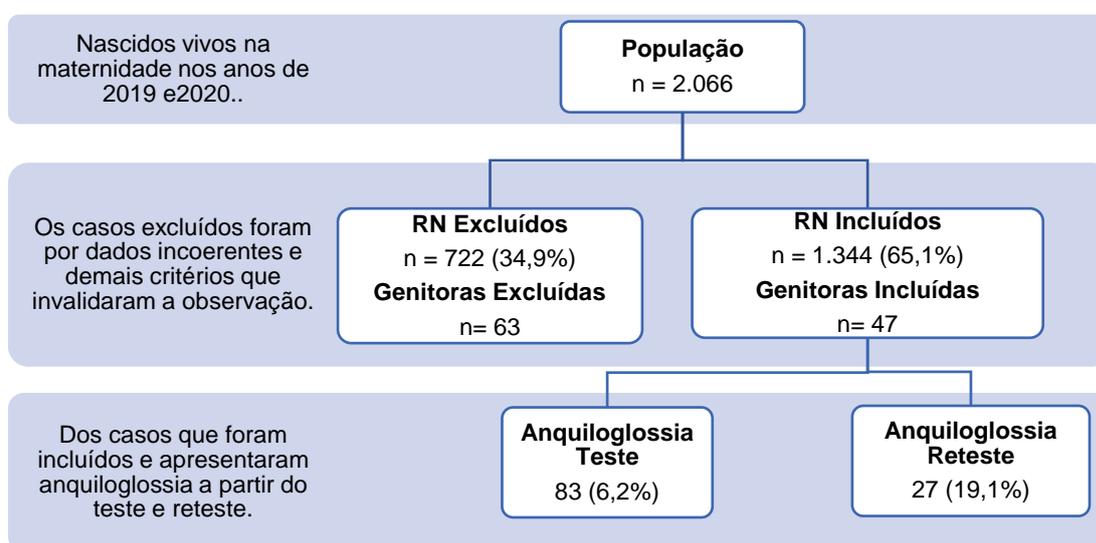
1. Martinelli RLC, Marchesan IQ. Frênulo Lingual. In: Tratado de Motricidade Orofacial. Editora Pulso. 2019;Cap 20.
2. Mills N, Pransky SM, Geddes DT, Mirjalili SA. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. Clin Anat. 2019;Jan 30. DOI: 10.1002/ca.23343.
3. Knox I. Tongue Tie and Frenotomy in the Breastfeeding Newborn. NeoReviews. 2010 September; 11(9):513.
4. Gomes E, Araújo FB, Rodrigues JA. Lingual frenulum: interdisciplinary clinical approach of Speech Therapy and Pediatric Dentistry. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. 2015;69(1):20-24.
5. Pompéia LE, Ilinskya RS, Ortolania CLF, Júnior KF. Ankyloglossia and its influence on growth and development of the stomatognathic system. A Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brazil. Received on July. 2017.
6. Fraga MRBA, Barreto KA, Lira TCB, Celerino PRRP, Tavares ITS, Menezes VA. Ankyloglossia and breastfeeding: what is the evidence of association between them? Revista CEFAC. 2020;22:1-8.
7. Veyssiere A, Kun-darbois JD, Paulus C, Chatellier A, Caillot A, Bénateau H. Diagnosis and management of ankyloglossia in young children. Rev Stomatol. Chir Maxillofac Chir Orale. 2015;116(4):215-20.
8. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-felix G. Longitudinal study of the anatomical characteristics of the lingual frenulum and comparison to literature. Revista CEFAC. 2014;16(4):1202-1207.

9. Sanders I, Mu L. A three-dimensional atlas of human tongue muscles. *The anatomical record*. 2013;296 (10):1102-14.
10. Bistaffa A G, Giffoni TCR, Franzin LCS. Lingual frenotomy in baby. *Jan – Mar*. 2017;29(2):18-22.
11. Marchesan IQ, Oliveira LR, Martinelli RLC. Frênulo da língua - Controvérsias e Evidências. In: Marchesan IQ, Silva HJ, Tomé MC. *Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca. 2014;Cap 33:283-301.
12. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-felix G. Lingual frenulum evaluation protocol for infants: relationship between anatomic and functional aspects. *Revista CEFAC*. 2013;15(3):599-610.
13. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-felix G. Validation of the Lingual Frenulum Protocol for infants. *Int J Orofacial Myology*. 2016;42:5-13.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Nota técnica nº 35/2018. Orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como também estabelecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado em 2019 Maio 4]. 2018; Disponível em:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf.
15. Fraga MRBA. et al. Diagnosis of ankyloglossia in newborns: is there any difference related to the screening method? *CoDAS [online]*. 2021 May;33(1): Epub 03.doi.org/10.1590/2317-1782/20202019209>. ISSN 2317-1782.
16. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D. 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*. 2017;17:373.
17. Billington J, Yardley I, Upadhyaya M. Long-term efficacy of a tongue tie service in improving breast feeding rates: a prospective study. *J Pediatr Surg*. 2018;53(2):286-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.11.014> PMID:29248165.
18. Kumar RK, Prabha PCN, Kumar P, Patterson R, Nagar N. Ankyloglossia in infancy: an Indian experience. *Indian Pediatr*. 2017;54(2):125-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s13312-017-1014-5> PMID:28285282.
19. Lisonek M, Liu S, Dzakpasu S, Moore AM, Joseph KS. Changes in the incidence and surgical treatment of ankyloglossia in Canada. *Paediatr Child Health*. 2017;22(7):382-6. <http://dx.doi.org/10.1093/pch/pxx112> PMID:29479253.

20. Ryan DW, Susan M, Casey RC, Benoit MM. Defining Tip–Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. *Breastfeeding medicine*. 2018;13(3), Inc. DOI: 10.1089/bfm.2017.0116.
21. Ferrés-amat E, Pastor-vera T, Rodriguez-alessi P, Mareque-bueno J. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. *Eur J Paediatr Dent*. 2017;18(4):319-25. PMID:29380619.
22. Araujo MDCM, Freitas RL, Lima MGS, Kozmhinsky VMDR, Guerra CA, Lima GMS et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *J Pediatr*. 2020;96(3):379-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.12.013>.
23. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld R, et al. Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. *Otolaryngology– Head and Neck Surgery*. American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation. Reprints and permission: sagepub.com/journalsPermissions.nav. 2020;162(5):597–611. DOI: 10.1177/0194599820915457.
24. Venancio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MTC, Araújo CL, Figueiró MF. Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia de frenotomia: parecer técnico científico. São Paulo: Instituto de Saúde; 2015.
25. Sharma SD, Jayaraj S.. Tongue-tie division to treat breastfeeding difficulties: our experience. *J Laryngol Otol*. 2015;129(9):986.
26. Shekher R, Lin L, Zhang R, Hoppe IC, Taylor JÁ, Bartlett SP, Swanson JW. How to Treat a Tongue-tie: An Evidence-based Algorithm of Care. *PRS Global Open*. 2021. DOI: 10.1097/GOX.0000000000003336.
27. Francis DO, Krishnaswami S, Mcpheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. *Pediatrics*. 2015;135(66):1458.
28. Fujinaga CI, Chaves JC, Karkow IK, Klossowski DG, Silva FR, Rodrigues AH. Lingual frenum and breast feeding: descriptive study. *Artigos Originais. Audiol., Commun.* 2017;Res. 22. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1762>.
29. Berens P, Eglash A, Malloy M, Steube AM. ABM Clinical Protocol #26: Persistent Pain with Breastfeeding. *Breastfeeding medicine*. 2016;11(2) DOI: 10.1089/bfm.2016.29002.pjb.
30. Ganesan K, Girgis S, Mitchell S. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019;57:207–213.

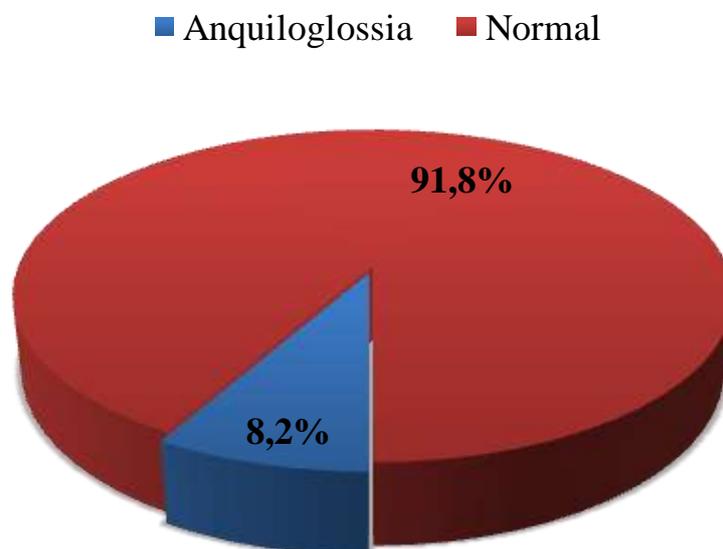
ANEXOS

Figura 1- Organograma da amostra dos recém-nascidos no ano de 2019 e 2020.



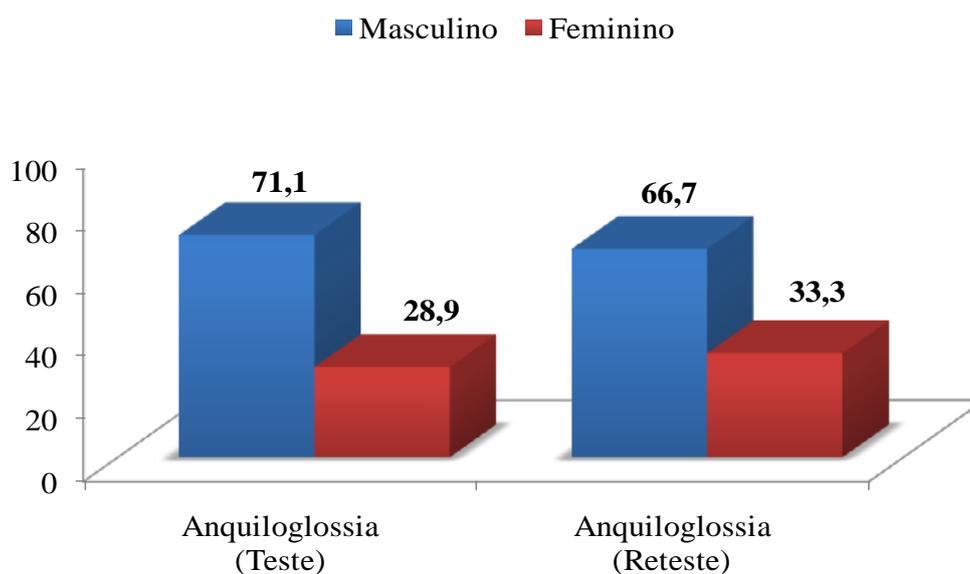
Fonte: a autora, 2021.

Figura 2- Prevalência de anquiloglossia nos recém-nascidos a partir da triagem neonatal-Teste da Linguinha e Reteste.



Fonte: a autora, 2021.

Figura 3- Distribuição do sexo dos recém-nascidos com anquiloglossia avaliados na triagem neonatal-Teste da Linguinha e Reteste.



Fonte: a autora, 2021.

Tabela 1- Distribuição das características anatomofuncionais da triagem neonatal- Teste da Linguinha e do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês - Reteste, com anquiloglossia.

Características anatomofuncionais da Triagem neonatal e Reteste	Anquiloglossia Teste (n = 83)		Anquiloglossia Reteste (n = 27)	
	n	%	n	%
Postura de lábios em repouso				
Fechado	78	94,0	17	63,0
Entreabertos	5	6,0	9	33,3
Abertos	0	0,0	1	3,7
Tendência do posicionamento da língua durante o choro				
Na linha média	0	0,0	0	0,0
Elevada	0	0,0	4	14,8
Na linha média com elevação lateral	69	83,1	20	74,1
Língua baixa com elevação lateral	14	16,9	3	11,1
Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação				
Arredondada	1	1,2	5	18,5
Ligeira fenda no ápice	77	92,8	19	70,4
Formato de "coração"	5	6,0	3	11,1
Frênulo da língua				
É possível visualizar	81	97,6	27	100,0
Não é possível visualizar	0	0,0	0	0,0
Visualizado com manobra	2	2,4	0	0,0
Espessura do frênulo				
Delgado	81	97,6	24	88,9
Espesso	2	2,4	3	11,1
Fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua				
No terço médio	0	0,0	0	0,0
Entre terço médio e o ápice	67	80,7	24	88,9
No ápice	16	19,3	3	11,1
Fixação do frênulo no assoalho da boca				
Visível a partir das carúnculas sublinguais	5	6,0	3	11,1
Visível a partir da crista alveolar inferior	78	94,0	24	88,9
Escore das características anatômicas				
Mediana (ampl. inter.*)		7,0 (0,5)		7,0 (2,0)

Nota: *Mediana (amplitude interquartil).

Fonte: a autora, 2021.

Tabela 2- Distribuição das características avaliadas no Reteste dos bebês diagnosticados com anquiloglossia, relacionados a História Clínica. (n=27)

Características da História Clínica	N	%	p-valor¹
Antecedentes familiares			
Não	21	77,8	0,004
Sim	6	22,2	
Problema de saúde			
Não	26	96,3	<0,001
Sim	1	3,7	
Tempo entre as mamadas			
2h ou mais	11	40,7	0,336
1h ou mais	16	59,3	
Cansaço para mamar			
Não	16	59,3	0,336
Sim	11	40,7	
Mama pouco e dorme			
Não	17	63,0	0,178
Sim	10	37,0	
Vai soltando o mamilo			
Não	18	66,7	0,083
Sim	9	33,3	
Morde o mamilo			
Não	12	44,4	0,564
Sim	15	55,6	
Escore da história clínica			
Mediana (ampl. inter.*)	4,0 (3,0)		-

Nota: *Mediana (amplitude interquartil). ¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

Fonte: a autora, 2021.

Tabela 3- Distribuição das características da avaliação da sucção não nutritiva (SNN) e nutritiva (SN) dos bebês com anquiloglossia no reteste.

Características da Sucção Não Nutritiva e Nutritiva	n	%	p-valor
Sucção nutritiva (sucção do dedo enluvado)			
Movimento da língua adequado	18	66,7	0,083
Movimento da língua inadequado	9	33,3	
Sucção nutritiva na amamentação			
Ritmo com várias sucções e pausas curtas	19	70,4	0,034
Ritmo com poucas sucções e pausas longas	8	29,6	
Coordenação S+D+R			
Adequado	18	66,7	0,083
Inadequado	9	33,3	
Morde mamilo			
Não	17	63,0	0,178
Sim	10	37,0	
Estalo de língua na sucção			
Não	12	44,4	0,564
Sim	15	55,6	
Score da avaliação da sucção			
Mediana (ampl. inter.*)	1,0 (2,0)		-

Nota: *Mediana (amplitude interquartil). ¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

Fonte: a autora, 2021.

Tabela 4- Distribuição do perfil clínico das genitoras questionadas quanto à amamentação antes e após a realização da frenotomia lingual. (n= 47)

Questões	Antes da frenotomia	Depois da frenotomia	p-valor
1.Ficou em aleitamento materno EXCLUSIVO?			
Não	15(31,9%)	13(27,7%)	0,652 ¹
Sim	32(68,1%)	34(72,3%)	
2.Necessitou de uso de complemento (mamadeira/ copo)?			
Não	28(59,6%)	22(46,8%)	0,215 ¹
Sim	19(40,4%)	25(53,2%)	
2.1. Se Sim, Qual motivo do uso do complemento?			
Recusa do bebê	4(21,0%)	4(16,0%)	0,032 ²
Persistência da dor	1(5,3%)	0(0,0%)	
Retorno ao trabalho	1(5,3%)	10(40,0%)	
*Outro	13(68,4%)	11(44,0%)	
3.Por quanto tempo ficou em aleitamento materno EXCLUSIVO?			
Menos de 1 mês	11(23,4%)	9(19,1%)	0,880 ¹
1 a 5 meses	14(29,8%)	15(31,9%)	
6 meses ou mais	22(46,8%)	23(49,0%)	
4. Intervalo entre as mamadas?			
Até uma hora	16(34,0%)	8(17,0%)	0,001 ¹
Entre uma e duas horas	23(49,9%)	13(27,7%)	
Dois horas ou mais	8(17,0%)	26(55,3%)	
5.DOR para amamentar?			
Mediana (amplitude interquartil)	4,0 (5,0)	0,0 (2,0)	<0,001 ³
6. Ferimento no mamilo (bico do peito)?			
Não	19(40,4%)	45(95,7%)	<0,001 ¹
Sim	28(59,6%)	2(4,3%)	

*Outro: Dificuldade do bebê; baixo fluxo de leite materno; hipoglicemia; baixo peso e não relatou.

Nota: Mediana (amplitude interquartil)

¹p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade.

²p-valor do teste Exato de Fisher.

³p-valor do teste de Wilcoxon.

Fonte: a autora, 2021.

4.2 ARTIGO ORIGINAL 2: CARACTERIZAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL RELACIONADA AO FRÊNULO LINGUAL EM RECÉM-NASCIDOS

INTRODUÇÃO

A língua é uma das estruturas mais importantes do sistema estomatognático, sua arquitetura compreende músculos extrínsecos, intrínsecos e inervações que garantem sua motricidade, tonicidade e sensibilidade, promovendo sua participação na sucção, mastigação, deglutição, voz e fala. A língua e o assoalho da boca são originalmente fundidos e durante seu processo de formação são separados formando o frênulo lingual, este ganhou importância nas últimas décadas e vem sendo estudado mais detalhadamente^{1,2,3,4}.

Trata-se de uma membrana mucosa, que conecta a língua ao assoalho da boca e permite amplitude, rapidez e precisão no movimento da língua. O frênulo lingual é uma estrutura dinâmica tridimensional, de tecido conjuntivo, formado por uma prega central de fáscia, que se estende pelo assoalho da boca, formando uma estrutura semelhante a um diafragma. Com todos os movimentos anteriores da língua, a fixação central da fáscia na superfície ventral da língua cria um movimento passivo da fáscia do assoalho da boca juntamente com a mucosa oral que o recobre. A formação do frênulo lingual se dá a partir da elevação dinâmica da parte anterior e média da língua e/ou retração. Cria uma tensão na camada da fáscia, levando esta fáscia e a mucosa oral à formação de uma prega sagital na linha média^{5,6}.

O frênulo lingual suspende a língua e as estruturas do assoalho da boca para estabilizar a posição da língua, permitindo liberdade de movimento. Com a elevação da língua, a proeminência e a aparência visual da prega do frênulo da língua variam significativamente entre diferentes indivíduos⁶.

Entretanto, afirma-se, também, que ainda não há evidências quanto à variabilidade estrutural na morfologia do frênulo lingual e que este é um fato importante para o entendimento quanto a anatomia normal e alteração desta estrutura, bem como suas variações e interferências funcionais aos indivíduos⁵. De qualquer forma, pesquisas relacionadas à biomecânica da língua em tarefas específicas ajudam a compreender como a restrição de movimento causada pelo frênulo lingual pode impactar variavelmente nas diferentes funções exercidas por ela^{7,8}.

O teste da linguinha (TL) é um exame padronizado que possibilita diagnosticar e indicar o tratamento precoce das limitações dos movimentos da língua, causadas pela língua presa, que pode comprometer as funções exercidas pela língua. O protocolo de avaliação do frênulo da língua com escores em bebês (Teste da Linguinha) foi desenvolvido e validado durante o mestrado e doutorado da Fonoaudióloga Roberta Lopes de Castro Martinelli e tornou-se projeto de Lei Nº 13.002, de 20 Junho de 2014, que obriga sua realização, como avaliação integrante na triagem neonatal nos hospitais e maternidades públicas e privadas do Brasil^{9,10}.

O objetivo deste estudo foi descrever as características anatômicas prevalentes do frênulo lingual em recém-nascidos.

MÉTODO

Para a realização deste estudo foi solicitada a autorização prévia dos serviços, sendo dispensada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por utilizar fontes secundárias. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos, do Real Hospital Português, aprovado com o número do CAAE: 39928720.6.0000.9030, parecer nº 4.412.556.

Trata-se de um estudo de prevalência de abordagem transversal, observacional e descritivo, com análise documental de um banco de dados contendo registros de recém-nascidos de 0 até 30 dias de vida, de ambos os sexos, com APGAR ≥ 8 no 1' e 5' minutos, avaliados por meio do "Protocolo de Avaliação do Frênulo de Língua em Bebês"¹⁰, na maternidade de um complexo hospitalar de autarquia mista, pioneiro e referência na rede privada, na implantação do TL como rotina na triagem neonatal.

Foram excluídos todos os arquivos que não permitiram a análise, tais como, recém-nascidos que nasceram na maternidade, mas não realizaram o TL, que apresentaram malformação congênita, com anomalias craniofaciais, com prematuridade.

A partir de uma amostra de 2.066 recém-nascidos, foram considerados para as análises 1.344 RN avaliados pela equipe de fonoaudiologia do Hospital por meio do protocolo do Teste da Linguinha no período de janeiro de 2019 a janeiro de 2021.

Em posse dos registros destes recém-nascidos os prontuários eletrônicos foram acessados e, então, os dados foram coletados, registrados e categorizados em planilha completa, uma para cada ano, elencando todas as variáveis anatômicas encontradas no teste da linguinha, bem como os escores finais do exame, data do nascimento, data do exame, sexo e idade em dias, no programa Microsoft Excel Office 2016.

Para a análise estatística da amostra foi construído um banco na planilha eletrônica Microsoft Excel Office 2016 a qual foi exportada para o software *Statistical Package for Social Sciences*- SPSS, versão 18, onde foi realizada a análise por meio de cálculo de prevalência definido pela relação entre o número de casos da doença e a população, e para caracterizar as situações anatômicas da triagem neonatal (Teste da Linguinha) foi construída a tabela de contingência e aplicado o teste Qui-quadrado para homogeneidade, teste Exato de Fisher, foi avaliada a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e, uma vez indicada a não normalidade, foi aplicado o teste de Mann-Whitney.

Todas as conclusões foram tiradas considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A figura 1 descreve a distribuição da amostra que foi composta por 2.066 bebês nascidos na maternidade, a partir desta, 1.344 (65,1%) recém-nascidos fizeram parte deste estudo. O teste da linguinha foi realizado com maior prevalência nas primeiras 24h de vida do bebê 91 (64,5%), seguindo de 38 (27%) com 48h de vida e 12 (8,5%) após o terceiro dia de vida do bebê. Destes, 684 (50,9%) eram do sexo masculino e 660 (49,1%) do sexo feminino. A partir da amostra estudada verificou-se que 83,3% (n=1120 casos) apresentaram resultado normal; 10,5% (n=141 casos) resultado duvidoso sendo encaminhados para reteste e 6,2% (n=83 casos) com resultado alterado sendo encaminhados para frenotomia a partir da triagem neonatal – Teste da Linguinha. Ainda, observa-se que dos recém-nascidos que fizeram reteste, 27 (19,1%) apresentaram frênulo lingual alterado e foram encaminhados para realizar frenotomia.

Na tabela 1 está descrita a distribuição das características anatomofuncionais da triagem neonatal – Teste da Linguinha do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, caracterizando o grupo de RN com normalidade, escore final entre

0 a 4; os recém-nascidos com resultado duvidoso, escore entre 5 e 6 que foram encaminhados para o reteste e os recém-nascidos com frênulo lingual alterado (com anquiloglossia), escore final de 7 acima que foram encaminhados para frenotomia. Foi observada prevalência do sexo feminino para o grupo normalidade e o sexo masculino para os casos duvidosos e alterados. A análise estatística realizada por meio do teste de homogeneidade foi significativo em todos os fatores avaliados, indicando que existe diferença anatômica dos pacientes dos grupos reteste, indicados para frenotomia e normalidade; exceto para o fator idade, indicando que a distribuição da idade é semelhante entre os grupos avaliados.

DISCUSSÃO

Este estudo possibilitou caracterizar a prevalência anatomofuncionais do frênulo lingual em recém-nascidos por meio do protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês - Teste da Linguinha, único protocolo validado no Brasil e que tornou-se Lei Federal em 2014. Este, permite a padronização dos exames realizados por diferentes profissionais de saúde e bem como a comparação dos achados multicêntricos^{4,5}.

Estudos como este, de prevalência, são de fundamental importância para a detecção, definição, caracterização e diretriz de tratamento para um agravo/doença a população, como também, imprescindível para elaboração de políticas públicas em saúde, a fim de estabelecer medidas Nacional e Mundialmente, para identificar e sanar tal agravo. Sobretudo no correspondente a anquiloglossia, que há tanta controvérsia na literatura no âmbito Nacional e Internacional quanto a sua etiologia, método diagnóstico, impacto ao ser humano, principalmente ao recém-nascido, tipo e momento de tratamento¹¹.

Vale salientar que o diagnóstico e a intervenção precoce do frênulo lingual alterado, denominado de anquiloglossia, favorecem a amamentação, pois a limitação da movimentação da língua pode comprometer as funções de sucção, mastigação, deglutição, fala, e levar ao desmame precoce^{12,13}.

Participaram deste estudo 1.344 bebês na faixa etária de 0 a 30 dias de vida, onde predominou o tempo de 24h dia de vida para realização do teste da linguinha, o

que demonstra uma maior conscientização dos pediatras na realização do encaminhamento e solicitação do exame e adesão dos pais a realização da triagem, bem como, o recomendado pelo Ministério da Saúde¹⁴. A idade predominante contribuiu para identificação das características anatomofuncionais do frênulo lingual promovendo o diagnóstico precoce da anquiloglossia. Os resultados encontrados nesse estudo apontaram uma prevalência do sexo masculino (71,1% e 57,4%) respectivamente para alteração de frênulo lingual oriundos do teste da linguinha e do reteste, corroborando estudos anteriores^{12,13}.

Na avaliação clínica, em apenas 4 bebês não foi possível visualizar o frênulo lingual, número inferior comparados com uma pesquisa anterior que avaliou 100 bebês, em 29 não foi possível visualizar o frênulo², mas confirma os achados no estudo de Martinelli et al., (2018) que revela que o frênulo lingual submucoso geralmente pode ser visualizado após cerca de 30 dias¹⁵.

De acordo com os resultados, os dados obtidos por meio da triagem neonatal demonstrou que os aspectos anatomofuncionais prevalentes, para os casos de normalidade foram: língua elevada durante o choro; predomínio da ponta de língua arredondada na elevação, frênulo lingual com fixação no terço médio e carúnculas sublinguais, já para os recém-nascidos indicados para reteste e com frênulo lingual alterado apresentaram: língua em linha média com elevação das laterais durante o choro; ponta de língua com ligeira fenda, frênulo lingual com fixação sublingual entre o terço médio e o ápice e visíveis a partir da crista alveolar. Em todas as categorias, normal, duvidoso e alterado, as características anatomofuncionais prevalentes foram: lábios fechados, frênulo lingual de possível visualização e espessura do frênulo lingual delgado.

Tais resultados apontam similaridade com a literatura que utilizou o mesmo protocolo diagnóstico, viabilizando traçarmos um perfil anatomofuncional dos recém-nascidos, como apresentado em estudo retrospectivo que analisou 165 protocolos de avaliação do frênulo lingual de bebês nascidos a termo com idade entre 1 e 4 meses encontrou prevalência de 32,2% para o frênulo lingual estar inserido entre o terço médio e o ápice / crista alveolar inferior². Outro estudo longitudinal anterior, que avaliou as características anatômicas do frênulo lingual de 71 bebês a termo, constatou que 27 (38%) tiveram o frênulo lingual inserido entre o terço médio e o ápice no 1º, 6º e 12º meses de vida, e 42 (59,1%) bebês tiveram seu frênulo lingual preso na crista alveolar inferior¹⁶.

Pôde-se verificar em diversos estudos que avaliam a anatomia do frênulo lingual por meio de outros protocolos, que estes sistemas de classificação, como a classificação de Coryllos¹⁷, enfocam o tipo de frênulo, mas não abordam a funcionalidade ou os critérios para anquiloglossia. Outros sistemas, como a Ferramenta de Avaliação Hazelbacker¹⁸ para Função do Frênulo Lingual ou Ferramenta de Avaliação da Língua de Bristol, tentam incluir funcionalidade e pontuação de anquiloglossia, acarretando em subclassificação quanto ao grau de severidade de alteração do frênulo, grau de severidade e espessura do frênulo, como anquiloglossia total e parcial, gerando confusão e falta de uniformidade no diagnóstico anatomofuncional do frênulo lingual, conseqüentemente da anquiloglossia^{19,20,21}. Contudo, o que todos os protocolos apontam e foi também visualizado neste estudo, é que quanto mais anteriorizado estiver o frênulo lingual maior impacto haverá na mobilidade da língua, podendo impactar nas funções estomatognáticas.

Há ainda, autores que afirmam que, nos recém-nascidos, o frênulo lingual se posiciona desde o ápice da língua até a base do processo alveolar mandibular, sendo que, após algumas semanas, ocorre um alongamento gradual da língua, e o frênulo lingual passa a ocupar a porção central da língua, a qual será sua posição definitiva²², contudo, estudos histológicos²³, dentre outros que classificaram o frênulo lingual, como este próprio estudo, verificamos que a anatomia do frênulo lingual não modifica com o passar do tempo.

O estudo apontou que a Triagem Neonatal do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês – “Teste da Linguinha” é um instrumento válido, confiável e de fácil aplicação para identificar as características anatomofuncionais do frênulo lingual desde o nascimento, a fim de rastrear bebês com anquiloglossia precocemente. Logo, se faz necessário uniformidade e padronização de instrumento para avaliação do frênulo lingual a fim de promover universalidade e acurácia no diagnóstico da anquiloglossia. Diante disto, sugerimos que tal protocolo seja utilizado de forma padronizada em diversos modelos de estudos multicêntricos, a fim de defini-lo como padrão ouro, visando obtermos um diagnóstico preciso, objetivo e universal, passível de ser replicado e analisado em qualquer lugar do mundo.

CONCLUSÃO

Foi possível descrever as características anatômicas do frênulo lingual, onde prevaleceu o frênulo normal, espessura delgada e possível visualização do mesmo. Confirmando que o teste da linguinha é um instrumento válido, confiável e de fácil aplicação para identificar as características anatomofuncionais do frênulo da língua desde o nascimento. Sugerimos que tal protocolo seja utilizado de forma padronizada em diversos estudos, a fim de defini-lo como padrão ouro para o diagnóstico da anquiloglossia.

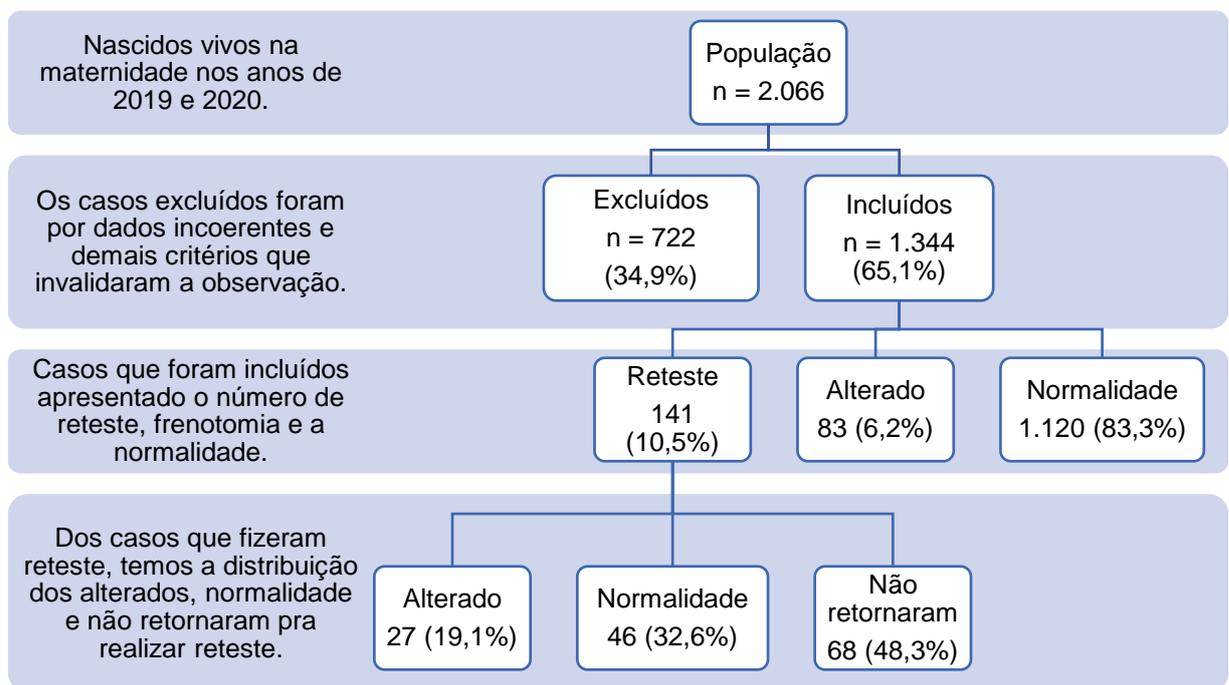
REFERÊNCIAS

1. Ferreira, LSR, Rosalvo, JBN, Abreu, LMS, Lacerda, MCFV, Silva, MFBC, Ribeiro, EL. Anquiloglossia: revisão de literatura. Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO, 2018 3(3): 93.
2. Marcione ESS, Coelho FG, Souza CB, França ECL. Anatomical classification of lingual frenulum in babies. Rev. CEFAC. 2016;18:1042–1049.
3. Susanibar F, Santos R, Marchesan I. Dia mundial da motricidade orofacial “língua presa, funções orofaciais prejudicadas”. Rev. CEFAC. 2017;Jan-Fev; 19(1):1-4.
4. Martinelli RLC, Marchesan IQ. Frênulo Lingual. In: Tratado de Motricidade Orofacial. Editora Pulso. 2019;Cap 20.
5. Mills N, Pransky SM, Geddes DT, Mirjalili SA. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. Clin Anat. 2019;Jan 30. DOI: 10.1002/ca.23343.
6. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-felix G. Tongue position for lingual frenulum assessment. Revista CEFAC [online]. 2020;22(1):0120.
7. Geddes DT, Langton DB, Gollow I, Jacobs LA, Hartmann PE, Simmer K. Frenulotomy for breastfeeding infants with ankyloglossia: effect on milk removal and sucking mechanism as imaged by ultrasound. Pediatrics. 2008;122 (1):188-194.
8. XU K. 3D tongue motion visualization based on the B-mode ultrasound tongue images. Computer Aided Engineering. Université Pierre et Marie Curie—Paris VI, 2016. 2017.
9. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-felix G. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. Revista CEFAC [online]. 2013;15(3):599-610.
10. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-felix G. Validation of the Lingual Frenulum Protocol for infants. Int J Orofacial Myology. 2016;42:5-13.
11. Rech RS, Chavez BA, Fernandez PB, *et al.* Presence of ankyloglossia and breastfeeding in babies born in Lima, Peru: a longitudinal study. CoDAS [online]. 2020;32(6).
12. Fraga MRBA. *et al.* Diagnosis of ankyloglossia in newborns: is there any difference related to the screening method? CoDAS [online]. 2021 May;33(1).
13. Billington J, Yardley I, Upadhyaya M. Long-term efficacy of a tongue tie service in improving breast feeding rates: a prospective study. J Pediatr Surg. 2018;53(2):286-8.

14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Nota técnica nº 35/2018. Orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como também estabelecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado em 2019 Maio 4]. 2018; Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossiaministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf.
15. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-felix G. Frênulo lingual posterior em bebês: ocorrência e manobra para visualização. *Rev. CEFAC*. 2018; Jul-Ago; 20(4):478-483.
16. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-felix G. Longitudinal study of the anatomical characteristics of the lingual frenulum and comparison to literature. *Revista CEFAC*. 2014;16(4):1202-1207.
17. Coryllos E, Genna CW, Salloum AC. Congenital tongue-tie and its impact on Breastfeeding. *American Academy of Pediatrics*, 2004;1(6).
18. Hazelbaker AK. Morfogênese, impacto, avaliação e tratamento da língua amarrada. OH Aidan e Eva Press, Columbus. 2010.
19. Walsh J, Tunkel D. Diagnosis and Treatment of Ankyloglossia in Newborns and Infants A Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;143 (10):1032-1039.
20. Yoon A, *et al.*. Rumo a uma definição funcional de anquiloglossia: validando as escalas de classificação atuais para comprimento do frênulo lingual e mobilidade da língua em 1052 indivíduos. *Respiração do sono*. 2017;21(3): 767-775.
21. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld R, *et al.* Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. *Otolaryngology– Head and Neck Surgery*. American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation. Reprints and permission: sagepub.com/journalsPermissions.nav. 2020;162(5):597–611.
22. Felemban R, Mawardi H. Congenital absence of lingual frenum in a non-syndromic patient: a case report. *J Med Case Rep*. 2019;Mar 10(13):56.
23. Sanders I, Mu L. A three-dimensional atlas of human tongue muscles. *The anatomical record*. 2013;296 (10):1102-14.

ANEXOS

Figura 1- Organograma da população dos recém-nascidos no ano de 2019 e 2020.



Fonte: a autora, 2021.

Tabela 1- Distribuição das características anatomofuncionais da triagem neonatal do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês- Teste da Linguinha.

Características anatomofuncionais	Grupo avaliado						p-valor
	Frênulo normal (n = 1120; 83,3%)		Frênulo duvidoso (n = 141; 10,5%)		Frênulo alterado (n = 83; 6,2%)		
	n	%	n	%	n	%	
Postura de lábios em repouso							
Fechados	1094	97,7	128	90,8	78	94,0	<0,001 ²
Entreabertos	25	2,2	13	9,2	5	6,0	
Abertos	1	0,1	0	0,0	0	0,0	
Tendência do posicionamento da língua durante o choro							
Na linha média	596	53,2	8	5,7	0	0,0	<0,001 ²
Elevada	469	41,9	48	34,0	0	0,0	
Na linha média com elevação das laterais	34	3,0	66	46,8	69	83,1	
Língua baixa com elevação das laterais	21	1,9	19	13,5	14	16,9	
Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação							
Arredondada	1056	94,3	65	46,1	1	1,2	<0,001 ²
Ligeira fenda no ápice	64	5,7	76	53,9	77	92,8	
Formato de "coração"	0	0,0	0	0,0	5	6,0	
Frênulo da língua							
É possível visualizar	573	51,2	124	88,0	81	97,6	<0,001 ²
Não é possível visualizar	2	0,2	2	1,4	0	0,0	
Visualizado com manobra	545	48,7	15	10,6	2	2,4	
Espessura do frênulo							
Delgado	1069	95,7	125	89,9	81	97,6	0,006 ¹
Espesso	48	4,3	14	10,1	2	2,4	
Fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua							
No terço médio	889	79,5	5	3,6	0	0,0	<0,001 ²
Entre o terço médio e o ápice	229	20,5	133	95,7	67	80,7	
No ápice	0	0,0	1	0,7	16	19,3	
Fixação do frênulo no assoalho da boca							
Visível a partir das carúnculas sublinguais	958	85,7	39	28,1	5	6,0	<0,001 ¹
Visível a partir da crista alveolar inferior	160	14,3	100	71,9	78	94,0	
	1120	83,3	141	10,5	83	6,2	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade;

²p-valor do teste Exato de Fisher.

Fonte: a autora, 2021.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu diagnosticar precocemente casos de anquiloglossia, sendo possível sugerir medidas cabíveis para minimizar possíveis danos ao sistema sensório motor oral, sobretudo o desmame precoce, associados à anquiloglossia. Além disso, mostrou à população e à comunidade científica, a importância da padronização de um instrumento para avaliação do frênulo lingual como método essencial a ser realizado na triagem neonatal.

A partir da revisão de literatura para elaboração deste estudo, foi possível observar que ainda não há um consenso quanto a escolha e padronização de instrumentos, tanto para o diagnóstico como para o tratamento da anquiloglossia, contudo, alguns autores apontam que a frenotomia é um tratamento seguro e eficaz para minimizar o impacto da anquiloglossia na amamentação, respondendo à pergunta condutora do presente estudo.

A partir do delineamento detalhado, desde os objetivos até o método, os resultados mostraram uma prevalência de anquiloglossia no sexo masculino, sendo que, as alterações anatômicas do frênulo lingual mais prevalentes foram: lábios fechados, língua na linha média com elevação das laterais durante o choro, ligeira fenda no ápice, sendo visível, delgado, com fixação entre o terço médio e o ápice da língua e fixação no assoalho da boca visível a partir da crista alveolar. Assim, uma amostra significativa da população nascida na maternidade foi triada, havendo melhora expressiva das queixas relacionadas à amamentação, bem como, a manutenção do aleitamento materno após a frenotomia lingual, o que corrobora os dados da literatura científica.

Este estudo teve como base o teste da linguinha como instrumento para avaliação do frênulo lingual, bem como um questionário elaborado para esta pesquisa que coletou dados sobre as inferências maternas antes e após a frenotomia lingual; os instrumentos utilizados e a intervenção cirúrgica demonstraram ser eficientes e confiáveis para serem replicados metodologicamente em posteriores estudos, além de minimizar os impactos da anquiloglossia no crescimento craniofacial e nas funções orofaciais.

Como resultados secundários, o presente estudo agregou valor a maternidade do complexo hospitalar e ao serviço de fonoaudiologia, com a reestruturação da

planilha para armazenamento dos dados coletados a partir do teste da linguinha, considerando a possibilidade de futuras produções científicas a partir da mesma fonte de banco de dados; reformulação do protocolo institucional de avaliação pós-frenotomia lingual. Por fim, a reformulação do fluxograma institucional do itinerário terapêutico do Teste da Linguinha, bem como a inserção da equipe de cirurgiões-dentistas, que foi integrada ao processo, para realização da frenotomia na própria maternidade antes da alta hospitalar do bebê, sem custo adicional, gerando mais segurança, comodidade e satisfação aos pais e equipe como um todo tornando o itinerário terapêutico ideal desde o diagnóstico ao tratamento da anquiloglossia.

Mediante o exposto, sugere-se a continuidade de estudos de prevalência da anquiloglossia e o impacto da frenotomia na amamentação a partir de instrumento único e validado almejando a padronização do mesmo, com o propósito de obter maior clareza, especificidade, assertividade no processo de avaliação e diagnóstico da anquiloglossia e rigor metodológico, considerando a discrepância na metodologia de estudos já publicados. Assim será possível minimizar o impacto da anquiloglossia, desde o nascimento até a fase adulta, bem como padronizar e trazer mais robustez e evidência científica a estes estudos.

REFERÊNCIAS

1. AGOSTINI, O.S.. Teste da linguinha. Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar e viver melhor. São José dos Campos, SP: **Pulso Editorial**, 2014.
2. ALMEIDA, K.R.; LEAL, T.P.; KUBO, H. *et al.*. Lingual frenotomy in a newborn, from diagnosis to surgery: a case report. **Revista CEFAC**, [S. l.], v. 20, n. 2, pp. 258-262. 2018.
3. ARAUJO, M.; FREITAS, R.L.; LIMA, M.G.S. *et al.* Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. **Jornal de Pediatria**, [S. l.], v. 96, n. 3, p. 379–385. 2020.
4. ATA, N.; ALATAŞ, N.; YILMAZ, E. *et al.* The Relationship of Ankyloglossia With Gender in Children and the Ideal Timing of Surgery in Ankyloglossia. **Ear, Nose and Throat Journal**. [S. l.], v. 100(3), NP158-NP160. 2021.
5. BELMEHDI, A.; EL HARTI, K.; EL WADY, W. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. **Dental and Medical Problems**, [S. l.], v. 55, n. 2, pp. 213-216. 2018.
6. BERENS, P.; EGLASH, A.; MALLOY, M. *et al.* ABM Clinical Protocol #26: Persistent Pain with Breastfeeding. **Breastfeed Medicine**. [S. l.], v. 11, n. 2, pp. 46-53. 2016.
7. BILLINGTON, J.; YARDLEY, I.; UPADHYAYA, M.. Long-term efficacy of a tongue tie service in improving breast feeding rates: A prospective study. **J Pediatr Surg**. [S. l.], v. 53, n. 2, pp. 286-288. 2018.
8. BISTAFFA, A.G.; GIFFONI, T.C.R.; FRANZIN, L.C.S.. LINGUAL FRENOTOMY IN BABY. **Revista UNINGÁ Review**, [S. l.], v. 29, n. 2, pp. 18-22. 2017.
9. BRAGA, L.A.S.; SILVA, J.; PANTUZZO, C.L. *et al.* Prevalência de alteração no frênulo lingual e suas implicações na fala de escolares. **Revista CEFAC**, [S. l.], v. 11, n. 3, pp. 378-390. 2009.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **A legislação e o marketing de produtos que interferem na amamentação: um guia para o profissional da saúde**. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Nota técnica nº 35/2018. **Orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como também estabelecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado em 4 de maio de 2019]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf. Acesso em 25 de julho de 2021. 2018.

12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de promoção da saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_brasileira_ver_sao_resumida.pdf. Acesso em 25 de julho de 2021. 2021.
13. BRASIL. Presidência da República. **Casa Civil.** Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 13.002, de 20 de junho de 2014. Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês. 2014.
14. CAMPANHA, S.M.A.; MARTINELLI, R.L.C.P.; DURVAL, B.. Association between ankyloglossia and breastfeeding. **CoDAS**, [S. l.], v. 31, n. 1, pp. 1-7. 2019.
15. CHINNADURAI, S.; FRANCIS, D.O.; EPSTEIN, R.A. *et al.* Treatment of Ankyloglossia for Reasons Other Than Breastfeeding: A Systematic Review. **Pediatrics**, [S. l.], v. 135, n. 6, pp. 1467-74. 2015.
16. CORYLLOS, E.; GENNA, C.W.; SALLOUM, A.C. Congenital tongue-tie and its impact on Breastfeeding. *American Academy of Pediatrics*, [S. l.], v. 1, n. 6. 2004.
17. DAGGUMATI, S.; COHN, J.E.; BRENNAN, M.J. *et al.* Speech and Language Outcomes in Patients with Ankyloglossia Undergoing Frenulectomy: A Retrospective Pilot Study. **OTO Open**, [S. l.], v. 11, n. 3. pp. 2019.
18. DOUGLAS, P.; CAMERON, A.; CICHERO, J.; *et al.* Australian Collaboration for Infant Oral Research (ACIOR) declaração de posição 1: laço do lábio superior, laços bucais e o papel da frenotomia em bebês. **Australasian Dental Practice**. [S. l.], pp. 144-146. 2018.
19. EDMUNDS, J.E.; FULBROOK, P.; MILES, S.. Understanding the experiences of mothers who are breastfeeding an infant with tongue-tie: a phenomenological study. **J Hum Lact.**, [S. l.], v. 29, n. 2, pp. 190-5. 2013.
20. FELEMBAN, R.; MAWARDI, H.. Congenital absence of lingual frenum in a non-syndromic patient: a case report. **J Med Case Rep**. [S. l.], v., 10, n. 13 pp. 56. 2019.
21. FERREIRA, L.S.R.; ROSALVO, J.B.N.; ABREU, L.M.S.; *et al.* ANQUILOGLOSSIA: REVISÃO DE LITERATURA. **Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde – UNIT**. Pernambuco, v. 3 n. 3, pp. 93. 2018.
22. FERRÉS-AMAT, E.; PASTOR-VERA, T.; RODRIGUEZ-ALESSI, P.; *et al.* The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. **Eur J Paediatr Dent**. v. 18, n. 4, pp. 319-325. 2017.
23. FRAGA, M.R.B.A.; BARRETO, K.A.; LIRA, T.C.B.; *et al.* Ankyloglossia and breastfeeding: what is the evidence of association between them? **Revista CEFAC** [online]. v. 22, n. 3. 2020.

24. FRAGA, M.R.B.A.; BARRETO, K.A.; LIRA, T.C.B.; *et al.* Diagnosis of ankyloglossia in newborns: is there any difference related to the screening method? **CoDAS** [online]. v. 33, n. 1. 2021.
25. FRANCIS, D.O.; KRISHNASWAMI, S.; MCPHEETERS, M.. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. **Pediatrics**. [S. l.], v. 135, pp. 1458-66. 2015.
26. FUJINAGA, C.I.; CHAVES, J.C.; KARKOW, I.K.; *et al.* Frênulo lingual e aleitamento materno: estudo descritivo. **Audiology - Communication Research** [online]. v. 22, n. 8, pp. 1762. 2017.
27. GANESAN, K.; GIRGIS, S.; MITCHELL, S.. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. **Br J Oral Maxillofac Surg**. [S. l.], v. 57, n. 3, pp. 207-213. 2019.
28. GARBIN, C.P.; SAKALIDIS, V.S.; CHADWICK, L.M.; *et al.* Evidence of improved milk intake after frenotomy: a case report. **Pediatrics**. [S. l.], v. 132, n. 5, pp. 1413-7. 2013.
29. GEDDES, D.T.; LANGTON, D.B; GOLLOW, I.; *et al.* Frenulotomy for breastfeeding infants with ankyloglossia: effect on milk removal and sucking mechanism as imaged by ultrasound. **Pediatrics**. [S. l.], v. 122, n. 1, pp. 188-194. 2008.
30. GOMES, E.; ARAÚJO, F.B.; RODRIGUES, J.A.. Freio lingual: abordagem clínica interdisciplinar da Fonoaudiologia e Odontopediatria. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**. [S. l.], v. 69, n. 1, p. 20-24. 2015.
31. GONZALEZ, J.D.; *et al.* Prevalência de anquiloglossia em recém-nascidos nas Astúrias (Espanha). **An Pediatr (Barc)**. [S. l.], v. 81, n. 2, pp. 115-119. 2014.
32. HAZELBAKER, A. K.. Morfogênese, impacto, avaliação e tratamento da língua amarrada. **OH Aidan e Eva Press**, Columbus. 2010.
33. JÚNIOR, W. M.; SANTOS, T.M.. Anatomia e Fisiologia da Lactação. In: CARVALHO, M.R., GOMES, C.F. Amamentação - bases científicas, 4a edição. **Editores Guanabara**. 2017.
34. JUNQUEIRA, M.A.; CUNHA, N.N.O.; SILVA, L.L.C.; *et al.* Surgical techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a case series. **Journal of Applied Oral Science**, [online]. v. 22, n. 3, pp. 241-248. 2014.
35. KAPOOR, V.; DOUGLAS, P.S.; HILL, P.S.; *et al.* Frenotomia para presilha de língua em crianças australianas, 2006-2016: um problema crescente. **Med J Aust**. [S. l.], v. 208, pp. 88–89. 2018.
36. KENT, J. C.; MCCLELLAN, H.L.; HEPWORTH, A.R.; *et al.* Persistent nipple pain in breastfeeding mothers associated with abnormal infant tongue movement. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 12, pp. 12247–12263. 2015.

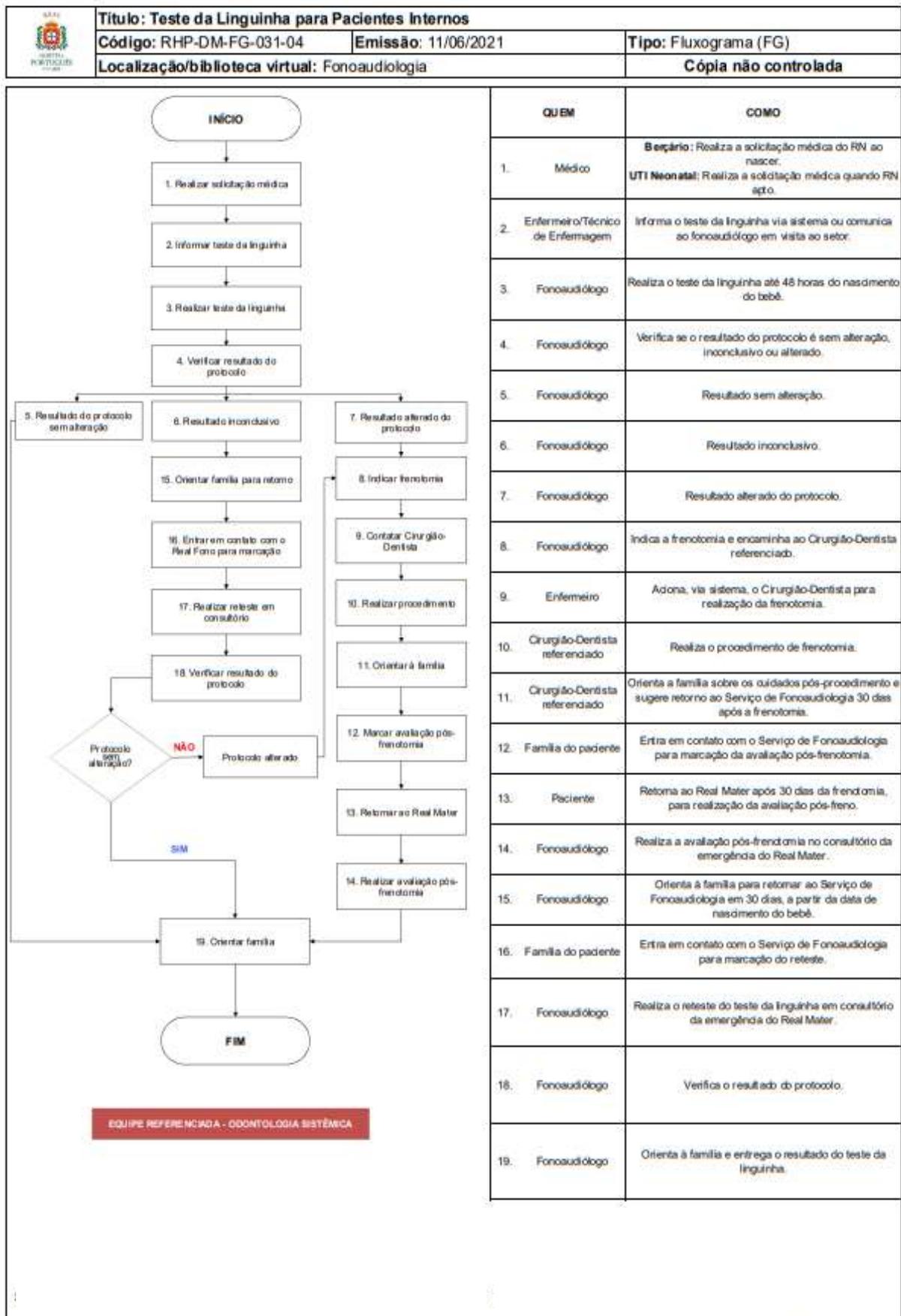
37. KNOX, I.. Tongue Tie and Frenotomy in the Breastfeeding Newborn. **NeoReviews**. [S. I.], v.11 N.9, pp. 513. 2010.
38. KUMAR, R.K.; PRABHA, P.C.N.; KUMAR, P.; *et al.* Ankyloglossia in infancy: an Indian experience. **Indian Pediatr**. [S. I.], v. 54, n. 2, pp. 125-7. 2017.
39. LEAL, R. A. S.. Frenectomia labial e lingual em Odontopediatria. **Faculdade De Medicina Dentária Da Universidade Do Porto**. Portugal, pp. 1-32. 2010.
40. LISONEK, M.; LIU, S.; DZAKPASU, S.; *et al.* Changes in the incidence and surgical treatment of ankyloglossia in Canada. **Paediatr Child Health**. [S. I.], v. 22, n. 7, pp. 382-6. 2017.
41. LOPEZ, A. C. M.; *et al.* Percepção de sabor: uma revisão. **Visão Acadêmica**. [S. I.], v. 12, n. 1. 2011.
42. MARCHESAN, I. Q.; OLIVEIRA, L. R.; MARTINELLI, R. L. C.. Frênulo da língua - Controvérsias e Evidências. In: MARCHESAN I. Q., SILVA H. J., TOMÉ M. C. Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia. São Paulo: **Roca**, Cap 33 p.283-301. 2014.
43. MARCIONE, E.S.S.; COELHO, F.G.; SOUZA, C.B.; FRANÇA, E.C.L. Anatomical classification of lingual frenulum in babies. **Rev. CEFAC**. v. 18, pp. 1042–1049. 2016.
44. MARGOTTI, E.; MARGOTTI, W.. Fatores relacionados ao aleitamento materno exclusivo em bebês nascidos em hospital amigo da criança em uma capital do Norte brasileiro. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 114, p. 860-871. 2017.
45. MARTINELLI, R. L. C.; MARCHESAN, I.Q; HONÓRIO, J.R.; *et al.*. Validation of the Lingual Frenulum Protocol for infants. **Int J Orofacial Myology**. [S. I.], v. 42, pp. 5-13. 2016.
46. MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.. Tratado de Motricidade Orofacial. Frênulo Lingual. **Editora Pulso**. Cap 20. 2019.
47. MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.. Frênulo lingual posterior em bebês: ocorrência e manobra para visualização. **Rev. CEFAC**. [S. I.], v. 20, n. 4, pp. 478-483. 2018.
48. MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.. Compensatory strategies for the alveolar flap [r] production in the presence of ankyloglossia. **Revista CEFAC**. [online]. v. 21, n. 3. 2019.
49. MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. **Revista CEFAC**. [online]. v. 15, n. 3, pp. 599-610. 2013.

50. MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. **Revista CEFAC**. [online]. v. 16, n. 4, pp. 1202-1207. 2014.
51. MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.. Tongue position for lingual frenulum assessment. **Revista CEFAC**. [online]. v. 22, n. 1. 2020.
52. MARTINEZ, J.E.; GRASSI, D.C.; MARQUES, L.G.. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. **Revista Brasileira de Reumatologia**. [S. l.], v. 51, n. 4, pp. 304-308. 2011.
53. MCCLELLAN, H. L.; KENT, J. C.; HEPWORTH, A. R.; *et al.* Persistent nipple pain in breastfeeding mothers associated with abnormal infant tongue movement. **Int J Environ Res Public Health**. [S. l.], v. 12, n. 9, pp. 10833-45. 2015.
54. MCLACHLAN, H.L.; FORSTER, D.A.; AMIR, L.H., *et al.* Supporting breastfeeding In Local Communities (SILC): protocol for a cluster randomised controlled trial. **BMC Pregnancy Childbirth**. [S. l.], v. 14, pp. 346. 2014.
55. MESSNER, A.H.; LALAKEA, M.L.. Anquiloglossia: controvérsias no manejo. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**. [S. l.], v. 54, n. 2-3, pp. 123-131. 2000.
56. MESSNER, A.H.; WALSH, J.; ROSENFELD, R.M.; *et al.* Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. **Otolaryngology– Head and Neck Surgery**. [S. l.], v. 162, n. 5, pp. 597–611. 2020.
57. MILLS, N.; PRANSKY, S.M.; GEDDES, D.T.; MIRJALILI, S.A.. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. **Clin Anat**. [S. l.], v. 30. 2019.
58. MULDOON, K.; GALLAGHER, L.; MCGUINNESS, D., *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**. [S. l.], v. 17, pp. 373. 2017.
59. NASCIMENTO, I.M.; SILVA, L.C.S.; AMARAL, M.S.; *et al.* Associação entre os aspectos da avaliação clínica da língua realizada em crianças. **Audiology - Communication Research** [online]. v. 24, n. 6, pp. 2079. 2019.
60. O'SHEA, J.E.; FOSTER, J.P.; O'DONNELL, C.P. *et al.* Frenotomia para ligadura de língua em recém-nascidos. **Cochrane Database Syst Ver**. [S. l.], v. 11, n. 3. 2017.
61. POMPÉIA, L.E.; ILINSKYA, R.S.; ORTOLANIA, C.L.F.; JÚNIOR, K.F.. Ankyloglossia and its influence on growth and development of the stomatognathic system. **A Universidade Paulista (UNIP)**. São Paulo, SP, Brazil. 2017.
62. RECH, R.S.; CHAVEZ, B.A.; FERNANDEZ, P.B.; *et al.* Presence of ankyloglossia and breastfeeding in babies born in Lima, Peru: a longitudinal study. **CoDAS**. [online]. v. 32, n. 6. 2020.

63. RYAN, D.W.; MESSING, S.; ROSEN-CAROLE, C.; BENOIT, M.M.. Defining Tip-Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. **BREASTFEEDING MEDICINE**. [S. l.], v. 13, n.3. 2018.
64. SANDERS, I.; MU, L.. A three-dimensional atlas of human tongue muscles. **The anatomical record**. [S. l.], v. 296, n. 10, pp. 1102-14. 2013.
65. SANTOS, P. R. M.; NEVES, R. C. F.. Causas mais comuns do desmame precoce: revisão integrativa da Literatura. **Revista Eletrônica de Educação e Ciência**. [S. l.], v. 2, n. 3, pp. 12-8. 2012.
66. SCHOENWOLF, G. C.; BLEYL, S. B.; BRAUER, P.R.; FRANCIS-WEST, P.H.. Larsen's human embryology. **Churchill Livingstone**. [S. l.], 5ed. 2015.
67. SCOTTINI, A. Dicionário da Língua portuguesa; 60.000 verbetes/ Scottini.- Blumenal, SC: **Todolivro Editora**, 2019.
68. SHARMA, S.D.; JAYARAJ, S.. Tongue-tie division to treat breastfeeding difficulties: our experience. **J Laryngol Otol**. [S. l.], v. 129, n. 9, pp. 986. 2015.
69. SHEKHER, R.; LIN, L.; ZHANG, R.; *et al.* How to Treat a Tongue-tie: An Evidence-based Algorithm of Care. **Plast Reconstr Surg Glob Open**. [S. l.], v. 25, n. 9, pp. 3336. 2021.
70. SILVA, M.; MEKERTICHIAN, K.; MOTTRAM, R., *et al.* Ankyloglossia and Oral Frena Consensus. **Australian Dental Association**. 1ed. 2020.
71. SUSANIBAR, F.; SANTOS, R.; MARCHESAN, I.. Dia mundial da motricidade orofacial "língua presa, funções orofaciais prejudicadas". **Rev. CEFAC**. [S. l.], v. 19, n. 1, pp. 1-4. 2017.
72. UNICEF. Baby-friendly hospital initiative: revised updated and expanded for integrated care. **World Health Organization**. Geneva. 3ed. 2009.
73. VARADAN, M.; CHOPRA, A.; SANGHAVI, A.D.; *et al.* Etiologia e recomendações clínicas para o manejo das complicações após a frenectomia lingual: uma revisão crítica. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**. [S. l.], v. 120, pp. 549-553. 2019.
74. VENANCIO, S. I.; TOMA, T. S.; BUCCINI, G. S.; *et al.* Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia de frenotomia: parecer técnico científico. São Paulo: **Instituto de Saúde**; 2015.
75. VEYSSIERE, A.; KUN-DARBOIS, J.D.; PAULUS, C.; *et al.* Diagnosis and management of ankyloglossia in young children. **Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale**. [S. l.], v. 116, n. 4, pp. 215-20. 2015.

76. VIEIRA, G. O.; REIS, M. R.; VIEIRA, T.O.; *et al.*. Trends in breastfeeding indicators in a city of northe astern Brazil. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 91, n. 3, p. 270-277. 2014.
77. WALKER, R.D.; MESSING, S.; ROSEN-CAROLE, C.; MCKENNA, B. M.. Defining Tip-Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. **Breastfeed Med.** [S. l.], v. 13, n. 3, pp. 204-210. 2018.
78. WALLACE, H.; CLARKE, S.. Tongue tie division in infants with breast feeding difficulties. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** [S. l.], v. 70, pp. 1257-1261. 2006.
79. WALSH, J.; LINKS, A.; BOSS. E.; *et al.*. Ankyloglossia and Lingual Frenotomy: National trends in diagnosis and management in the United States 1997-2012. **Otolaryngol Head Neck Surg.** Author manuscript; available in PMC. v. 154, n. 4, pp. 735-740. 2019.
80. WALSH, J.; TUNKEL, D.. Diagnosis and Treatment of Ankyloglossia in Newborns and Infants A Review. **JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.** [S. l.], v. 143, n. 10, pp. 1032-1039. 2017.
81. XU, K.. 3D tongue motion visualization based on the B-mode ultrasound tongue images. **Computer Aided Engineering.** Université Pierre et Marie Curie—Paris VI, 2016. 2017.
82. 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, pp.189-244. 2017.

APÊNDICE A- FLUXOGRAMA INSTITUCIONAL DO TESTE DA LINGUINHA



APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA	
---	--	---

A Senhora _____
RG _____ Profissão _____, está sendo convidada a participar do projeto de pesquisa que consiste em:

Caracterizar a prevalência de alterações anatômicas do frênulo da língua de recém-nascido e seu impacto na amamentação, submetidos a aplicação do Teste da Linguinha na maternidade do Real Hospital Português.

Para tanto, será realizada uma coleta de dados em prontuário eletrônico de Janeiro de 2019 a Janeiro de 2021, e as genitoras que tiveram seus filhos submetidos a frenotomia, e aceitarem participar da pesquisa, serão submetidas através de ligação telefônica a esclarecimento sobre a pesquisa, aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e questionário sobre amamentação que receberão via e-mail para preenchimento e assinatura, em seguida repostarão para pesquisadora.

Não será realizado registro em foto nem filmagem.

Os resultados deste estudo serão utilizados apenas para fins científicos, com divulgação em revistas e eventos de cunho científico.

Para tal, é necessária sua autorização neste termo de consentimento.

O participante tem a garantia do sigilo das informações e a garantia de poder desistir ou se recusar a participar do projeto a qualquer tempo. E que este fato não comprometerá os cuidados e o acesso aos serviços do assistenciais de saúde. Em caso de algum evento adverso a pesquisadora responsável pela pesquisa irá prover o seu cuidado.

Os benefícios esperados com o desenvolvimento do presente estudo constituem uma contribuição para a saúde pública, uma vez que fornecerá dados epidemiológicos quanto à prevalência de alterações no frênulo lingual em bebês atendidos em um hospital da rede privada da cidade do Recife. Adicionalmente, o estudo auxiliará na fundamentação e padronização de futuros estudos no que diz respeito à identificação, diagnóstico e intervenção precoce da anquiloglossia, minimizando, assim, os possíveis prejuízos às funções do sistema estomatognático.

Além disso, serão fornecidas orientações às genitoras quanto à amamentação por meio de recurso áudio visual.

Os riscos contidos nesta pesquisa são ínfimos, e podem ser minimizados, considerando os riscos de constrangimento, uma vez que as análises serão feitas a partir da coleta de dados de prontuário e resposta a um questionário, sendo guardado sigilo ético.

Contato da responsável que estão disponíveis para tirar suas dúvidas:

Nome: Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo Telefone: 81 981029608 E-Mail: anna.projeto.tcle@gmail.com annaffono@gmail.com Endereço: Av. Gov. Agamenon Magalhães, 4760 - Paissandu, Recife - PE, 52010-040
--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo recebido estas informações, e compreendendo de forma clara o projeto e procedimento:

Eu, _____
autorizo minha inclusão no projeto acima descrito.

Assinatura do paciente ou responsável Legal _____

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador responsável _____ Data: ____/____/____

APÊNDICE C- QUESTIONÁRIO DE AMAMENTAÇÃO

 <p>pósSCH Projeto de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco</p>	<p>Contato da responsável que está disponível para tirar suas dúvidas:</p> <p>Nome: Anna Fernanda Ferreira de Alencar Melo Telefone: 51 981029928 E-Mail: anna.projeto.sch@gmail.com annaforno@gmail.com Endereço: Av. Gov. Agamenon Magalhães, 4700 - Passandú, Recife - PE, 52090-040</p>	 <p>HOSPITAL P. B. DE LACERDA</p>
---	--	---

Questionário sobre a amamentação

Dados Pessoais da Gestora:		Dados Pessoais da Criança:	
Nome:		Nome:	
Idade:		Data de nascimento:	
Profissão:			
e-mail:			
Data do questionário:		Data da frenotomia:	
RESPOSTAS			
Perguntas	Antes da frenotomia	Após a frenotomia	
1. Ficou em aleitamento materno EXCLUSIVO?	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
2. Necessitou de uso de complemento (mamadeira/ copo)?	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
2.1. Se Sim, Qual motivo do uso do complemento?	1- Cirurgia da mama () 2- Medicação materna () 3- Doença materna () 4- Recusa do bebê () 5- Persistência da dor () 6- Retorno ao trabalho () 7- Outro () 8- Não se aplica ()	1- Cirurgia da mama () 2- Medicação materna () 3- Doença materna () 4- Recusa do bebê () 5- Persistência da dor () 6- Retorno ao trabalho () 7- Outro () 8- Não se aplica ()	
3. Por quanto tempo ficou em aleitamento materno EXCLUSIVO?	0- menor que um mês () 1- um mês () 2- dois meses () 3- três meses () 4- quatro meses () 5- cinco meses () 6- seis meses () 7- acima de seis meses ()	0- menor que um mês () 1- um mês () 2- dois meses () 3- três meses () 4- quatro meses () 5- cinco meses () 6- seis meses () 7- acima de seis meses ()	
4. Intervalo entre as mamadas?	1- até uma hora () 2- entre uma e duas horas () 3- duas horas ou mais ()	1- até uma hora () 2- entre uma e duas horas () 3- duas horas ou mais ()	
5. DOR para amamentar? * Classifique sua dor mediante a escala EVA.	() Número:  ESCALA VISUAL ANALÓGICA - EVA	() Número:  ESCALA VISUAL ANALÓGICA - EVA	
6. Ferimento no mamilo (bico do peito)?	Sim () Não ()	Sim () Não ()	

APÊNDICE D- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PÓS-FRENOTOMIA



Teste da Linguinha – Acompanhamento Pós-Frenotomia

<p>Data da frenotomia ___/___/___ Peso ao nascer: Peso atual:</p> <p>HISTÓRIA CLÍNICA</p> <p>ALIMENTAÇÃO <input type="checkbox"/> SME <input type="checkbox"/> SM + Complemento <input type="checkbox"/> Mamadeira <input type="checkbox"/> Copinho</p> <p>QUEIXAS NA AMAMENTAÇÃO/ALIMENTAÇÃO <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Quais:</p> <p>EXAME CLÍNICO E FUNCIONAL</p> <p>MOBILIDADE DE LÍNGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • No choro: <input type="checkbox"/> Elevada <input type="checkbox"/> Linha Média <input type="checkbox"/> Eleva apenas laterais <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Ponta de língua arredondada <input type="checkbox"/> Ponta de língua em formato de coração • SNN: <input type="checkbox"/> Anterioriza Língua <input type="checkbox"/> Mantém Língua retraída <p>OBS:</p> <p>AMAMENTAÇÃO OU ALIMENTAÇÃO <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pega: <input type="checkbox"/> Mantem pega adequada <input type="checkbox"/> Não mantém pega 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruído: <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assistemático • Mordida: <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente • Coordenação S x D x R: <input type="checkbox"/> Adequada <input type="checkbox"/> Inadequada • Presença de escape: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não • Engasgos: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <p>OBS:</p> <p>Intercorrência pós-cirúrgica <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>OBS:</p> <p>CONDUTA:</p>
---	--

ANEXO A- CARTA DE ANUÊNCIA DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO REAL HOSPITAL PORTUGUÊS- RHP



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que aceitamos a pesquisadora Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo, a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado **"Caracterização das Alterações Anatômicas do Frênulo Lingual em Recém Nascidos"**, cujo objetivo é determinar a prevalência das alterações anatômicas do frênulo lingual em recém-nascido.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, e as diretrizes do Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Ferreira Costa, comprometendo-se o mesmo a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o pesquisador deverá apresentar a esta Instituição o parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, Credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Recife, 31 de agosto de 2020.

REAL HOSPITAL PORTUGUÊS DE BENEFICÊNCIA EM PE
Av. Agamenon Magalhães, Nº 4760 Paissandu - Recife / PE
CEP: 52.010.902 CGC: 10.892.164/0001-24 Fone: (81) 3416-1122

ANEXO B- PARECER DO CONSELHO NACIONAL EM SAÚDE -CNS (CAAE)

REAL HOSPITAL PORTUGUÊS
DE BENEFICÊNCIA DE
PERNAMBUCO - RHP

**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Caracterização das alterações anatômicas do frênulo lingual de recém-nascidos

Pesquisador: ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO

Versão: 1

CAAE: 39928720.6.0000.9030

Instituição Proponente: REAL HOSPITAL PORTUGUES DE BENEFICENCIA EM

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 129215/2020

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Caracterização das alterações anatômicas do frênulo lingual de recém-nascidos que tem como pesquisador responsável ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO, foi recebido para análise ética no CEP Real Hospital Português de Beneficência de Pernambuco - RHP em 10/11/2020 às 09:23.

Endereço: Rua São Francisco

Bairro: Paissandu

UF: PE

Município: RECIFE

CEP: 52.010-020

Telefone: (81)3416-1602

E-mail: ceprhp@gmail.com

ANEXO C- NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA BREASTFEEDING MEDICINE

Submitting your manuscript

The Medicine of Breastfeeding is a peer-reviewed, interdisciplinary journal that publishes original scientific articles, reviews and clinical case studies that cover the epidemiology and physical basis for the benefits of breastfeeding, the physiopathological basis for the consequences of artificial feeding, the impact of breastfeeding and lactation on physical and psychological health, indications and contraindications, and the effects of drugs on breastfeeding, as well as the wide range of social, cultural and economic issues. The peer review process is applied to all submissions.

ORCID

The submitting author is required to complete the submission using an ORCID identifier. Visit the website of [ORCID](#) for more information or to register. You must have an account at [ScholarOne](#) for Breastfeeding Medicine before logging in with an ORCID identifier.

Manuscript Submission Site

Create a ScholarOne account

If you don't already have a ScholarOne account for breastfeeding medicine, you will need to create one. Once you create your account, you can log into the system to start your submission. Each author listed in a submission must have an account, or have one created, in the submission system.

language use

English All submissions must be in English. Proper use of English is a requirement for review and publication in Breastfeeding Medicine. To support non-native speakers, Mary Ann Liebert, Inc., has partnered with Editage to provide language editing and translation services for a fee prior to the official presentation. To learn more about the services, visit the [Liebert's Copyright Services website](#).

Please note that the use of such services is not mandatory and using it, or any other language editing service, does not guarantee acceptance of any paper. All submissions are subject to peer review.

[CLICK HERE TO SUBMIT YOUR MANUSCRIPT](#)

See [THE DECLARATION OF STANDARDS AND BEST PRACTICES OF DIARY](#)

Check the preparation of the **manuscript** of [article](#)

Authorship Determinant

(Look [DEFINITION OF AUTHORSHIP AND RESPONSIBILITIES](#))

All authors, including co-authors, must be responsible for a significant part of the manuscript. All authors and co-authors should have participated in the

writing the manuscript, reviewing and revising its intellectual and technical content. Any author whose name appears in a manuscript assumes responsibility and responsibility for the results.

Submission Process

[CLICK HERE TO SEE TYPES OF ARTICLES AND LIMITS OF WORDS](#)

All original submissions must contain:

- A statement (or waiver) of the Institutional Review Board (IRB) in the Methods section
- Acknowledgments section (if applicable) after manuscript completion, followed by
- An Author Contribution Statement for each listed author, followed
- by An Author Disclosure Statement for each listed author in a submission, even if there are no conflicts to disclose, followed by,
- Funding statement(s), even if there is no information on funding to declare.

Look **[IRB approvals, patient consent and ethical treatment of animals](#)**

see statements from **[confirmation and disclosure of authors](#)**

To see **[FINANCING INFORMATION: COMPLIANCE AND STATEMENTS](#)**

Human Affairs: Patient Consent/Release

If applicable, it is up to the author(s) to obtain patient release permission statements to reproduce any identifiable images of the patients. The Journal does not provide a generic patient release form. Any identifying information should not be published in descriptions or photographs unless the information is essential for scientific purposes and the patient (or parent/guardian) gives written consent to publication. Informed consent for this purpose requires that an identifiable patient be submitted to the manuscript. Authors should disclose to these patients whether any potentially identifiable material may be available via the Internet as well as in print after publication. Non-essential identification details should be omitted. Informed consent should be obtained if there is any doubt that anonymity can be maintained. For example, masking the eye region in patient photographs is inadequate protection from anonymity. If the identifying characteristics are to misidentify, the manuscript must contain guarantees/statements that such changes do not distort the scientific meaning.

In keeping with patient privacy rights, the Journal does not require the submission of patient consent forms, but does require the author to retain and archive all patient consent documentation. After submitting a manuscript for review, authors must make a declaration in

a cover letter to the Editor/Journal attesting that they have received and filed the patient's written consent.

All manuscripts must be prepared in accordance with the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Academic Papers in Medical Journals (Recommendations of the ICMJE).

When submitting your manuscript for peer review, be prepared to:

- Enter the full title of the manuscript
- Enter the full names and institutional affiliations of ALL listed authors
- Enter ALL institutional email addresses of listed authors Identify corresponding author
- Enter a race title (abbreviated) of maximum 50 characters (including spaces).
- Enter 3-6 keywords or phrases to help select qualified reviewers in the field for peer review purposes.
- Provide a structured abstract of a maximum of 250 words, which must be self-explanatory and without reference to the text. Sections may include: Objective, Methods, Results and Conclusions. Do not cite any references in the abstract. Limit the use of acronyms and abbreviations within the abstract.
- Provide the names and email addresses of at least five potential preferred reviewers familiar with the field. Please ensure that the preferred reviewers are not from your university or institution or with whom you have collaborated. Anyone who the author does not wish to be considered must also be nominated as a non-preferred reviewer. The reviewer's final selection is at the Editor's discretion.
- Confirm that the material has not been published or submitted for publication elsewhere.

Create an effective title

- Manuscript titles should be brief, contain key terms and clearly identify the purpose.
- of the work performed
- Manuscript titles should not exceed 15 -18 words. Exceptions can be made with Editor's approval.
- Manuscript titles should be straight and to the point. Remember that the magazine has a global readership, such clear and concise non-vernacular language is more effective
- Avoid using specific places in the title
- Do not use proprietary names/trademarks in title
- Do not use acronyms in the title unless they are universally recognized and accepted
- NOTE: The title page of your submission must be included as part of the main text document (not as a separate file).

file naming

All filenames must be in English and contain alphanumeric characters only. Do not include spaces, symbols, special characters, dashes, periods or underscores. Label each file with the first author's last name, followed by the file's contents (ie: SmithText; SmithTables; SmithFigureLegends; SmithFig1, etc.)

Important: Please upload individual files of all handwritten material described here — please DO NOT upload a combined PDF file containing all material in your presentation.

Manuscript Preparation

Prepare text from manuscripts, figure legends and tables in Microsoft Word, double-spaced. The order of elements in each manuscript should be:

- Title page (with full manuscript title, all names of contributing authors, academic degrees and affiliations, a short title, a corresponding author denotation, a list of 3-6 keywords, abstract word count, and text, and the number of tables and figures) abstract
-
- Main text (do not include figures or tables)
- Conclusion (if applicable; as a separate paragraph, not as part of the Discussion section)
- Acknowledgments (if applicable)
- Authorship confirmation statement (see below)
- Author(s) disclosure statement (see below)
- Funding statement (see below)
- References
- figure legends
- Tables
- Supplemental files (if applicable; if submission is accepted, Supplemental Information will not be copied or of the type; will be published as provided.)

note: Keywords are search terms that will help in finding the article in indexing services and search engines. These terms may or may not be different from the terms selected for the peer review process and areas of expertise. You will be asked to re-enter these search terms into the submission form when uploading your manuscript. These keywords will be included in the published article. If the search terms entered do not match the manuscript, the manuscript will serve as the default.

handwritten text

The maximum word count for original articles must not exceed 3,500 words. In general, the text should be organized under the headings: Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion and Conclusions. Number pages consecutively, including the title page. Use only standard abbreviations, which can be found in the AMA Style Manual for Authors and Editors, 10th edition or the Science Editors Council (CSE) Style Manual, 8th edition. On first use, spell terms

and provide abbreviations in parentheses. After that, just use the abbreviations. It is not necessary to spell out standard units of measure. Use generic drug names if possible. If you want to use a proprietary drug name the first time it appears, use the generic name followed by the proprietary name, manufacturer, and location in parentheses.

References

References must be prepared in Word, double spaced and numbered consecutively, as they are cited in the text (using superscript numbers). Only English references are allowed. Include the reference section as part of the main text file, not as a separate file. References that appear for the first time in tables and figures must be numbered in sequence with those cited in the text in which the table or figure is mentioned. Use journal abbreviations provided by PubMed/Medline. List the first three authors followed by et al.

If references to personal communications or unpublished data are used, they should not be in the reference list. They should be referenced in the text in parentheses: (AB Jones, personal communication). Written permission must be obtained from the author of any unpublished material and for personal communications and must accompany the manuscript. Include among the references any articles that have been accepted but not yet published; identify the name of the publication and add "In Press". If the reference has been posted online, provide the DOI number in place of the page number. If it is necessary to cite an abstract, this should be designated.

Example style for references:

Journal article:

Ware JL, Chen A, Morrow AL, et al. Associations between initiation of breastfeeding and infant mortality in an urban population. *Breastfeeding Med* 2019;14:465-474.

book:

Wambach K, Spencer B. *Breastfeeding and Human Lactation*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2019.

Chapter of a book:

Howard C, Lawrence RA. Breast-feeding. In: Leppert PC, Peipert JF, eds. *Primary Care for Women*, 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2003, pp.193-201.

Figure Legends

Figure captions must be uploaded as a separate Word file and double spaced. In the caption, provide explanations for any abbreviations, arrows, etc. that appear in the figure. If the figure is taken from a publication with

copyright, permission must be granted, proper credit must be given in the caption, and a corresponding reference must appear in the reference section.

Tables

All tables must be prepared in a single Word file. Provide a title for each table. Quote tables in sequence in the text. Explain abbreviations used in the body of the table in footnotes. Each table must stand alone and contain all the necessary information in the caption. The table itself must be understandable regardless of the text. Details of the experimental conditions should be included in the table footnotes. Information that appears in the text should not be repeated in a table, and tables should not contain data that can be given within a sentence or two of the text. If the table is taken from a copyrighted publication, permission must be granted, proper credit must be given in the caption, and a corresponding reference must appear in the reference section.

Figures

- High resolution submission. TIFF or . EPS graphics files are strongly recommended for graphics and photos.
- Figures should not be incorporated into the manuscript file.
- Quote numbers consecutively in the text in parentheses.
- A legend must be provided for each figure and all legends numbered consecutively.
- Images must not show the name of a patient or manufacturer. Do not include any illustrations as part of your text file. The printing of colored figures, with subsidy from the author, is possible and encouraged. Contact the Editor for details.

Mailing address

Following the references, provide the name and full affiliation and institutional email address of the person to whom correspondence should be sent.

Manuscript Reviews

To submit a review of a manuscript, the submitted author must log in to their **Author center and** click on "Revised Draft Manuscripts". All revised submissions will be required to meet all formatting conditions described herein. Submissions that do not meet these requirements will be unsubmitted and returned to the submitted author for proper configuration.

Letters to the Editor

Breastfeeding Medicine will consider letters to the Editor commenting on the scientific content of an article published in the journal. The letters must not exceed 500 words of text and 5 references. Letters sent for publication must be original and must not be submitted to any other publication at the same time.

For questions about manuscript submissions, please contact our **Copyright Services Division**.

Publisher Policies

MAGAZINE STANDARDS AND BEST PRACTICES

All Mary Ann Liebert, Inc. journals follow the standards, guidelines, and best practices established by the Ethics in Publishing Committee (COPE; publicationethics.org), the International Committee of Medical Journal Editors (ICJME; www.icmje.org), World Medical Association (WMA); www.wma.net) and the American Medical Association (www.ama-assn.org).

ANEXO D- NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA CODAS

Escopo e política

CoDAS (ISSN online 2317-1782) é uma revista científica e técnica de acesso aberto publicada bimestralmente pela Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa). É uma continuação da antiga "Pró-Fono Revista de Atualização Científica" – ISSN 0104-5687, até 2010 e "Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (JSBFa)" – ISSN 2179-6491, até 2012.

A missão da revista é contribuir para a disseminação do conhecimento científico e técnico na área de Ciências e Transtornos da Comunicação - especificamente nas áreas de Linguagem, Audiologia, Voz, Motricidade Orofacial, Disfagia e Saúde Pública. O nome da revista CoDAS foi criado com base nas principais áreas de "Distúrbios da Comunicação, Audiologia e Andorinha" e foi concebido para ser curto e fácil de lembrar. O título abreviado da revista é CoDAS, que pode ser usado em bibliografia, notas, referências e citações. A revista é uma publicação da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

O CoDAS aceita submissões originais em português, espanhol e inglês. Os artigos aceitos originalmente enviados em português ou espanhol serão traduzidos e publicados tanto em seu idioma original quanto em inglês. A tradução será realizada às custas dos autores e deverá ser conduzida por empresas indicadas pela CoDAS ou empresas com experiência comprovada na tradução de artigos científicos na área. Falantes nativos ou nativos de inglês podem submeter seu manuscrito diretamente em inglês; Nesse caso, a publicação não será traduzida para o português, mas a versão em inglês será avaliada e, se necessário, a revisão da língua inglesa será necessária às custas dos autores. As políticas completas do diário podem ser encontradas nas Instruções para Autores.

Tipos de artigos

Para publicação são aceitos os seguintes tipos de manuscritos: "Artigos originais", "Artigos de revisão" (Revisões sistemáticas com ou sem meta-análises e Revisão Crítica), "Breves comunicações", "Relatórios de caso" e "Cartas ao editor".

A. Artigo original:

Artigos originais e inéditos destinados à disseminação de resultados de pesquisas científicas. A estrutura do artigo deve compor as seguintes seções: resumo, palavras-chave, introdução, métodos, resultados, discussão, conclusão e referências.

O **resumo** deve fornecer informações que estimulem a leitura do artigo e, portanto, não contenham abreviaturas, resultados numéricos ou estatísticos. A **introdução** deve apresentar uma breve revisão da literatura que justifique os objetivos do estudo. Os métodos devem ser **descritos** com detalhes suficientes e incluem apenas informações relevantes para permitir a reprodução do estudo. Os **resultados** devem ser interpretados, indicando a significância estatística para os dados encontrados e, portanto, não devem ser uma mera apresentação de tabelas, gráficos e números. Os dados apresentados no texto não devem ser duplicados em tabelas, gráficos e figuras e/ou vice-versa. Recomenda-se que os dados sejam submetidos à análise estatística inferencial sempre que apropriado. A **discussão** não deve repetir os resultados ou a introdução, e a **conclusão** deve responder concisamente aos objetivos propostos, indicando de forma clara e objetiva a relevância do estudo submetido e sua contribuição para o avanço da ciência. Das **referências citadas** (30 no máximo), pelo menos 90% devem consistir em artigos publicados em periódicos indexados da literatura nacional e internacional, preferencialmente **nos últimos cinco anos**. Não serão incluídas citações de teses/dissertações ou artigos apresentados em reuniões científicas. O documento não deve exceder 30 páginas.

O número de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, bem como uma declaração informando que todos os indivíduos (ou seus cuidadores) envolvidos no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no caso de pesquisas envolvendo humanos ou animais (bem como prontuários ou documentos de uma instituição), são obrigatórios e devem ser incluídos na seção de métodos. O documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deve ser digitalizado e anexado ao sistema no momento da apresentação do manuscrito.

OUTRAS INFORMAÇÕES

O **CoDAS** apoia as políticas de registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e disseminação internacional de informações sobre ensaios clínicos em acesso aberto. Portanto, serão aceitos para publicação apenas artigos de pesquisa clínica que tenham recebido número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE. Os endereços de Registros de Ensaios Clínicos estão disponíveis no site do ICMJE www.icmje.org ou em <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>. O número de identificação deve ser fornecido no final do resumo.

O **CoDAS** está em consonância com a boa política de práticas científicas e, portanto, atenta a casos de suspeita de má conduta científica, seja no que diz respeito à elaboração de projetos, desempenho da pesquisa ou disseminação da ciência. Plágio e auto plágio são formas de má conduta científica envolvendo a apropriação de ideias intelectuais ou contribuições de outros sem o devido reconhecimento na forma de citação. Para isso, adotamos o sistema iThenticate com a intenção de identificar semelhanças de texto que podem ser consideradas plágio. Vale ressaltar que os autores são totalmente responsáveis pelo conteúdo de seus manuscritos.

Projeto e preparação de manuscritos

As seguintes regras devem ser seguidas para todos os tipos de manuscritos. Eles foram baseados no formato proposto pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), publicado no artigo "Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a revistas biomédicas" em sua versão de abril de 2010, disponível em <http://www.icmje.org/>.

Submissão de manuscritos

Os manuscritos devem ser enviados exclusivamente através do Sistema de Publicação Online disponível em <http://mc04.manuscriptcentral.com/codas-scielo>.

A avaliação dos manuscritos submetidos ao **CoDAS** segue um processo trifásica:

Documentos necessários para submissão

• Requisitos técnicos

Os seguintes documentos devem ser incluídos no processo de submissão: **a)** uma carta assinada por todos os autores contendo permissão para reproduzir o material e a transferência de direitos autorais, bem como um breve esclarecimento sobre a contribuição de cada autor. Este documento deve ser digitalizado. No sistema, digite-o como "Arquivo Suplementar NÃO para Revisão" (Para acessar o modelo, clique [aqui](#));

b) aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo foi realizado, em caso de pesquisa envolvendo humanos ou animais. Este documento deve ser digitalizado. No sistema, digite-o como "Arquivo Suplementar NÃO para Revisão";

c) cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos participantes do estudo (ou cuidadores) informando sua aprovação para reprodução de imagens quando o caso. Este documento deve ser digitalizado. No sistema, digite-o como "Arquivo Suplementar NÃO para Revisão";

d) uma declaração de conflitos de interesse, quando for o caso. Este documento deve ser digitalizado. No sistema, digite-o como "Arquivo Suplementar NÃO para Revisão";

e) página de título do manuscrito. Todos os dados autorais devem estar na página do título ([clique aqui](#) para baixar o modelo). O manuscrito não contém dados de autoria. No sistema, digite-o como "Página do Título";

f) tabelas, gráficos, figuras, gráficos, fotografias e ilustrações devem ser citados no texto e apresentados no manuscrito, após as referências. Também devem ser apresentados em cópia anexada no sistema de submissão. Tabelas e gráficos devem ser enviados no formato DOC ou DOCX. Gráficos, gráficos, ilustrações e fotografias devem ser submetidos em pelo menos 300 dpi, com boa resolução e nitidez. No sistema, digite-o como "Tabela", "Figura" ou "Imagem";

g) manuscrito (veja adiante como preparar este documento). No sistema, digite-o como "Documento Principal".

h) Quanto à submissão do Manuscrito revisado após a sugestão dos revisores, sugere-se que os autores escrevam uma "Carta de Resposta aos revisores" a fim de responder a possíveis perguntas e justificá-la quando

1. Avaliação técnica:

Todos os manuscritos submetidos são verificados em relação aos requisitos descritos nas regras de submissão. Aqueles que não estão de acordo com as regras ou não apresentando todos os documentos solicitados são devolvidos aos autores para ajustes. Os artigos de acordo com as regras e acompanhados de todos os documentos necessários são encaminhados para a próxima fase.

2. Avaliação de escopo e interesse:

Os manuscritos aprovados na avaliação técnica são enviados aos Editores-chefes juntamente com o relatório de similaridade (via iThenticate). Os editores analisam o relatório de similaridade e realizam uma avaliação científica preliminar sobre campo de estudo, escopo, relevância e interesse pela publicação. Manuscritos com muitos problemas, fora de escopo, ou sem relevância ou interesse para a missão do Jornal podem ser **"rejeitados imediatamente"** por decisão editorial. Os artigos com potencial de publicação são encaminhados para revisão por pares.

3. Classificação por pares:

Os artigos são avaliados por pelo menos dois árbitros da área de conhecimento do estudo, de instituições nacionais e internacionais de educação e/ou pesquisa com produção científica comprovada. As opiniões dos árbitros sobre os manuscritos são as seguintes: "Aceito", "Aceito com pequenos ajustes", "Aceito com grandes ajustes", "Rejeitado". As opiniões "rejeitadas" ou "Aceitas com pequenos/grandes ajustes" são sempre acompanhadas de comentários de avaliação dos árbitros; a revisão cega é garantida durante todo o processo de julgamento. Após correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito se receber dois pareceres favoráveis e rejeitado se receber duas opiniões desfavoráveis. Em caso de avaliações conflitantes, um dos Editores Associados da área pode ser consultado. Em caso de dúvida ou disputa sobre a decisão editorial ainda permanece, os autores podem entrar em contato com os Editores-chefes, que receberão as justificativas e esclarecerão as dúvidas do processo.

Os manuscritos em análise não devem ser submetidos à publicação em qualquer outra revista nacional ou internacional até que sejam aceitos para publicação ou rejeitados pelo conselho editorial. Apenas o Editor-chefe pode autorizar a reprodução de artigos publicados no **CoDAS** em outros meios de comunicação.

Em caso de dúvida, os autores devem entrar em contato com o secretário executivo por e-mail: codas@editoracubo.com.br.

necessário. No texto da versão revisada, aponte as mudanças ocasionais destacadas em amarelo ao longo do texto. A "Carta de resposta aos revisores" deve ser inserida no sistema de submissão do artigo no item "Arquivo Suplementar para Revisão", juntamente com a apresentação da nova versão do manuscrito.

Preparação de manuscritos

O texto deve ser criado no Microsoft Word, RTF ou WordPerfect, papel tamanho ISO A4 (212x297 mm), fonte Arial, tamanho 12, espaço duplo entre linhas, margens laterais de 2,5 cm, justificadas, páginas numeradas sequencialmente usando numerais árabes; cada seção deve começar em uma nova página, na seguinte sequência: título do artigo em português (ou espanhol) e inglês, resumo, palavras-chave, texto (de acordo com os itens necessários para a seção à qual o manuscrito foi submetido), referências e tabelas, gráficos e figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) citados no texto e anexos ou apêndices com suas respectivas legendas.

Verifique a seção "[Tipos de artigos](#)" nesta página para preparar seu artigo de acordo com tipos e tamanho do manuscrito.

Tabelas, gráficos, figuras, gráficos, fotografias e ilustrações devem ser citados no texto e apresentados no manuscrito, após as referências. Também devem ser apresentados em cópia anexada no sistema de submissão, conforme indicado anteriormente. Além do manuscrito, em uma página separada, apresente a página do título como indicado anteriormente. O manuscrito não deve conter dados de autoria – esses dados devem ser apresentados apenas na página do título.

Título, resumo e palavras-chave

O manuscrito deve começar com o título do artigo em português (ou espanhol) e inglês, seguido do resumo em português (ou espanhol) e inglês, de no máximo 250 palavras. Deve ser estruturado de acordo com o tipo de artigo, mostrando brevemente as principais partes do trabalho e destacando os dados mais significativos.

Manuscript structure according to type of article: original article - purpose, method, results, conclusion; systematic and meta-analysis reviews - purpose, research strategies, selection criteria, data analysis, results, conclusion; case reports - unstructured abstract followed by a minimum of five and a maximum of ten keywords which define the study theme. The keywords shall be based on the DeCS (Health Sciences Descriptors) published by Bireme, which is a translation of the MeSH (Medical Subject Headings) of the National Library of Medicine, available at the website: <http://decs.bvs.br>.

Text

The text should follow the structure required for each type of work. Citation of authors in the text should be numbered sequentially using Arabic numerals in parentheses and superscript, undated and preferably without reference to the name of the authors, as in the following example:

"...Any speech disorder associated either with an injury of the nervous system or with a dysfunction of the sensorimotor processes underlying to speech can be classified as a motor disorder(11-13) ..."

Words or expressions in Portuguese that do not have official translation into English shall be written in *italics*. Numbers up to ten should be spelled in full. The insertion site of the tables, charts, figures, and attachments should be mentioned in the text as they are numbered, sequentially. All tables and charts should be in black and white; figures (graphics, photographs, and illustrations) can be colored. Tables, charts, and figures should be arranged at the end of the article, after the references, as well as in attachment in the submission system, as previously described.

References

References should be numbered consecutively in the order they appear in the text and identified with Arabic numerals. Their presentation must be based on the "Vancouver Style" format, as in the examples provided ahead, and the titles on Journal Indexed in Index Medicus, of the National Library of Medicine and made available at <ftp://ftp.nlm.nih.gov/online/journals/archive/ljiweb.pdf>

All references should mention all of the authors up to six; above six, the first six should be mentioned followed by *et al*.

General recommendations:

- Use, preferably, references from indexed journals published in the past five years.
- Whenever available, the titles of articles should be used in their English version
- Whenever possible, include the DOI of the cited documents.
- References to theses, dissertations, or papers presented at scientific conferences should be avoided.

JOURNAL ARTICLES

Hirberg LD, Flipsen PJ Jr, Thielke H, Kwiatkowski J, Kertoy MK, Katcher ML et al. Risk for speech disorder associated with early recurrent otitis media with effusions: two retrospective studies. *J Speech Lang Hear Res.* 2000;43(1):79-99.

Vertzner HF, Rosal CAR, Pagan LO. Ocorrência de otite média e infecções de vias aéreas superiores em crianças com distúrbio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 002;7(1):32-9.

BOOKS

Porter J, Downs M. *Hearing in children.* 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1983.

BOOK CHAPTERS

Lees N. An overview of pragmatics, or what is in the box? In: Irwin J. *Pragmatics: the role in language development.* La Verne: Fox; 1982. p. 1-13.

BOOK CHAPTERS (same author)

Russo IC. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. Distúrbios da audição: a presbiacusia; p. 51-82.

ELECTRONIC DOCUMENTS

ASHA: American Speech and Hearing Association [Internet]. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association; c1997-2008. Otitis media, hearing and language development. [cited 2003 Aug 29]; [about 3 screens] Available from: http://www.asha.org/consumers/brochures/otitis_media.htm

Tables

Display the tables separately from the text, one per page, at the end of the document. Present them also in attachment in the submission system. Tables should be created in double space, Arial font, size 8; they should be sequentially numbered using Arabic numerals in the order they are mentioned in the text. All tables should have reduced, self-explanatory titles inserted above them. All columns of a table must be identified with a header. The table footer must contain captions showing the abbreviations and statistical tests used. The number of tables should be kept to the minimum necessary to describe the data concisely, and they should not repeat information presented in the text. Regarding presentation, they should have horizontal strokes separating the header, body, and conclusion. Table sides must be open. A maximum of five tables will be accepted.

Charts

Charts should follow the same structure orientation of tables, differing only in format; they can have vertical strokes and be laterally closed. Display the charts separately from the text, one per page, at the end of the document. Present them also in attachment in the submission system. A maximum of two charts will be accepted.

Figures (graphics, photographs and illustrations)

Figures should be submitted separately from the text, at the end of the document, sequentially numbered in Arabic numerals, according to the order they appear in the text. All figures shall also be presented in attachment in the submission system. They should be created in adequate quality graphics (they can be colored, black and white, or grayscale, always with a white background), and present caption title, in Arial font, size 8. To avoid problems that might compromise the standard of publication of **CoDAS**, the image scanning process must meet the following parameters: for graphics or schemes, use 800 dpi/bitmap for strokes; for illustrations and photographs, use 300 dpi/RGB, or grayscale.

In all of the cases, charts must be provided in *.tif* and/or *.jpg* file extensions. For curve illustrations (graphics, drawings, and diagrams), *.xls* (Excel), *.eps*, and *.wmf* file extensions will also be accepted. If the figures have already been published elsewhere, they must be accompanied by written permission of the author/editor, and the source should be displayed in the figure caption. A maximum of five figures will be accepted.

Legendas

As legendas devem ser apresentadas utilizando espaço duplo, acompanhando

suas respectivas tabelas, gráficos, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e anexos.

Abreviaturas e siglas

Devem ser precedidas pelo termo na íntegra quando citado pela primeira vez no texto. Abreviaturas e siglas usadas em tabelas, gráficos, figuras e anexos devem ser incluídas nas legendas juntamente com o termo na íntegra. Não devem ser utilizados no título e/ou resumo dos artigos.

ID ORCID

Todos os autores devem ter seu ORCID (*ID Pesquisador Aberto e Contribuinte*, <http://orcid.org/>) associado aos seus respectivos perfis no ScholarOne

propriedade intelectual

Todo o conteúdo deste diário, exceto quando especificado de outra forma, está sob os termos da Licença de [Atribuição creative commons](#).

A versão online do CoDAS tem Acesso Aberto.

Encargos de Processamento de Artigos, após aprovação para publicação

As taxas de Processamento de Artigos (APC) estão atualmente suspensas.

ANEXO E- CERTIFICADO DO XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E V CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA ONLINE- “IMPLANTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM HOSPITAL PRIVADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA”



ANEXO F- CERTIFICADO DO XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E V CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA ONLINE- “SUCESSO DA INTERFACE ENTRE A FONOAUDIOLOGIA E A ODONTOLOGIA NO ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE BEBÊS COM ANQUILOGLOSSIA EM SERVIÇOS, PÚBLICO E PRIVADO, PIONEIROS E DE REFERÊNCIA EM RECIFE – RELATO DE EXPERIÊNCIA”



**13° ENCONTRO BRASILEIRO E 1° ENCONTRO
INTERNACIONAL DE MOTRICIDADE OROFACIAL
17 - 19 de JUNHO de 2021**

A Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (ABRAMO) certifica que o trabalho intitulado **SUCESSO DA INTERFACE ENTRE A FONOAUDIOLOGIA E A ODONTOLOGIA NO ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE BEBÊS COM ANQUILOGLOSSIA EM SERVIÇOS, PÚBLICO E PRIVADO, PIONEIROS E DE REFERÊNCIA EM RECIFE – RELATO DE EXPERIÊNCIA**, de autoria de **ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO, ROBERTA LOPES DE CASTRO MARTINELLI, ANA PAULA ALVES FIGUEIREDO LIMA, SILVIO RICARDO COUTO DE MOURA, GUILHERME MARANHÃO DE LACERDA, HILTON JUSTINO DA SILVA** foi apresentado em forma de **mostra de experiência** no 13° ENCONTRO BRASILEIRO E 1° ENCONTRO INTERNACIONAL DE MOTRICIDADE OROFACIAL ocorrido entre 17 - 19 de JUNHO de 2021.

São Paulo, 19 de junho de 2021.



Realização:  **ABRAMO**
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
MOTRICIDADE OROFACIAL

ANEXO G- CERTIFICADO DO XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E V CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA *ONLINE*- “FRENECTOMIA LINGUAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A MOTRICIDADE OROFACIAL: RELATO DE CASO CLÍNICO”.



**13° ENCONTRO BRASILEIRO E 1° ENCONTRO
INTERNACIONAL DE MOTRICIDADE OROFACIAL
17 - 19 de JUNHO de 2021**

A Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (ABRAMO) certifica que o trabalho intitulado **FRENECTOMIA LINGUAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A MOTRICIDADE OROFACIAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**, de autoria de **GUILHERME MARANHÃO DE LACERDA, ANA PAULA ALVES FIGUEIREDO LIMA, ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO, SILVIO RICARDO COUTO DE MOURA, HILTON JUSTINO DA SILVA** foi apresentado em forma de **e-pôster** no 13° ENCONTRO BRASILEIRO E 1° ENCONTRO INTERNACIONAL DE MOTRICIDADE OROFACIAL ocorrido entre 17 - 19 de JUNHO de 2021.

São Paulo, 19 de junho de 2021.



Realização:  **ABRAMO**
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
MOTRICIDADE OROFACIAL

ANEXO H- CERTIFICADO CAPITULO DO LIVRO SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA NO ENSINO FUNDAMENTAL INTITULADO: “MOTRICIDADE OROFACIAL: O QUE O PROFESSOR DO ENSINO FUNDAMENTAL PRECISA SABER?”

SUMÁRIO	
CAPÍTULO 1	
ORIENTAÇÕES PARA PAIS E PROFESSORES VOLTADAS À PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM DA LINGUAGEM ORAL NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	23
Ana Augusta Andrade Cordeiro Cláudia Arruda Manchester de Queiroz Rafaela Lopes de Sousa D'Ávila Angélica Galindo de Almeida Angélica Galindo Carneiro Assaf Isadora Arruda Manchester de Queiroz	
CAPÍTULO 2	
ORIENTAÇÕES PARA PAIS E PROFESSORES VOLTADAS À PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM DA LINGUAGEM ESCRITA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	31
Isadora Arruda Manchester de Queiroz Angélica Galindo Carneiro Assaf Camilla Arruda Manchester de Queiroz Dayane Priscila Rodrigues de Almeida Élaine Cristina Santos de Lira Julianne Magalhães Galvão e Silva Ana Augusta de Andrade Cordeiro	
CAPÍTULO 3	
MOTRICIDADE OROFACIAL: O QUE O PROFESSOR DO ENSINO FUNDAMENTAL PRECISA SABER?	41
Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo Hilton Justino da Silva Gerciane Dias Araújo da Costa Káio Aguiar Pinheiro Santos Kléssia Irsi Silva Moura Alia de Cassia Barreto Fernandes Daniele Andrade Cunha	



ANEXO I- CERTIFICADO DO ARTIGO PUBLICADO COMO CAPÍTULO DE LIVRO PELA EDITORA ATENA- "IMPLANTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM UMA MATERNIDADE DO RECIFE: RELATO DE EXPERIÊNCIA"



DECLARAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

A Atena Editora, especializada na publicação de livros e coletâneas de artigos científicos em todas as áreas do conhecimento, com sede na cidade de Ponta Grossa-PR, declara que após avaliação cega pelos pares, membros do nosso Conselho Editorial, o artigo intitulado "IMPLANTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM UMA MATERNIDADE DO RECIFE: RELATO DE EXPERIÊNCIA" de autoria de "ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO, FABIOLA REBECA LOPES DINIZ PAIVA", foi aprovado e publicado no livro eletrônico "Fundamentos Científicos e Prática Clínica em Fonoaudiologia 3", sob ISBN 978-65-5983-085-5 e DOI 10.22533/at.ed.8552113054.

Agradeço a escolha pela Atena Editora como meio de transmitir ao público científico e acadêmico o trabalho e parabenizo os autores pela publicação.

Reitero protestos de mais elevada estima e consideração.

PONTA GROSSA, 23 de setembro de 2021.

ANEXO J- CERTIFICADO DE COLABORADORA NO PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PIBIC)- “CARACTERIZAÇÃO DAS ALTERAÇÕES DO FRÊNULO LINGUAL EM CRIANÇAS NASCIDAS EM UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DO RECIFE”



COMPROVANTE RELATÓRIO FINAL E INSCRIÇÃO CONIC

INFORMAÇÕES DO ORIENTADOR

Nome Completo: DANIELE ANDRADE DA CUNHA

CPF: 024.131.814-90

INFORMAÇÕES DO ALUNO

Nome Completo: SILVIO RICARDO COUTO DE MOURA

CPF: 119.196.514-70

INFORMAÇÕES DE RESUMO

Identificador: 210410890PO

Ano: 2021

Categoria: PIBIC

Forma de Apresentação: Oral

Título do Projeto: CARACTERIZAÇÃO DAS ALTERAÇÕES DE FRÊNULO LINGUAL EM CRIANÇAS NASCIDAS EM UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DO RECIFE

Grande Área: CIÊNCIAS DA SAÚDE

Área: FONOAUDIOLOGIA

Sub-área: -

Palavras-Chave: ANQUILOGLOSSIA; FONOAUDIOLOGIA; FRÊNULO

ANEXO K- CERTIFICADO DE COLABORADORA NA REVISÃO SISTEMÁTICA- “A ULTRASSONOGRAFIA É EFICAZ PARA AVALIAÇÃO DOS MOVIMENTOS DA LÍNGUA DURANTE A ALIMENTAÇÃO EM LACTENTES?”

NIHR | National Institute for Health Research **PROSPERO**
International prospective register of systematic reviews

Para permitir que o PROSPERO se concentre nos envios do COVID-19, este registro de registro passou por verificações automatizadas básicas para elegibilidade e é publicado exatamente como enviado. PROSPERO nunca forneceu revisão por pares, e a verificação usual pela equipe PROSPERO não endossa conteúdo. Portanto, os registros publicados automaticamente devem ser tratados como qualquer outro registro PROSPERO. Mais detalhes são fornecidos [aqui](#).

Citação

Ana Paula Lima, Hilton Justino Silva, Anna Fernanda Melo, Giorvan Anderson Alves, Roberta Martinelli, Renata Almeida. Is ultrasound effective for assessing tongue movements during infant feeding?. PROSPERO 2021 CRD42021188686 Available from: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42021188686

Review question

Is ultrasound effective for assessing tongue movements during infant feeding?

Searches

A specif search will be performed on the following databases: MEDLINE/PubMed, Embase, Cochrane, Scopus, LILACS, Web of Science and Google Scholar. And as an additional search, search for references in the reference list of included studies and consult experts. No restrition concerning language or publication period.

Types of study to be included

Controlled trial randomized, cohort and a control case studies about the effectivity of ultrasound in assessing tongue movements during infant feeding will all be included.

Condition or domain being studied

Ultrasonography, in addition to being a lower cost objective imaging method and not exposing the individual to radiation, has also been shown to be a valid method for determining muscle dimensions and, among other indirect methods, for muscle tissue measuring by image.

Participants/population

The subjects of the research include full-term newborns who underwent a tongue test to investigate anatomical changes in the lingual frenulum, aged 1 to 30 days of both sexes.

Babies with genetic syndromes and craniofacial anomalies will be excluded from the study.

Intervention(s), exposure(s)

The intervention will be the ultrasound effectiveness for assessing tongue movements during infant feeding.

Comparator(s)/control

No therapy or other types of therapies associated with ultrasound.

Main outcome(s)

The effectiveness of ultrasound as a method of assessing swallowing.

Measures of effect

It will be measured through the difference in average or relative risk. It can be evaluated continuously, where data will be collected from mean and standard deviation or in a dichotomous way, where the number of events and total sample will be collected.

Additional outcome(s)

Identify the muscle structures evaluated.

ANEXO L- CERTIFICADO DO XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E VI CONGRESSO ÍBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA ONLINE- “PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA ANÁLISE ULTRASSONOGRÁFICA DA LÍNGUA DURANTE A AMAMENTAÇÃO”.



CERTIFICADO

Conferido pela Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia

pela apresentação do trabalho intitulado **PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA ANÁLISE ULTRASSONOGRÁFICA DA LÍNGUA DURANTE A AMAMENTAÇÃO**, do(s) autor(es) **ANA PAULA ALVES FIGUEIREDO LIMA**, HILTON JUSTINO DA SILVA, ROBERTA LOPES DE CASTRO MARTINELLI, ANA CLÁUDIA DA SILVA ARAÚJO, MIDIANE GOMES DA SILVA, KAIO AGUIAR PAIXÃO SANTOS, ÍTALO FERREIRA MONTEIRO, GUILHERME MARANHÃO DE LACERDA, ANNA FERNANDA FERREIRA DE ALVES MELO, na modalidade trabalho concorrente à prêmio, na área Motricidade Orofacial (MO), realizado durante o **XXIX CONGRESSO BRASILEIRO e XI CONGRESSO INTERNACIONAL DE FONOAUDIOLOGIA**, no formato on-line, no período de 13 a 16 de outubro de 2021.

São Paulo, 16 de outubro de 2021.

REALIZAÇÃO



ANEXO M- PROTOCOLO DE TRIAGEM NEONATAL-TESTE DA LINGUINHA

TRIAGEM NEONATAL
do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês
Martinelli, 2015.

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Data do Exame: ____/____/____

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)

4. Frênulo da língua

 é possível visualizar  não é possível visualizar  visualizado com manobra*

* Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, realizar o reteste com 30 dias.

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)

Escore 0 a 4: normal ()

Escore 5 a 6: duvidoso () reteste em ____/____/____

Escore 7 ou mais: alterado () É necessário a liberação do frênulo lingual.

ANEXO N- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (HISTÓRIA CLÍNICA)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS Martinelli, 2015

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:

- 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

ANEXO O- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (EXAME CLÍNICO)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS Martinelli, 2015

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)

ANEXO P- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (EXAME CLÍNICO)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS

Martinelli, 2015

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.

ANEXO Q- PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS (AVALIAÇÃO DA SUCÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS

Martinelli, 2015

PARTE II – AVALIAÇÃO DA SUCÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA

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

1.1. Movimento da língua

- adequado: anteriorização de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente (0)
- inadequado: anteriorização 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

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):

Escore 0 a 8: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua ()

Escore 9 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. ()

Soma dos escores da HISTÓRIA e do EXAME CLÍNICO:

Escore 0 a 12: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua ()

Escore 13 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. ()