

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS

**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES DO FRÊNULO LINGUAL NA QUALIDADE E
CONTINUIDADE DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO**

Mariah Batalha Ribeiro

Belo Horizonte

2020

Mariah Batalha Ribeiro

**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES DO FRÊNULO LINGUAL NA QUALIDADE E
DURAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Fonoaudiológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Amélia Augusta de Lima Friche

Coorientadora: Profa. Dra. Andréa Rodrigues Motta

Belo Horizonte

2020

R484i Ribeiro, Mariah Batalha.
Impacto das alterações do Frênulo Lingual na qualidade e continuidade do Aleitamento Materno exclusivo [manuscrito]. / Mariah Batalha Ribeiro. - - Belo Horizonte: 2021.
92f.: il.
Orientador (a): Amélia Augusta de Lima Friche.
Coorientador (a): Andréa Rodrigues Motta.
Área de concentração: Ciências Fonoaudiológicas.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Anquiloglossia. 2. Freio Lingual. 3. Protocolos Clínicos. 4. Aleitamento Materno. 5. Desmame. 6. Dissertação Acadêmica. I. Friche, Amélia Augusta de Lima. II. Motta, Andréa Rodrigues. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WI 210

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS

FOLHA DE APROVAÇÃO

"Impacto das alterações do frênulo lingual na qualidade e duração do aleitamento materno exclusivo"

MARIAH BATALHA RIBEIRO

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, no dia quatorze de maio de dois mil e vinte e um, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

RENATA MARIA MOREIRA MORAES FURLAN
UFMG

ALINE MANSUETO MOURAO
UFMG

ANDRÉA RODRIGUES MOTTA
UFMG

AMÉLIA AUGUSTA DE LIMA FRICHE-ORIENTADOR
UFMG

Belo Horizonte, 14 de maio de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Andrea Rodrigues Motta, Professora do Magistério Superior**, em 25/05/2021, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aline Mansueto Mourão, Professora do Magistério Superior**, em 25/05/2021, às 16:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Renata Maria Moreira Moraes Furlan, Membro**, em 25/05/2021, às 22:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº](#)



[43, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Amelia Augusta de Lima Friche, Professora do Magistério Superior**, em 26/05/2021, às 12:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orcao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0719231** e o código CRC **D01363AD**.

RESUMO

Objetivo: Analisar a associação entre as alterações do frênulo lingual com a qualidade do aleitamento materno exclusivo no pós-parto imediato e sua continuidade aos três e seis meses após a alta hospitalar. **Método:** Trata-se de estudo longitudinal, realizado com 149 bebês de uma maternidade pública brasileira. Durante o período de permanência na maternidade, foram compilados dados sociodemográficos e clínicos obstétricos e neonatais, para caracterização da amostra. Além disso, aplicou-se questionário às mães, elaborado especificamente para a pesquisa, para investigar a presença de dificuldades autorreferidas de amamentação. Os recém-nascidos foram avaliados quanto às características do frênulo da língua por meio de dois protocolos específicos, o Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês em modo triagem, e o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT). Além disso, o binômio mãe-bebê foi submetido à avaliação da mamada por meio do instrumento LATCH, adaptado e validado para o português brasileiro. Na etapa subsequente, os binômios foram contactados aos três e seis meses após a alta hospitalar, no intuito de se compilar dados referentes à continuidade da amamentação. Para tanto, foi elaborado um roteiro de entrevista estruturada, contendo perguntas relacionadas ao tipo de alimentação do RN, momento da interrupção do aleitamento nos casos de desmame e o motivo para tal, bem como pesquisa de hábitos orais deletérios e momento de introdução da alimentação complementar. Foram realizadas análises descritivas por distribuição de frequências para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para as contínuas. Para investigar a associação entre as variáveis explicativas e o desempenho no aleitamento materno ainda na maternidade, foram utilizados os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, sendo considerados significativos os resultados com valor de $p < 0,05$. A correlação entre os instrumentos para a avaliação do frênulo lingual foi testada por meio do Coeficiente Kappa. Para análise dos dados de seguimento da amamentação, utilizou-se o teste Qui-quadrado no intuito de investigar quais as variáveis que se associavam com a descontinuidade do aleitamento. As que apresentaram valor de $p < 0,20$ foram também submetidas à análise multivariada por meio de regressão logística. **Resultados:** A prevalência de anquiloglossia foi de 2,7% pelo Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e de 3,4%, pelo BTAT. Houve concordância alta e significativa entre os dois instrumentos utilizados para o

diagnóstico (Kappa=0,885). Não foi possível estabelecer uma associação entre as alterações de frênulo lingual e dificuldades de amamentação diagnosticadas pelo instrumento LATCH, mas houve associação entre primiparidade ($p=0,022$), dificuldade autorreferida de amamentação ($p=0,001$) e alteração na avaliação profissional da mamada. Em relação ao seguimento da amamentação, os principais fatores relacionados à sua descontinuidade foram a baixa escolaridade materna ($p=0,049$) e a presença de hábitos orais deletérios ($p<0,001$). **Conclusão:** A prevalência de alterações do frênulo lingual no presente estudo foi baixa e houve concordância alta e significativa entre os dois instrumentos utilizados para o diagnóstico. Não foi possível estabelecer uma relação entre a anquiloglossia e a descontinuidade da amamentação exclusiva. As principais causas relacionadas à interrupção do aleitamento foram a baixa escolaridade materna e a presença de hábitos orais deletérios.

Descritores: Anquiloglossia. Freio lingual. Protocolos clínicos. Aleitamento materno. Desmame.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association between the presence of ankyloglossia with the quality of exclusive breastfeeding in the immediate postpartum period and its continuity at three and six months after hospital discharge. **Method:** This is a longitudinal study, carried out with 149 babies from a Brazilian public maternity hospital. During the postpartum period, sociodemographic, obstetric and neonatal clinical data were compiled to characterize the sample. In addition, a questionnaire designed specifically for the research was applied to mothers in order to investigate the presence of self-reported breastfeeding difficulties. Newborns were assessed for the lingual frenulum function using two specific protocols, the Neonatal Tongue Screening Test (NTST) and the Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT). They were also submitted to breastfeeding assessment using the LATCH instrument, adapted and validated for Brazilian Portuguese. In the prospective stage, the binomials were contacted via phone or e-mail at three and six months after hospital discharge, in order to compile data regarding the continuation of exclusive breastfeeding and associated information. For this stage, a structured interview was also prepared containing questions related to the type of baby's feeding, the moment of interruption of breastfeeding in cases of weaning and the reason for doing so, as well as the presence of harmful oral habits and the moment of introduction of complementary feeding. Descriptive analyzes were carried out using frequency distribution for categorical variables and measures of central tendency and dispersion for continuous variables. To investigate the association between explanatory variables and breastfeeding performance while the binomial was still in the hospital, the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used, with results with $p < 0.05$ being considered significant. The correlation between both instruments for lingual frenulum evaluation was tested using the Kappa Coefficient. To analyze breastfeeding follow-up data, the Chi-squared test was used to investigate which variables were associated with breastfeeding interruption. Those with a p-value < 0.20 were also submitted to multivariate analysis through logistic regression.

Results: The prevalence of ankyloglossia was 2.7% by the NTST and 3.4% by the BTAT. There was a high and significant agreement between the two instruments used for the diagnosis (Kappa = 0.885). It was not possible to establish an association between ankyloglossia and breastfeeding difficulties diagnosed by the LATCH

instrument, but there was an association between primiparity ($p = 0.022$), self-reported breastfeeding difficulties ($p = 0.001$) and breastfeeding problems detected in the professional assessment using LATCH. Regarding breastfeeding follow-up, the main factors related to its discontinuation were low maternal educational level ($p = 0.049$) and the presence of harmful oral habits ($p < 0.001$). **Conclusion:** The prevalence of ankyloglossia in the present study was low and there was a high and significant agreement between the two instruments used for diagnosis. It was not possible to establish a relationship between ankyloglossia and the establishment or even the discontinuation of exclusive breastfeeding. The main causes related to the interruption of breastfeeding were low maternal educational level and the presence of harmful oral habits.

Keywords: Ankyloglossia. Lingual frenulum. Clinical protocols. Breastfeeding. Weaning.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

TABELA 1: MEDIDAS DESCRITIVAS DAS PONTUAÇÕES POR INSTRUMENTO.....	58
TABELA 2: AVALIAÇÃO DA MAMADA E AUTO-PERCEPÇÃO MATERNA DOS BEBÊS COM ANQUILOGLOSSIA.....	59
TABELA 3: ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA ENTRE A CLASSIFICAÇÃO FINAL DOS PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA.....	60
TABELA 4: ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO ENTRE O QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E A PONTUAÇÃO DA ESCALA LACTH.....	61
FIGURA 1: GRÁFICO DAS DIFICULDADES DE ALEITAMENTO MATERNO AUTORREFERIDAS.....	62, 77
TABELA 1: ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE SEGUIMENTO DE TRÊS MESES.....	78
TABELA 2: ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE SEGUIMENTO DE SEIS MESES.....	79
TABELA 3. ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS TRÊS E SEIS MESES E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS MATERNAS.....	80
TABELA 4. ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS TRÊS E SEIS MESES E VARIÁVEIS NEONATAIS.....	81
TABELA 5. ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS TRÊS MESES.....	82
TABELA 6. ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS SEIS MESES.....	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RN- RECÉM-NASCIDO

IG- IDADE GESTACIONAL

OMS- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

AM- ALEITAMENTO MATERNO

NTST- NEONATAL TONGUE SCREENING TEST

ATLFF- ASSESSMENT TOOL FOR LINGUAL FRENULUM FUNCTION

BTAT- BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL

IBAT- INFANT BREASTFEEDING ASSESSMENT TOOL

TCLE- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UFMG- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

HRTN- HOSPITAL RISOLETA TOLENTINO NEVES

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3. OBJETIVOS.....	26
.1 OBJETIVO GERAL.....	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
4. MÉTODOS.....	27
4.1 DELINEAMENTO, POPULAÇÃO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	27
4.2 CÁLCULO AMOSTRAL.....	27
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	27
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	28
4.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	28
4.6 COLETA DE DADOS, INSTRUMENTOS E AVALIAÇÕES.....	28
4.6.1 QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	29
4.6.2 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO LINGUAL EM BEBÊS.....	30
4.6.3 BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL.....	30
4.6.4 ESCALA LATCH PARA AVALIAÇÃO DA MAMADA.....	31
4.6.5 QUESTIONÁRIO DE SEGUIMENTO DO ALEITAMENTO MATERNO.....	32
4.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	32
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
6. RESULTADOS.....	41
6.1 ARTIGO ORIGINAL 1.....	42
6.2. ARTIGO ORIGINAL 2.....	63
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
8. ANEXOS.....	86
9. APÊNDICES.....	92

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O aleitamento materno é sabidamente a maneira natural de prover todos os nutrientes e fatores imunológicos necessários ao pleno crescimento e desenvolvimento dos recém-nascidos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que a amamentação seja a única forma de alimentação do bebê até o sexto mês de vida, devendo ser continuada, concomitantemente com a introdução de alimentação complementar, até os dois anos ou mais¹.

Apesar da recomendação e das fortes evidências científicas acerca dos benefícios para a díade mãe-bebê, os índices de aleitamento exclusivo no Brasil, mesmo em crianças com idade inferior a seis meses, estão significativamente abaixo do preconizado pela OMS². Nesse cenário, medidas de apoio ao aleitamento e combate ao desmame precoce fazem-se necessárias, considerando principalmente o impacto do aleitamento na redução direta das taxas de morbidade e mortalidade no período neonatal.

As dificuldades de aleitamento têm etiologia variada e muitas vezes são multifatoriais, o que requer uma avaliação especializada para identificação dos problemas e manejos necessários, a fim de evitar sua interrupção. Autores relatam que a anquiloglossia é um dos fatores que podem comprometer o adequado estabelecimento da lactação^{3,4}. Trata-se de uma alteração congênita do frênulo lingual que, dependendo do seu tamanho, espessura e fixação na cavidade oral, pode limitar em graus variados a mobilidade da língua e o desempenho das funções orais de sucção, deglutição, mastigação, fala e limpeza da cavidade oral³⁻⁶.

No Brasil, com o objetivo de padronizar a avaliação, facilitar o diagnóstico da anquiloglossia e prevenir o desmame precoce, Martinelli et al.³ criaram em 2013 um protocolo que avalia o frênulo lingual do bebê e propõe abordagem cirúrgica imediata, se constatada a alteração. A aplicação do protocolo, conhecido como “Teste da Linguinha”, foi tornada obrigatória em todas as maternidades públicas do país por meio de lei sancionada em 2014 (nº 13.002/2014)⁷. Trata-se de uma triagem de aplicabilidade rápida, simples, fácil e indolor, realizada nas primeiras 48 horas ou até

o sexto mês de vida, por meio de exame das características anatomofuncionais do frênulo.

A despeito da legislação vigente no país recomendar a avaliação do frênulo lingual em bebês por meio do protocolo proposto por Martinelli, o Ministério da Saúde orienta os profissionais de saúde a avaliarem o frênulo da língua a partir da aplicação do Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)⁸, conforme nota técnica emitida em 2018⁹. Trata-se de protocolo elaborado por pesquisadores ingleses em 2015, sendo também considerado um instrumento simples e de fácil execução. No entanto, cabe ressaltar que se faz necessária sua validação e adaptação transcultural para o português brasileiro.

Diante da ausência de um protocolo padrão-ouro para avaliar as características anatômicas e funcionais do frênulo lingual em bebês, a definição do melhor método diagnóstico permanece controversa no Brasil e no restante do mundo. Além disso, não se sabe se as características apontadas por ambos os instrumentos de fato impactam negativamente na qualidade e continuidade do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

O presente estudo teve por objetivo investigar quais os fatores que se relacionam com a descontinuidade da amamentação exclusiva até o sexto mês de vida do bebê, e em especial, se a anquiloglossia se configura como risco potencial. Para tanto, bebês nascidos em uma maternidade pública de Belo Horizonte, Minas Gerais, foram acompanhados do nascimento até o sexto mês após a alta hospitalar.

Este trabalho foi desenvolvido no programa de Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ANATOMOFISIOLOGIA DA SUCÇÃO E DEGLUTIÇÃO NO RECÉM-NASCIDO A TERMO

O leite humano é composto por uma série de nutrientes e fatores bioativos que favorecem o desenvolvimento do bebê e conferem proteção imunológica, diferentemente das fórmulas artificiais que não dispõem dessas propriedades¹⁰. Estudo aponta que 16% das mortes no período neonatal poderiam ser evitadas se todos os bebês fossem alimentados ao seio materno no primeiro dia de vida, podendo esse índice ser ainda maior (22%), caso a amamentação ocorresse logo na primeira hora após o nascimento¹¹.

Para que o recém-nascido consiga ordenhar a mama e extrair o leite materno é necessário que a sucção seja eficiente do ponto de vista biomecânico. Espera-se que o bebê tenha abertura oral suficiente para abocanhar a aréola e realizar vedamento labial ao redor do mamilo; em seguida, movimentos de língua e mandíbula com amplitude e ritmo adequados são os responsáveis pela extração e transferência do leite e, posteriormente, deve ocorrer a adequada coordenação entre deglutição e respiração para transporte do alimento até o estômago de maneira segura¹².

Os movimentos da língua são fundamentais em todos os momentos do ciclo de sucção. Inicialmente ocorre sua anteriorização, que juntamente com a ação dos lábios é a responsável por promover o selamento anterior da boca no mamilo¹³. Simultaneamente a base da língua eleva-se em direção ao palato, de modo que a cavidade oral permaneça hermeticamente fechada e separada da nasofaringe¹³. Em seguida, a musculatura intrínseca da língua se contrai formando uma depressão central¹³. A contratilidade da musculatura perioral associada à acentuação desta depressão permite a ordenha da mama, de modo que o leite extraído fique posicionado em sua superfície côncava¹³. A língua então passa a assumir uma forma convexa, que impele o alimento para trás e inicia a fase faríngea da deglutição¹³.

Conclui-se que o processo da sucção é formado por uma sequência de modificações na pressão intraoral, em grande parte relacionada às diferentes configurações de forma e posicionamento que a língua assume durante a mamada¹⁴.

2.2 TAXAS DE ALEITAMENTO MATERNO NO BRASIL

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que a amamentação seja a única forma de alimentação do bebê até o sexto mês de vida, devendo ser continuada, concomitantemente com a introdução de alimentação complementar, até os dois anos ou mais¹.

Apesar da recomendação e das fortes evidências científicas acerca dos benefícios para a díade mãe-bebê, os índices de aleitamento exclusivo no Brasil estão significativamente abaixo do preconizado. Estudo de prevalência do aleitamento materno exclusivo realizado em 2009 nas capitais brasileiras e no Distrito Federal demonstrou que somente 41,0% das crianças menores de seis meses se alimentavam exclusivamente ao seio materno, sendo a média da duração do aleitamento exclusivo igual a 54,1 dias (1,8 meses). Em Belo Horizonte, o índice foi ainda menor se comparado à média nacional, considerando que somente 37,9% das crianças com idade inferior aos seis meses encontravam-se em aleitamento materno exclusivo².

Traçando-se um panorama retrospectivo com dados de inquéritos nacionais realizados nas últimas décadas, é possível observar um crescimento vertiginoso dos índices de aleitamento materno exclusivo entre 1986-2006, advindo, dentre outros fatores, da expansão de hospitais que implementaram a Iniciativa Hospital Amigo da Criança. No entanto, a partir dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 constata-se uma estagnação nesses índices¹⁵, comprovando a necessidade de se reforçar ações já existentes e implementar novas políticas públicas de promoção e proteção do aleitamento materno exclusivo.

2.3 CAUSAS DO DESMAME PRECOCE

O aleitamento materno previne a mortalidade e morbidade neonatal, além de reduzir a ocorrência de doenças infecciosas na infância, alergias e distúrbios metabólicos como diabetes tipo 2 e obesidade¹⁶⁻¹⁸.

A compreensão dos fatores que levam à interrupção precoce da amamentação é, portanto, o passo inicial para a elaboração de políticas públicas e ações em saúde capazes de reverter este cenário e proteger a saúde na primeira infância. Uma revisão

sistemática realizada no Brasil identificou, como principais fatores associados ao desmame precoce, a baixa escolaridade da mãe, o fato de precisar sair para trabalhar, a idade da criança e o uso da chupeta¹⁹.

Além dos fatores sociodemográficos, existem as dificuldades específicas do processo de amamentação que contribuem para o desmame antecipado. A dor e o trauma mamilar são algumas das possíveis causas, podendo ser originados por infecções na mama, posicionamento incorreto do bebê ao sugar, anquiloglossia, extração láctea insuficiente, anomalias palatais e características anatômicas do mamilo (planos ou invertidos)²⁰. Preocupações acerca da nutrição e ganho de peso do bebê, uso de medicações específicas e esforços em demasia para manter a produção láctea por meio da ordenha das mamas também são questões que podem abreviar o aleitamento materno, especialmente se não houver aconselhamento adequado por parte dos profissionais de saúde²¹.

Sendo a anquiloglossia uma das possíveis causas de dificuldade de sucção ao seio materno, a triagem desta alteração ainda na maternidade permite o diagnóstico e tratamento em tempo oportuno, minimizando as chances de descontinuidade do aleitamento após a alta hospitalar.

2.4 ANQUILOGLOSSIA

Estudos realizados a partir da microdissecção de cadáveres frescos tanto de recém-nascidos quanto de adultos demonstraram que o frênulo lingual é uma estrutura tridimensional complexa, formada pela fáschia do assoalho da boca e por tecido conectivo cuja morfologia se altera de acordo com o movimento da língua. Sua função é conferir estabilidade a base da língua²²⁻²⁴.

No entanto, quando o frênulo lingual se insere na face inferior da língua e no assoalho oral de modo a restringir os movimentos ou funções desta, denomina-se tal condição como anquiloglossia²⁴⁻²⁶.

A anquiloglossia tem origem no período embrionário. Entre a quarta e sétima semana de gestação a língua se desenvolve a partir da superfície inferior da cavidade oral. Sua separação do assoalho da boca ocorre a partir da ação combinada do

crescimento tecidual com a apoptose celular²⁶. No entanto, quando a apoptose acontece de forma incompleta, o tecido remanescente pode limitar os movimentos da língua, e o grau de incompletude deste processo pode justificar a variação na anatomia do frênulo lingual²⁶. Na maioria das vezes trata-se de uma anomalia craniofacial isolada, sendo pouco descrita a concomitância com outras alterações²⁶.

A prevalência de anquiloglossia descrita na literatura varia de 0,88% a 22%^{3,27,28}. Esta grande variação reflete a falta de critérios bem definidos para o diagnóstico das alterações do frênulo, uma vez que os profissionais de saúde e as instituições adotam diferentes instrumentos para a avaliação. Estudos apontam ainda uma possível relação com a hereditariedade e prevalência maior no sexo masculino, na relação de 2-3:1 casos^{29,30}.

2.5 ANQUILOGLOSSIA E ALEITAMENTO MATERNO

A restrição do movimento da língua, secundária à alteração do frênulo pode trazer um amplo espectro de limitações funcionais. Embora a maioria dos estudos objetivem investigar o impacto da anquiloglossia no aleitamento materno, uma revisão sistemática de literatura identificou outras possíveis consequências³¹. Dificuldades de articulação da fala, alterações de deglutição, problemas ortodônticos, dificuldade na limpeza da cavidade oral, estresse psicológico, dificuldades em ingerir alimentos que requerem protrusão de língua (como picolés), sialorreia, problemas com o beijo e dificuldades para manejar instrumentos de sopro foram alguns dos prejuízos citados, especialmente para indivíduos mais velhos³¹.

Sabe-se que a anquiloglossia pode ocasionar limitações nos movimentos da língua necessários para uma sucção de qualidade. Estudo realizado no Brasil aponta que bebês com alteração de frênulo lingual têm 36 vezes mais chances de apresentarem dificuldades de sucção e duas vezes mais chances de problemas auto referidos pelas mães em relação à amamentação³².

Em contrapartida, bebês alimentados por mamadeira podem não experienciar tal dificuldade, considerando que a sucção em bicos artificiais requer menos esforço muscular da língua³³. Parte-se do pressuposto que mães cujos bebês possuem alterações de frênulo lingual e dificuldades relacionadas de alimentação seriam mais

propensas a recorrerem à mamadeira como forma de resolver o problema e minimizar a ansiedade³³.

Especificamente em relação às dificuldades no aleitamento materno, estudo realizado com imagem ultrassonográfica demonstrou a relação entre a alteração do frênulo lingual e a compressão do mamilo³³. Os achados demonstraram que bebês com anquiloglossia pressionavam o ápice ou a base do mamilo durante a sucção, gerando desconforto e dor materna ao amamentar. Além disso, observou-se dificuldade na extração láctea e na manutenção da pega ao seio materno³³. Outro estudo que buscou associar o comprimento do frênulo da língua com dificuldades de aleitamento concluiu que distâncias menores entre a fixação do frênulo e o ápice de língua se correlacionaram com maiores escores de dor mamilar³⁴. Outros estudos^{30,35} também relacionaram a anquiloglossia com a incapacidade do bebê em iniciar e manter a pega ao amamentar, gerando trauma mamilar e ingesta láctea ineficiente.

Por fim, ressalta-se que a dor ao amamentar e a dificuldade do bebê em estabelecer uma sucção eficiente ao seio materno podem favorecer a interrupção precoce do aleitamento. Uma vez que a extração láctea não é eficiente, problemas secundários podem surgir, como o escape de leite pelas comissuras labiais, ingurgitamento mamário, mastite e ganho de peso insuficiente do bebê³⁶.

2.6 DIAGNÓSTICO DAS ALTERAÇÕES DO FRÊNULO DA LÍNGUA E DIFICULDADES ASSOCIADAS DE ALEITAMENTO MATERNO

O diagnóstico da anquiloglossia é baseado no exame clínico e engloba a avaliação anatômica do frênulo lingual, da possível restrição no movimento de língua e eventuais impactos nas funções orais.

Estudo realizado com 100 bebês nascidos a termo e saudáveis buscou correlacionar o comprimento do frênulo da língua e as dificuldades de amamentação, avaliadas por meio do protocolo Infant Breastfeeding Assessment Tool³⁷. O estudo encontrou uma média de comprimento do frênulo de 9 mm, e, tamanhos menores, foram associados com escores maiores de dor mamilar ao amamentar³⁴.

No entanto, ainda não há uma padronização dos critérios para a avaliação da anquiloglossia e os protocolos encontrados na literatura utilizam métodos e classificações distintas para os tipos de alterações encontradas.

Em 1993 foi criado o primeiro protocolo para avaliação tanto anatômica quanto funcional do frênulo lingual em bebês, o Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF)³⁸. Ele é composto por 12 itens, sendo cinco referentes à aparência da língua e do frênulo e sete relacionados aos movimentos que esta desempenha. Cada item é pontuado em uma escala de 0 a 2, sendo um escore total menor do que 11 pontos indicativo de comprometimento das funções da língua. Embora o instrumento demonstre uma boa confiabilidade no geral, quatro dos sete itens relacionados à função tiveram uma baixa concordância entre avaliadores³⁹. Além disso, cabe ressaltar que o protocolo foi desenvolvido para avaliar a sucção do bebê independentemente do método de alimentação, não objetivando identificar dificuldades especificamente relacionadas ao aleitamento materno. Outros estudos apontam ainda que o protocolo é de difícil aplicação, extenso e pouco eficiente em diagnosticar alterações de frênulo lingual relacionadas a dificuldades de aleitamento materno^{40,41}.

No Brasil, Martinelli et al.³ criaram em 2013 protocolo que avalia o frênulo lingual do bebê e propõe abordagem cirúrgica imediata, se constatada a alteração. A realização do protocolo, conhecido como “Teste da Linguinha”, foi tornada obrigatória em todas as maternidades públicas do país por meio de lei sancionada em 2014 (nº 13.002/2014)⁷. Trata-se de uma ferramenta aplicável a bebês de 0 a 6 meses de idade, composta por seis itens que avaliam características anatômicas e funcionais da língua e do frênulo lingual. Escore igual a zero traduz normalidade, enquanto pontuações um, dois ou três significam níveis crescentes de alteração. A indicação da frenotomia ocorre quando a pontuação total obtida na avaliação anatomofuncional é igual ou maior do que sete.

Apesar de ser uma avaliação desenvolvida para diagnosticar problemas no frênulo que possam impactar negativamente na amamentação, alguns estudos não encontraram correlação entre os escores obtidos no exame e as dificuldades de aleitamento observadas^{27,42}.

Em 2015, pesquisadores ingleses desenvolveram o Bristol Tongue Assessment Tool⁸. Embora baseado em outros protocolos já existentes, incluindo o ATLFF, o instrumento é mais simples e de rápida aplicação, sendo composto por apenas quatro elementos: aparência da ponta da língua, fixação na gengiva inferior, elevação e anteriorização⁸. Cada item é pontuado com escore de 0 a 2, sendo 8 a melhor pontuação; escores igual ou menor do 5 indicam limitação do movimento da língua, podendo ou não afetar negativamente a qualidade do aleitamento⁸.

No Brasil, a despeito da legislação vigente recomendar a avaliação do frênulo lingual em bebês por meio do protocolo proposto por Martinelli, o Ministério da Saúde orienta os profissionais de saúde a avaliarem o frênulo da língua a partir da aplicação do Bristol, conforme nota técnica emitida em 2018⁹. Considerando que não há avaliação padrão-ouro para tal finalidade, a definição do melhor método diagnóstico permanece controversa no Brasil e no restante do mundo.

Além da avaliação anatômica e funcional do frênulo lingual, o manejo adequado das dificuldades de lactação pressupõe um conhecimento prévio do que se espera encontrar em um aleitamento materno de qualidade. Para auxiliar o profissional de saúde a diagnosticar as possíveis disfunções e a intervir de maneira apropriada e eficaz, existem alguns instrumentos validados e padronizados, mundialmente utilizados.

O Protocolo de Avaliação da Mamada proposto pelo UNICEF⁴³ é considerado padrão ouro para verificação do desempenho do binômio mãe-bebê durante a amamentação. Ele é composto por cinco categorias, sendo elas: aspectos gerais da mãe e do bebê, características da mama, posicionamento do bebê, “pega” ao seio materno e sucção propriamente dita. Cada item é composto por uma série de comportamentos favoráveis/desfavoráveis a serem identificados durante a avaliação do profissional. No entanto, tal protocolo avalia a qualidade da sucção de maneira geral, não considerando as características anátomo-fisiológicas que possam comprometer sua funcionalidade.

O LATCH Assessment⁴⁴ consiste em uma avaliação padronizada da técnica de amamentação da díade mãe-bebê. O nome LATCH é um acrônimo em inglês, em que cada letra corresponde a um aspecto a ser analisado, sendo eles: (L) capacidade do

recém-nascido em estabelecer a pega ao seio materno; (A) deglutição audível durante a mamada; (T) tipo de mamilo; (C) nível de conforto da mãe em relação às mamas e ao mamilo e (H) necessidade de ajuda da equipe assistencial para posicionar o bebê ao seio. Cada um dos cinco itens é pontuado com escore que varia entre 0 e 2, sendo 2 a melhor pontuação. Tal protocolo já foi validado para o português brasileiro⁴⁵.

O Infant Breastfeeding Assessment Tool (IBAT)³⁷ foi desenvolvido em 1988. Trata-se de uma escala composta por seis itens (estado de alerta do bebê, prontidão para mamar, reflexo de procura, pega ao seio materno, comportamento da sucção e satisfação materna). O primeiro e último item não são pontuados; para os demais, são utilizados escores que variam de 0 a 3, em um total de 12 pontos.

Recentemente, em 2015, foi criado o Bristol Breastfeeding Assessment Tool⁴⁶, utilizando como referência itens contidos tanto na escala LATCH quando no IBFAT. Ao final da elaboração, quatro aspectos compuseram a ferramenta: posicionamento, pega, sucção e deglutição durante o aleitamento. Cada tópico recebe uma pontuação de 0 a 2, sendo a maior pontuação correspondente ao melhor desempenho observado.

Na literatura há uma ampla variedade de protocolos que buscam avaliar a anatomia do frênulo lingual e as características da amamentação, sendo os apresentados acima mundialmente utilizados. O fato de serem metodologicamente distintos, englobarem objetivos diferentes e alguns não apresentarem uma padronização para a pontuação dificulta a comparação e a definição de qual ferramenta seja a mais apropriada para a prática clínica⁴⁷.

Para o presente estudo, foram selecionados os dois protocolos de avaliação do frênulo da língua recomendados no Brasil (Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e o Bristol Tongue Assessment Tool), por não haver consenso sobre qual é o mais apropriado para tal finalidade. Além disso, optou-se por avaliar a mamada por meio da escala LATCH considerando que se trata de instrumento validado para o português brasileiro e utilizado em grande parte dos estudos internacionais.

2.7 TRATAMENTO DAS ALTERAÇÕES DO FRÊNULO LINGUAL

A frenotomia é o procedimento cirúrgico de escolha para a soltura do frênulo lingual em neonatos, por ser relativamente rápido e fácil de aplicar⁴⁸. O bebê é colocado em posição supina em superfície plana e rígida. A língua é então elevada para que o frênulo fique exposto e acessível³⁵. É realizada uma incisão perpendicular em sua porção medial com o auxílio de tesoura cirúrgica. Apesar de esta ser a técnica convencional, a eletrocauterização com o uso do laser tem crescido nos últimos anos²⁵.

Usualmente não há a necessidade de anestesia, mas alguns pesquisadores recomendam analgesia apropriada²⁵. Em estudo que investigou os efeitos da frenotomia a curto e longo prazo, os autores utilizaram a xilocaína gel 2% no local do corte e recomendam o aleitamento materno imediatamente após o procedimento, tanto para alívio da dor quanto para possibilitar uma reavaliação da sucção³⁶.

As evidências científicas atuais não são suficientes para fomentar a indicação da frenotomia para todos os neonatos com anquiloglossia. Somente nos casos em que há prejuízo significativo no aleitamento materno é que se deve considerar a liberação cirúrgica do frênulo²⁵. Além disso, ainda não se sabe qual o momento ideal para a realização do procedimento⁴⁸.

Apesar da ausência de um protocolo que seja padrão ouro, recomenda-se a adoção de critérios objetivos para a avaliação anatômica e funcional do frênulo lingual associados a protocolos específicos para mensurar as possíveis dificuldades de aleitamento associadas.

Considerando a pontuação proposta pelo instrumento Assessment Tool For Lingual Frenulum Function (ATLFF)³⁸, escores inferiores a 11 indicariam comprometimento da mobilidade da língua secundária à alteração do frênulo lingual.

O protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês³ pode ser utilizado de duas maneiras: recomenda-se a aplicação somente da parte anatomofuncional em caráter de triagem no ambiente hospitalar, sendo que, quando a soma da pontuação total foi igual ou maior do que sete, considera-se interferência do frênulo nos

movimentos da língua⁴⁸. Quando o instrumento for aplicado em sua totalidade (por exemplo nos retestes, conforme orientação das autoras), escore maior ou igual a treze indicam interferência do frênulo nos movimentos de língua⁴⁸.

O Bristol Tongue Assessment Tool⁸ também padroniza sua pontuação para auxiliar na definição da conduta clínica. Os autores afirmam que, escores na faixa de 0-5 sugerem redução da função lingual, mas que dificuldades de aleitamento materno associadas devem ser avaliadas⁴⁹.

A literatura sugere ainda que, além da avaliação clínica é importante que as mães sejam ouvidas quanto à auto percepção do aleitamento (características das mamadas, dor mamilar ou desconforto ao amamentar). Os dados obtidos a partir dos relatos também podem auxiliar na escolha do tratamento²⁵.

A maioria dos estudos apontam que a frenotomia é um procedimento de baixo risco^{26,31,48,50}, no entanto, estudo de revisão sistemática aponta que a maioria das pesquisas não especificam qual método utilizaram para quantificar as possíveis intercorrências⁴.

O procedimento pode ser considerado doloroso, mas não há estudos que quantificaram a dor do recém-nascido no momento da cirurgia. Outros possíveis eventos adversos apontados na literatura são o sangramento excessivo, recorrência da anquiloglossia por processo cicatricial com necessidade de reoperação²⁵, infecção do sítio cirúrgico e injúria do tecido lingual ou dos ductos submandibulares⁵¹.

2.8 EVIDÊNCIAS DO BENEFÍCIO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA A AMAMENTAÇÃO

Estudo de coorte realizado com 776 díades mãe/bebês encontrou uma prevalência de 15% de bebês com alteração do frênulo, sendo que estes foram mais propensos a apresentarem dificuldades de aleitamento materno, e o estudo refere que houve melhora após a frenotomia. No entanto, os autores apontam que outros fatores também foram associados com problemas de amamentação, como a prematuridade, inexperiência materna, baixo peso ao nascimento e parto cesáreo⁵².

Outro estudo prospectivo realizado com 89 bebês diagnosticados com anquiloglossia encontrou redução das queixas maternas em relação à amamentação e melhora nos escores da escala LATCH após a liberação cirúrgica do frênulo. Porém, encontraram baixa prevalência de aleitamento materno exclusivo, indicando que apenas a frenotomia não foi suficiente para sanar as dificuldades existentes⁵³.

Em uma meta-análise elaborada a partir de cinco ensaios clínicos randomizados, os resultados demonstraram que o nível de evidência da frenotomia como o melhor tratamento para recém-nascidos com anquiloglossia é de baixo a moderado. A soltura do frênulo não melhora de forma consistente a qualidade do aleitamento, mas aparentemente reduz a dor mamilar ao amamentar⁵⁴.

Outro estudo de revisão sistemática foi conduzido a partir dos resultados de 29 pesquisas metodologicamente distintas, o que inviabilizou a meta-análise dos dados. Os autores discutem que somente relatos de casos buscaram investigar os efeitos da frenotomia a longo prazo, o que é preocupante, considerando-se que o objetivo principal do manejo da anquiloglossia é melhorar a duração do aleitamento materno. Ainda discorrem sobre a escassez de pesquisas que comparam os resultados da cirurgia com o tratamento conservador. Concluem afirmando que não há evidência suficiente de que a frenotomia favorece o aleitamento materno e que alguns estudos de baixa evidência sugerem uma melhora na autopercepção materna em relação aos problemas da amamentação e potencialmente na redução da dor mamilar⁴.

Resultados semelhantes foram descritos em estudo duplo-cego realizado com 24 mães diagnosticadas com fissuras mamilares, cujos bebês também apresentavam alteração do frênulo lingual. Apesar da melhora imediata na dor ao amamentar, não foram encontradas diferenças significantes na qualidade do aleitamento materno quando comparados aos bebês do grupo placebo⁵⁵.

Nos Estados Unidos, uma pesquisa realizada com 237 díades de mães e bebês com idade inferior a 12 semanas avaliou a eficiência da mamada, o nível de dor mamilar e os sintomas de refluxo gastroesofágico uma semana e um mês após a frenotomia. Para o diagnóstico de anquiloglossia foi utilizado o protocolo ATLFF, sendo que, constatada a alteração, a liberação do frênulo foi realizada com o uso do laser. Segundo os autores, houve melhora das dificuldades associadas à

amamentação na primeira semana após o procedimento, sendo que as melhorias se mantiveram na avaliação ao final do primeiro mês⁵⁶.

Um ensaio clínico randomizado alocou bebês com anquiloglossia em dois diferentes grupos: o que recebeu frenotomia imediata após o diagnóstico e outro grupo submetido a suporte intensivo ao aleitamento materno por clínicos experientes durante 48 horas. Os resultados demonstraram que 96% dos bebês submetidos à frenotomia obtiveram melhora na alimentação, sendo que o mesmo ocorreu em somente 3,4% dos bebês encaminhados para atendimento de consultoria em amamentação. Além disso, no grupo caso, 80% das mães referiram melhora nas dificuldades de aleitamento após o procedimento³⁵. Contudo, os participantes não foram cegados durante a pesquisa, o que pode trazer vieses de informação e comprometer a fidedignidade dos resultados.

No entanto, autores⁵⁰ conduziram um ensaio clínico duplo-cego, em que avaliaram os efeitos imediatos e a médio prazo da frenotomia em 60 bebês amamentados exclusivamente ao seio materno, com diagnóstico de anquiloglossia e dificuldades de aleitamento associadas. Os autores concluíram que a melhora na percepção materna em relação às dificuldades de sucção ao seio após a cirurgia foi real e não efeito placebo. Os resultados demonstraram ainda que a média de bebês em aleitamento materno exclusivo ao final do terceiro mês de vida foi maior do que os índices nacionais no Reino Unido. Além disso, não foram reportadas reações adversas durante ou após a frenotomia, sendo que o procedimento foi executado sem o uso de anestesia.

Autores³³ analisaram o aleitamento materno antes e após a frenotomia por meio de imagens ultrassonográficas em 24 bebês com diagnóstico de anquiloglossia. Os achados apontaram que houve menor compressão do mamilo após a cirurgia, além do aumento da ingesta láctea, melhora dos escores de aleitamento na escala LATCH e redução na pontuação da escala de dor mamilar.

Em estudo descritivo realizado no Brasil, no entanto, a associação entre a anquiloglossia e dificuldades de amamentação não foi estatisticamente significativa, uma vez que 40,5% dos bebês sem alteração de frênulo lingual também apresentaram dificuldades de amamentação²⁷.

A partir dos achados da literatura, fica expressa a variabilidade metodológica e a falta de recomendações universalmente aceitas para o manejo da anquiloglossia. Vários são os estudos que apontam os benefícios da soltura cirúrgica do frênulo lingual para a qualidade do aleitamento materno, porém, o nível das evidências ainda é baixo e predominam resultados a curto prazo. São necessários estudos que busquem investigar a real contribuição da frenotomia para prevenção ao desmame precoce e maior durabilidade do aleitamento materno exclusivo.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a associação entre as alterações do frênulo lingual com a qualidade do aleitamento materno exclusivo no pós-parto imediato e sua continuidade aos três e seis meses após a alta hospitalar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Primeira etapa**

- Descrever características sociodemográficas dos binômios mãe-bebê submetidos à avaliação do frênulo lingual e da amamentação em uma maternidade pública do município de Belo Horizonte/MG;

- Descrever a prevalência de anquiloglossia na população estudada segundo dois instrumentos de avaliação distintos e as dificuldades no aleitamento materno associadas;

- Avaliar a concordância entre dois instrumentos diagnósticos da anquiloglossia em bebês;

- Analisar a associação entre as variáveis de caracterização da amostra e queixas autorreferidas de aleitamento materno com o resultado da avaliação profissional da mamada.

- **Segunda etapa**

- Determinar a prevalência do aleitamento materno exclusivo aos três e seis meses de idade na população estudada;

- Identificar os motivos autorreferidos para interrupção da amamentação;

- Analisar a associação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas maternas e neonatais (incluindo a anquiloglossia) e a interrupção do aleitamento materno exclusivo.

4. MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Trata-se de estudo observacional analítico composto de dois subestudos, sendo o primeiro, transversal (1ª etapa) e o segundo, de delineamento coorte (2ª etapa). A primeira etapa da coleta de dados foi realizada nas unidades de alojamento conjunto da maternidade do Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN), localizado na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2020. Na etapa subsequente, que ocorreu entre abril e agosto/2020, os participantes foram contactados via telefone ou e-mail para preenchimento de questionário contendo informações sobre a continuidade da amamentação e hábitos alimentares.

4.2 CÁLCULO AMOSTRAL

Para o cálculo amostral foi utilizada a técnica de amostragem probabilística realizada com base na média de nascimentos anuais no Hospital Risoleta Tolentino Neves e na prevalência média de anquiloglossia descrita na literatura de 10%, erro de 5%, nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Dessa forma, a amostra total foi estimada em 132 pacientes.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram elencados os seguintes critérios para inclusão no estudo: recém-nascidos internados nas unidades de Alojamento Conjunto da maternidade, com idade gestacional ao nascimento igual ou maior a 37 semanas, escore de Apgar igual ou maior do que 7 no 5º minuto de vida, sem anomalias craniofaciais, alterações neurológicas ou síndromes genéticas sob suspeita ou confirmadas. Estas informações foram obtidas a partir do prontuário eletrônico dos pacientes. Além disso, foram incluídos somente os bebês cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Apêndice 1**). Os pacientes internados foram identificados a partir da listagem dos leitos disponível na secretaria da maternidade, e posteriormente, convidados a participarem do estudo caso preenchessem os critérios de elegibilidade.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Em relação à primeira etapa, foram excluídos os bebês reinternados na maternidade durante o período da pesquisa e aqueles cujas mães apresentaram algum impeditivo psicossocial ou físico para a avaliação da amamentação. No que diz respeito à segunda etapa, excluíram-se os participantes cujas mães não responderem ao contato telefônico ou via e-mail no terceiro ou sexto mês após a alta hospitalar.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (parecer 4.133.684) e no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Risoleta Tolentino Neves (05/2019) (**Anexo 1**).

Os responsáveis pelos participantes foram esclarecidos e orientados sobre todos os procedimentos da pesquisa. Todos receberam informações escritas sobre os objetivos, importância, sigilo, riscos e benefícios da pesquisa, sobre a participação voluntária e o direito de desistir de participar em qualquer momento do estudo, sem prejuízo à assistência prestada durante a permanência hospitalar. Os instrumentos da pesquisa foram aplicados somente após assinatura do TCLE.

4.6 COLETA DE DADOS, INSTRUMENTOS E AVALIAÇÕES

A coleta de dados estruturou-se em quatro fases, sendo as duas primeiras referentes ao estudo transversal e as duas últimas, ao estudo longitudinal. A primeira fase se baseou no preenchimento do protocolo para coleta de informações específicas para a pesquisa, no qual constavam dados de identificação materna (idade, paridade, história pregressa de aleitamento e autopercepção em relação à amamentação no puerpério atual) e dados referentes ao recém-nascido (sexo, idade gestacional ao nascimento, peso, e história de anquiloglossia na família) (**Apêndice 2**). Todas essas

informações, à exceção das informações autorreferidas, foram obtidas por meio do prontuário eletrônico dos participantes.

A segunda fase foi composta pela avaliação anatômica e funcional do frênulo lingual dos bebês a partir dos protocolos de Martinelli et al.³ (**Anexo 2**) e BTAT⁸ (**Anexo 3**), que caracterizam, dentre outros aspectos, a espessura do frênulo lingual, sua origem no assoalho oral e fixação na face inferior da língua. Além disso, a qualidade do aleitamento materno foi avaliada por meio da escala LATCH⁴⁵ adaptada para o português brasileiro (**Anexo 4**), que engloba aspectos relacionados à pega e posicionamento do bebê durante a amamentação, bem como características anatômicas da mama materna. Os bebês diagnosticados com anquiloglossia foram encaminhados para a frenotomia com base no escore de pelo menos um dos protocolos de avaliação do frênulo e impacto negativo na amamentação constatado pela escala LATCH.

A terceira fase foi conduzida via contato telefônico ou por e-mail, no terceiro mês após a alta hospitalar. Utilizou-se questionário contendo dados relacionados ao tipo de alimentação do RN (aleitamento exclusivo, misto ou uso exclusivo de fórmula infantil), momento da interrupção do aleitamento nos casos de desmame e o motivo para tal, bem como pesquisa de hábitos orais deletérios (uso de chupeta, sucção digital e mamadeira) (**Apêndice 3**). Esse mesmo questionário foi repetido aos seis meses de idade (fase quatro), visando investigar os fatores que interferiram na duração da amamentação e contribuíram para o desmame precoce.

Todos os dados foram coletados por profissional com mais de oito anos de experiência na assistência à saúde materno-infantil e treinado em relação à execução dos protocolos.

4.6.1 QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foi elaborado questionário específico para a pesquisa (**Apêndice 2**), no qual constavam de dados de identificação materna, informações sociodemográficas, características do parto e do nascimento do bebê, bem como histórico de aleitamento materno nos casos de mães multíparas. Elas também foram interrogadas sobre a presença de casos de anquiloglossia conhecidos na família, uma vez que alguns

estudos apontam relação hereditária desta condição e sobre a presença de dificuldades relacionadas ao aleitamento materno no puerpério atual.

4.6.2 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO LINGUAL EM BEBÊS

Optou-se pelo uso do protocolo em modo triagem (**Anexo 2**), conforme recomendação das próprias autoras para aplicação em ambiente hospitalar⁴⁸. Trata-se da avaliação anatomofuncional do frênulo lingual composta pelos seguintes itens: postura de lábios em repouso, tendência do posicionamento da língua durante o choro, forma da ponta da língua quando elevada durante o choro, espessura do frênulo, fixação na face sublingual e fixação no assoalho da boca. A pontuação varia de 0 (normal) a 12 pontos (alterado), sendo 7 o ponto de corte para indicação da frenotomia.

Apesar de as autoras recomendarem a reavaliação dos bebês que obtiverem pontuação limítrofe (5 e 6) em 30 dias após a triagem⁴⁸, tal procedimento não foi adotado no presente estudo, considerando que o hospital em que a pesquisa foi desenvolvida não dispõe de ambulatório de seguimento. No entanto, ressalta-se que todos os bebês receberam alta com encaminhamento para marcação de consulta na unidade básica de saúde de referência, de modo que demandas futuras em relação à amamentação ou outras dificuldades alimentares pudessem ser acompanhadas pela Equipe de Saúde da Família.

4.6.3 BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL

O BTAT⁸ (**Anexo 3**) é composto por quatro itens, sendo eles: aparência da ponta da língua, fixação do frênulo na gengiva/assoalho, elevação da língua durante o choro e projeção da língua. Cada item recebe um escore que varia de 0 a 2, sendo dois a melhor pontuação. Numa escala de 0 a 8, pontuação igual ou inferior a cinco indica restrição do movimento da língua⁴⁹.

A avaliação do frênulo lingual foi conduzida com o bebê alinhado e posicionado no berço em decúbito dorsal. O examinador elevou a língua com os dedos indicadores enluvados para inspeção do assoalho oral e visualização do frênulo. Caso o bebê não

chorasse durante a manipulação para que fosse possível visualizar adequadamente o formato da língua e sua posição durante esta função, realizou-se estímulo tátil na planta dos pés na tentativa de deflagrar o choro forte. Caso a estratégia não fosse bem sucedida, a mãe foi orientada a solicitar a presença do profissional quando o bebê estivesse chorando, para que a avaliação pudesse ser finalizada.

4.6.4 ESCALA LATCH PARA AVALIAÇÃO DA MAMADA

O instrumento de avaliação da mamada LATCH validado para o português brasileiro⁴⁵ (**Anexo 4**) se caracteriza como um acrônimo, em que cada letra indica um aspecto a ser observado durante o aleitamento materno: L (*Latch*) refere-se a qualidade da pega ao seio materno; A (*audible swallowing*) indica a presença de deglutições audíveis; T (*type of nipple*) caracteriza a anatomia mamilar; C (*comfort*) avalia o aspecto das mamas e dos mamilos indicando sinais de injúria e H (*hold*) aponta a necessidade de auxílio ou não do profissional para o correto estabelecimento do aleitamento. Cada tópico recebe uma pontuação de 0 a 2, sendo dois a melhor pontuação.

Não há padrão de referência de normalidade descrito para a escala LATCH. Diante disso, optou-se pela utilização da mediana de pontos encontrada na população do presente estudo para estabelecer o ponto de corte.

A avaliação da mamada foi conduzida logo após a inspeção do frênulo lingual, pelo mesmo profissional fonoaudiólogo. As mães foram orientadas a se posicionarem para amamentar da maneira como habitualmente faziam ou se sentissem confortáveis.

Os bebês que apresentaram pontuação indicativa de anquiloglossia em pelo menos um dos protocolos de avaliação do frênulo e escore indicativo de prejuízo no aleitamento materno a partir do instrumento LATCH foram submetidos a frenotomia, procedimento realizado por pediatra previamente capacitado.

4.6.5 QUESTIONÁRIO DE SEGUIMENTO DO ALEITAMENTO MATERNO

Para a segunda etapa da pesquisa, foi elaborado questionário para aplicação via contato telefônico ou por e-mail (**Apêndice 3**) no terceiro (fase três) e sexto mês (fase quatro) após a alta hospitalar, com o intuito de coletar informações a respeito da continuidade ou não do aleitamento materno, motivos que levaram à interrupção e presença de hábitos orais deletérios. Além disso, no questionário do sexto mês foi incluída a pergunta “iniciou introdução alimentar?” e “quais os alimentos ingeridos pela criança?”, com o objetivo de se obter informações gerais sobre a nutrição da população em estudo.

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

- **Primeira etapa**

Para o estudo transversal (primeira etapa), a variável resposta foi o resultado da avaliação do aleitamento materno, representado pelo escore da escala LATCH. As variáveis explicativas foram as informações contidas no protocolo de caracterização da amostra, a presença de queixas autorreferidas em relação à amamentação e as pontuações obtidas nos dois instrumentos utilizados para a avaliação do frênulo lingual.

Realizou-se a análise da distribuição de frequência das variáveis categóricas de caracterização da amostra (paridade materna, tipo de parto, aleitamento na primeira hora de vida, história pregressa de amamentação, desejo de amamentar, dificuldades de amamentação autorreferidas no puerpério atual, sexo e idade gestacional do recém-nascido e história de anquiloglossia na família) e análise das medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas (idade materna, peso do recém-nascido e pontuação dos três protocolos utilizados).

O diagnóstico de anquiloglossia foi confirmado a partir de pontuação indicativa em pelo menos um dos protocolos, sendo igual ou maior do que 7 pelo Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e menor ou igual a 5 pelo Bristol Tongue Assessment Tool. O ponto de corte para atestar dificuldade de amamentação foi obtido a partir da mediana das pontuações da escala LATCH, uma vez que não há

padrão de referência de normalidade para este instrumento. Escores inferiores à mediana foram então interpretados como sugestivos de problemas no aleitamento materno.

Para as análises de associação entre as variáveis explicativas e a resposta (qualidade do aleitamento materno), utilizaram-se os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, sendo consideradas como significantes as que apresentaram valor de $p \leq 0,05$. A análise de concordância entre os instrumentos de avaliação do frênulo lingual foi realizada por meio da estatística Kappa.

- **Segunda etapa**

Para o estudo longitudinal (segunda etapa), o evento de estudo será a prevalência do aleitamento materno exclusivo aos 3 e 6 meses de idade. As variáveis explicativas consideradas para a análise foram divididas em variáveis maternas e do neonato. Em relação às mães, foram analisadas as características sociodemográficas (idade, escolaridade, estado civil, condições de trabalho) e clínicas (paridade, tipo de parto, desejo de amamentar, amamentação na primeira hora de vida e dificuldade autorreferida de aleitamento).

Em relação ao recém-nascido, foram analisadas as seguintes variáveis clínicas: sexo, idade gestacional (em semanas), peso ao nascimento (em gramas) e resultado da avaliação da mamada.

Também foram consideradas para a análise as informações coletadas por meio dos questionários, sendo elas: momento da interrupção da amamentação, motivos para tal, presença de hábitos orais deletérios e introdução da alimentação complementar.

Realizou-se análise descritiva por meio da distribuição de frequência das variáveis categóricas e de medidas de tendência central e de dispersão das variáveis contínuas. Para as análises de associação, utilizou-se o teste Qui-Quadrado de Pearson. Foram consideradas como associações significantes as que apresentaram valor de $p \leq 0,05$.

Para verificar a força da associação entre as variáveis explicativas e o aleitamento materno exclusivo aos três e seis meses, realizou-se análise multivariada

por meio de Regressão Logística, optando-se pelo método *Backward* para seleção das variáveis. Inicialmente, entraram no modelo as variáveis que apresentaram, na análise univariada, valor-p inferior a 0,20, sendo consideradas no modelo final aquelas que apresentaram valor $p \leq 0,05$. Para estimar as magnitudes das associações, calculou-se a razão de chances (*Odds Ratio*) e seus respectivos intervalos de confiança.

Para entrada, processamento e análise dos dados foi utilizado o software SPSS, versão 25.0.

5. REFERÊNCIAS

1. WHO/UNICEF [United Nations Children's Fund]. 2003. The Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. WHO, Geneva. Em: <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562218/en/>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
3. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Rev CEFAC. 2012;14(1):138-45.
4. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. Pediatrics. 2015;135:e1458-66.
5. Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: a systematic review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2013; 77(5):635–46.
6. Steehler MW, Steehler MK, Harley EH. A retrospective review of frenotomy in neonates and infants with feeding difficulties. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012;76(9):1236–40.
7. Brasil. Lei nº 13.002, de 20 de Junho de 2014. Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13002.htm. Acesso em: 14 ago. 2018.
8. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2015;100:F344–8.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília (BR). Nota Técnica 25/2018, 2018.
10. Hamosh M. Bioactive factors in human milk. Pediatr Clin North Am. 2001;48:69-86.

11. Edmond KM, Zandoh C, Quigley MA, Amenga-Etego S, Owusu-Agyei S, Kirkwood BR. Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. *Pediatrics*. 2006;117:380-6.
12. Lau C, Smith EO, Schanler RJ. Coordination of suck-swallow and swallow respiration in preterm infants. *Acta Paediatr*. 2003;92(6):721-7.
13. Douglas C R. *Fisiologia aplicada à Fonoaudiologia*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
14. Geddes DT, Kent JC, Mitoulas LR, Hartmann PE. Tongue movement and intra-oral vacuum in breastfeeding infants. *Early Hum Dev*. 2008;84(7):471-7. doi:10.1016/j.earlhumdev.2007.12.008
15. Boccolini CS, Boccolini PMM, Monteiro FR, Venancio SI, Giugliani ERJ. Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. *Rev Saude Publica*. 2017; 51:108-17.
16. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. *Lancet* 2000; 355:451–5.2.
17. Horta BL, Victora CG. Short-term effects of breastfeeding. A systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. World Health Organization; 2013.
18. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015;104(467):30–7.
19. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MI. Factors associated with exclusive breastfeeding in the first six months of life in Brazil: a systematic review. *Rev Saude Publica*. 2015; 49:91-106.
20. Kent JC, Ashton E, Hardwick CM, Rowan MK, Chia ES, Fairclough KA, et al. Nipple pain in breastfeeding mothers: incidence, causes and treatments. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12:12247–63.
21. Odom EC, Li R, Scanlon KS, Perrine CG, Grummer-Strawn L. Reasons for earlier than desired cessation of breastfeeding. *Pediatrics*. 2013;131(3):726–32.

22. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili, SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clin Anat.* 2019; 32(6): 824-35.
23. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. *Clin Anat.* 2019;32(6):749-61.
24. Marchesan IQ. Lingual frenulum: quantitative evaluation proposal. *Int J Orofacial Myology* 2005; 31:39–48.
25. Rowan-Legg A. Ankyloglossia and breastfeeding. *Paediatr Child Health* 2015;20:209–18.
26. Knox I. Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn. *NeoReviews*, 2010;11(9):513-9.
27. Fujinaga CI, Chaves JC, Karkow IK, Klossowski DG, Silva FR, Rodrigues AH. Lingual frenulum and breastfeeding: descriptive study. *Audiol Commun Res.* 2017, 22:e1762.
28. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. *Can Fam Physician*, 2007;53:1027-33.
29. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics*, 2002;110:e63.
30. Coryllos E, Genna CW, Salloum AC. Congenital tonguetie and its impact on breastfeeding. AAP section on breastfeeding. <http://www.aap.org/breastfeeding/files/pdf/BBM-8-27%20Newsletter.pdf> 2004; Vol. Summer: (accessed 15 March 2013).
31. Chinnadurai S, Francis DO, Epstein RA, Morad A, Kohanim S, McPheeters M. Treatment of ankyoglossia for reasons other than breastfeeding: a systematic review. *Pediatrics.* 2015;135:e1467–74.
32. Campanha SMA, Martinelli RLC, Palhares DB. Association between ankyloglossia and breastfeeding. *CoDAS.* 2019; 31(1):20170264.
33. 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).

34. Walker RD, Messing S, Rosen-Carole C, Benoit MM. Defining tip–frenulum length for ankyloglossia and its impact on breastfeeding: a prospective cohort study. *Breastfeed Med.* 2018;13(3):204-10.
35. Hogan M, Westcott C, Griffiths M. Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. *J Paediatr Child Health.* 2005;41: 246-50.
36. Ramoser G, Guóth-Gumberger M, Zoeggeler T, Scholl-Bürgi S, Karall D. Frenotomy for tongue-tie (frenulum linguae breve) showed improved symptoms in the short- and long-term follow-up. *Acta Paediatr.* 2019;108(10):1861-6.
37. Matthews MK. Developing an instrument to assess infant breastfeeding behavior in the early neonatal period. *Mid-wifery.* 1988;4:154–65.
38. Hazelbaker AK. The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): Use in a lactation consultant private practice. Pasadena, CA: Pacific Oaks College; 1993. Thesis.
39. Amir LH, James JP, Donath SM. Reliability of the hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function. *Int Breastfeed J.* 2006;1(1):3-9.
40. Ricke LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ, DeFor TA. Newborn tongue-tie: prevalence and effect on breast-feeding. *J Am Board Fam Pract.* 2005;18:1–7.
41. Ngerncham S, Laohapensang M, Wongvisutdhi T, Ritjaroen Y, Painpichan N, Hakularb P, et al. Lingual frenulum and effect on breastfeeding in Thai newborn infants. *Paediatr Int Child Health.* 2013;33:86–90.
42. Brandão CA, Marsillac MWS, Barja-Fidalgo F, Oliveira BH. Is the Neonatal Tongue Screening Test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns? *Int J Paediatr Dent.* 2018;28(4):380-9.
43. WHO-World Health Organization. Positioning a baby at the breast. In: *Integrated Infant Feeding Counselling: a trade course.* Geneva: WHO; 2004.
44. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: A breastfeeding charting system and documentation tool. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1994;23:27–32.
45. Conceição CM, Coca KP, Alves MRS, Almeida FA. Validação para língua portuguesa do instrumento de avaliação do aleitamento materno LATCH. *Acta Paul Enferm.* 2017; 30(2): 210-6.

46. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H. The development of a new breastfeeding assessment tool and the relationship with breastfeeding self-efficacy. *Midwifery*. 2015;31(1):132-7.
47. Sartorio BT, Coca KP, Marcacine KO, Abuchaim ES, Abrão AC. Breastfeeding assessment instruments and their use in clinical practice. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(1):e64675.
48. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validity and reliability of the neonatal tongue screening test. *Rev CEFAC*. 2016;18(6):1323-31.
49. Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *Int Breastfeed J*. 2019;14:31-5.
50. Berry J, Griffiths M, Westcott C. A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2012;7(3):189-93.
51. Mettias B, O'Brien R, Abo Khatwa MM, Nasrallah L, Doddi M. Division of tongue tie as an outpatient procedure. Technique, efficacy and safety. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013;77(4): 550–2.
52. Schlatter SM, Schupp W, Otten JE, Harnisch S, Kunze M, Stavropoulou D, et al. The role of tongue-tie in breastfeeding problems- A prospective observational study. *Acta Paediatr*. 2019;108(12):2214-21.
53. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2017;17(373):1-9.
54. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CP, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA, et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Mar 11.
55. Dollberg S, Botzer E, Grunis E, Mimouni FB. Immediate nipple pain relief after frenotomy in breast-fed infants with ankyloglossia: A randomised, prospective study. *J Pediatr Surg*. 2006;41:1598–1600.

56. Ghaheri BA, Cole M, Fausel SC, Chuop M, Mace JC. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: a prospective cohort study. *Laryngoscope*. 2017;127:1217–23.

6. RESULTADOS

Optou-se por dividir a apresentação dos resultados em dois artigos, sendo o primeiro relacionado aos achados da etapa transversal da pesquisa e o segundo, referente ao acompanhamento longitudinal dos bebês participantes até o sexto mês após a alta hospitalar.

- 1) Artigo original 1: **“ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS: ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA ENTRE INSTRUMENTOS DIAGNÓSTICOS E ASSOCIAÇÃO COM DIFICULDADES DE AMAMENTAÇÃO NO PUERPÉRIO IMEDIATO”**.

- 2) Artigo original 2: **“FATORES ASSOCIADOS À DESCONTINUIDADE DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA BRASILEIRA”**.

6.1 ARTIGO ORIGINAL 1

ANQUILOGLOSSIA EM RECÉM-NASCIDOS: ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA ENTRE INSTRUMENTOS DIAGNÓSTICOS E ASSOCIAÇÃO COM DIFICULDADES DE AMAMENTAÇÃO NO PUERPÉRIO IMEDIATO

Mariah Batalha Ribeiro^{1,3}, Andréa Rodrigues Motta^{2,3}, Amélia Augusta de Lima Friche^{2,3}

(1) Mestranda em Ciências Fonoaudiológicas pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

(2) Professora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

(3) Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG) – Brasil.

Conflitos de interesse: inexistente

Fontes de auxílio à pesquisa: inexistente

Endereço para correspondência: Mariah Batalha Ribeiro

Avenida Alfredo Balena, nº 190, sala 251, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG – Brasil.
CEP: 30.130-100.

E-mail: mariah.ribeiro15@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Analisar a concordância entre dois instrumentos de diagnóstico da anquiloglossia em bebês nascidos a termo e verificar sua associação com dificuldades de amamentação no puerpério imediato. **Método:** 149 díades mãe-bebê foram avaliados quanto às características anatomofuncionais do frênulo da língua por meio de dois instrumentos específicos, o “Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês” e o “Bristol Tongue Assessment Tool”. A qualidade do aleitamento materno foi investigada a partir da aplicação da escala LATCH. Também foram coletados dados sociodemográficos para caracterização da amostra e aplicado questionário para pesquisa de queixas autorreferidas de amamentação. Realizou-se análise descritiva e de associação dos dados obtidos por meio dos testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis.

Resultado: A prevalência de anquiloglossia encontrada foi de 2,7% pelo Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e 3,4% pelo Bristol Tongue Assessment Tool, sendo observada concordância significativa entre os dois instrumentos ($\kappa=0,885$). Dos cinco bebês diagnosticados com anquiloglossia, somente um apresentou dificuldade de amamentação associada. Dentre todos os binômios estudados, 28,9% apresentaram alguma dificuldade de amamentação. Houve associação estatisticamente significativa entre as queixas relatadas pelas mães na entrevista inicial e a presença de alterações observadas na avaliação clínica da mamada ($p=0,001$).

Conclusão: A prevalência de anquiloglossia na população estudada foi baixa e não foi possível associar esta condição com dificuldades de amamentação no puerpério imediato. A maioria das dificuldades observadas nesse período foram associadas à primiparidade materna e à presença de queixas autorreferidas. No entanto, reforça-se a importância de medidas que visem detectar precocemente problemas na amamentação que possam impedir sua continuidade após a alta hospitalar.

Descritores: Aleitamento Materno. Anquiloglossia. Freio Lingual. Protocolos Clínicos. Recém-nascido.

ABSTRACT

Objective: To verify the association between ankyloglossia and breastfeeding difficulties in the immediate postpartum in full-term neonates and to assess the agreement between the two diagnostic tools. **Methods:** 149 mother-baby dyads were submitted to anatomical and functional assessment of lingual frenulum using two different instruments: The “Neonatal Tongue Screening Test” and the “Bristol Tongue Assessment Tool”. The quality of breastfeeding was investigated through the LATCH tool. Sociodemographic data to characterize the sample and a questionnaire for researching self-reported breastfeeding complaints were also collected. Descriptive analysis and association of data were obtained through the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests. **Results:** The prevalence of ankyloglossia was 2.7% by the Neonatal Tongue Screening Test and 3.4% by the Bristol Tongue Assessment Tool. Agreement was found between the two instruments ($\kappa = 0.885$). However, only one of the five newborns with ankyloglossia had associated breastfeeding problems. Among the studied binomials, 28.9% have reported some difficulty in breastfeeding regardless of ankyloglossia diagnosis. There was a statistically significant association between breastfeeding complaints and the presence of difficulty found by the professional during breastfeeding assessment ($p = 0.001$). **Conclusion:** We found a low prevalence of ankyloglossia and it was not possible to investigate its association with breastfeeding difficulties. Breastfeeding difficulties in the immediate postpartum must be caused by maternal primiparity and self-complaints. However, it reinforces the importance of detection and management of breastfeeding difficulties even during the post-partum hospitalization period, contributing to the maintenance of exclusive breastfeeding after hospital discharge.

Keywords: Breastfeeding. Ankyloglossia. Lingual Frenulum. Clinical Protocols. Newborn.

INTRODUÇÃO

O crescente interesse pelo aleitamento materno nas últimas décadas fez com que uma maior atenção fosse dada aos fatores que podem comprometer o seu correto estabelecimento e continuidade. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que a amamentação seja a única forma de alimentação do bebê até o sexto mês de vida, devendo ser continuada, concomitantemente com a introdução de alimentação complementar, até os dois anos ou mais¹.

No Brasil, mesmo em crianças com idade inferior a seis meses, os índices de aleitamento exclusivo estão significativamente abaixo do preconizado pela OMS². O cenário reforça a importância de medidas de combate ao desmame precoce, considerando principalmente o impacto do aleitamento na redução direta das taxas de morbidade e mortalidade no período neonatal.

Autores relatam que a anquiloglossia é um dos fatores que podem comprometer o adequado estabelecimento da lactação³⁻⁴. Trata-se de uma alteração congênita do frênulo lingual que, dependendo do seu tamanho, espessura e fixação na cavidade oral, pode limitar em graus variados a mobilidade da língua e o desempenho das funções orais, como a sucção, deglutição, mastigação, fala e limpeza da cavidade oral³⁻⁶.

No entanto, até o momento não há protocolo considerado padrão-ouro para avaliar as características anatômicas e funcionais do frênulo lingual em bebês e a definição do melhor método diagnóstico permanece controversa no Brasil e no restante do mundo. Além disso, não se sabe se as alterações apontadas pelos instrumentos de fato impactam negativamente na qualidade da sucção ao seio materno.

O presente trabalho tem por objetivo investigar a concordância entre dois protocolos de diagnóstico da anquiloglossia e verificar sua associação com dificuldades de amamentação no puerpério imediato. Como objetivo secundário buscou-se analisar a associação entre características clínicas e sociodemográficas do binômio mãe-bebê com o resultado da avaliação profissional da mamada.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal de caráter analítico conduzido em uma maternidade pública situada em Belo Horizonte, MG, Brasil, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2020.

Para o cálculo amostral, foi utilizada a técnica de amostragem probabilística realizada com base na média de nascimentos anuais da instituição e na prevalência média de anquiloglossia descrita na literatura de 10%, erro de 5%, nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Dessa forma, a amostra total foi estimada em um mínimo de 132 pacientes.

Foram elencados os seguintes critérios para inclusão no estudo: recém-nascidos internados nas unidades de Alojamento Conjunto da maternidade, com idade gestacional ao nascimento igual ou maior a 37 semanas, escore de Apgar igual ou maior do que 7 no 5º minuto de vida, sem anomalias craniofaciais, alterações neurológicas ou síndromes genéticas sob suspeita ou confirmadas. Estas informações foram obtidas a partir do prontuário médico dos pacientes. Além disso, foram incluídos somente bebês cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos os recém-nascidos reinternados na maternidade durante o período de execução da pesquisa e aqueles cujas mães apresentavam algum impeditivo psicossocial ou físico para a avaliação da amamentação. Adotados os critérios supracitados, a amostra final foi composta por 149 díades mãe-bebê.

A coleta de dados foi estruturada em duas fases. A primeira fase baseou-se no preenchimento de protocolo de caracterização da amostra elaborado especificamente para a pesquisa, no qual constam dados de identificação materna (idade, paridade, tipo de parto, história pregressa de aleitamento, ocorrência da amamentação na primeira hora de vida, desejo de amamentar e autopercepção materna em relação à amamentação no puerpério atual) e dados referentes ao recém-nascido (sexo, idade gestacional ao nascimento, peso, e história de anquiloglossia na família).

Na segunda fase, procedeu-se a avaliação anatômica e funcional do frênulo lingual a partir dos dois instrumentos diagnósticos mais utilizados e recomendados no Brasil:

o Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês³ e o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)⁷.

O primeiro foi aplicado em modo triagem, conforme recomendação das próprias autoras para execução em ambiente hospitalar⁸. Trata-se da avaliação anatomofuncional do frênulo lingual composta pelos seguintes itens: postura de lábios em repouso, tendência do posicionamento da língua durante o choro, forma da ponta da língua quando elevada durante o choro, espessura do frênulo, fixação na face sublingual e fixação no assoalho da boca. A pontuação varia de 0 (normal) a 12 pontos (alterado), sendo 7 o ponto de corte para indicação de liberação cirúrgica do frênulo lingual, a frenotomia.

O BTAT é composto por quatro itens, sendo eles: aparência da ponta da língua, fixação do frênulo na gengiva/assoalho, elevação da língua durante o choro e projeção da língua. Cada item recebe um escore que varia de 0 a 2, sendo dois a melhor pontuação. Numa escala de 0 a 8, pontuação igual ou inferior a cinco indica restrição do movimento da língua⁹.

A avaliação do frênulo lingual foi conduzida com o bebê alinhado e posicionado no próprio berço em decúbito dorsal. O examinador utilizou ambos os dedos indicadores enluvados para elevação da língua, permitindo assim a adequada inspeção do assoalho da boca. Os bebês que não choraram espontaneamente durante a manipulação receberam estímulo tátil na planta dos pés na tentativa de deflagrar o choro forte, para que fosse possível visualizar adequadamente o formato da língua e sua posição durante esta função. Persistindo a ausência do choro, as mães foram orientadas a solicitar a presença do profissional quando o bebê estivesse chorando, para que a avaliação pudesse ser finalizada.

Após a avaliação anatomofuncional do frênulo lingual, os binômios mãe-bebê foram submetidos à avaliação clínica da mamada por meio do instrumento LATCH¹⁰. Trata-se de protocolo mundialmente utilizado e validado para o português brasileiro¹¹. Cada letra do acrônimo LATCH indica um aspecto a ser avaliado durante o aleitamento materno: L (*Latch*) refere-se a qualidade da pega ao seio materno; A (*audible swallowing*) indica a presença de deglutições audíveis; T (*type of nipple*) caracteriza a anatomia mamilar; C (*comfort*) avalia o aspecto das mamas e dos mamilos indicando sinais de injúria e H (*hold*) aponta a necessidade de auxílio ou não

do profissional para o correto estabelecimento do aleitamento. Cada tópico recebe uma pontuação de 0 a 2, sendo dois a melhor pontuação.

A avaliação da mamada foi conduzida na beira do leito, imediatamente após a inspeção do frênulo lingual e avaliação da mobilidade de língua pelo mesmo profissional fonoaudiólogo, a fim de se minimizar possíveis vieses de interpretação. As mães foram orientadas a se posicionarem da forma em que habitualmente amamentavam ou como se sentissem confortáveis. Todas as avaliações foram conduzidas nas primeiras 48 horas após o parto, por profissional com mais de oito anos de experiência na assistência à saúde materno-infantil e previamente treinado quanto à execução dos protocolos.

O evento em estudo foi o aleitamento materno e as variáveis explicativas foram as informações contidas no protocolo de caracterização da amostra - incluindo as dificuldades autorreferidas de amamentação - além das pontuações dos instrumentos de avaliação do frênulo lingual e avaliação clínica da mamada.

Realizou-se a análise da distribuição de frequência das variáveis categóricas de caracterização da amostra (paridade materna, tipo de parto, aleitamento na primeira hora de vida, história pregressa de amamentação, dificuldades de amamentação no puerpério atual, sexo e idade gestacional do recém-nascido) e análise das medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas (idade materna, peso do recém-nascido e pontuação dos três protocolos utilizados).

O diagnóstico de anquiloglossia foi confirmado a partir de pontuação indicativa em pelo menos um dos protocolos, sendo igual ou maior do que 7 pelo Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês e menor ou igual a 5 pelo Bristol Tongue Assessment Tool. O ponto de corte para atestar dificuldade de amamentação foi obtido a partir da mediana das pontuações da escala LATCH, uma vez que não há padrão de referência de normalidade para este instrumento. Escores inferiores à mediana foram interpretados como sugestivos de problemas no aleitamento materno.

Para as análises de associação entre as variáveis explicativas e a resposta, utilizou-se os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, sendo consideradas como significantes as que apresentaram valor de $p \leq 0,05$. A escolha dos testes deveu-se ao fato de que as variáveis de pontuação total dos três protocolos utilizados não

apresentaram uma distribuição normal, confirmada por meio dos testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk.

Realizou-se ainda, análise de correlação entre os dois instrumentos, por meio do Coeficiente de Correlação de Spearman. É importante ressaltar que tais protocolos apresentam valores de pontuação inversos, ou seja, para a Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês uma maior pontuação (≥ 7) indica alteração enquanto no Bristol Tongue Assessment Tool é a menor pontuação (≤ 5). Assim, os escores do BTAT foram invertidos para a análise de correlação.

Por fim, para verificar a concordância da classificação final (alterado ou sem alteração) entre os dois instrumentos de diagnóstico da anquiloglossia, utilizou-se o coeficiente de concordância Kappa, no qual foi considerado Kappa menor que 0 = concordância insignificante; Kappa entre 0,00 – 0,20 = concordância fraca; Kappa entre 0,21 – 0,40 = concordância razoável; Kappa entre 0,41 e 0,60 = concordância moderada; Kappa entre 0,61 e 0,80 = concordância forte; Kappa entre 0,81 e 1,00 = concordância quase perfeita e Kappa 1,00 = concordância perfeita¹².

Os dados foram digitalizados em planilha do Microsoft Office Excel e analisados pelo programa SPSS, versão 25.0

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (protocolo 4.133.684) e Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Risoleta Tolentino Neves (protocolo 05/2019).

Todos os responsáveis pelos bebês incluídos no estudo assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os casos diagnosticados com anquiloglossia e dificuldades de aleitamento materno associadas foram submetidos à frenotomia ainda na maternidade, por pediatra previamente capacitado após consentimento e autorização dos responsáveis.

RESULTADOS

Dos 149 recém-nascidos, 51,7% eram do sexo masculino, 32,2% nasceram com idade gestacional entre 38/39 semanas e o peso médio ao nascimento foi 3,164g.

A via de parto predominante foi a vaginal (81,9%), e 70,5% dos bebês iniciaram o aleitamento ainda na primeira hora de vida.

Em relação às mães, verificou-se que a média de idade da população estudada foi de 26,57 anos; o ensino médio completo foi o nível de escolaridade mais frequente (47,0%) e a maioria relatou não trabalhar fora de casa (61,7%). No estudo, 61,1% se declararam solteiras e 61,7% já tinham outros filhos. Do total, 90,6% relataram desejo de amamentar e 59,7% referiram ter amamentado outros filhos.

Em relação às queixas autorreferidas de amamentação, 31,5% das mulheres se queixaram de ao menos uma dificuldade relacionada ao aleitamento materno no puerpério atual (Figura 1). A maioria (70,5%) relatou desconhecer a existência de casos de anquiloglossia na família.

A análise das pontuações dos três instrumentos utilizados para a avaliação dos bebês está contida na Tabela 1. As principais alterações encontradas no Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês foram a fixação do frênulo na crista alveolar inferior (21,5%), fixação do frênulo entre o terço médio e o ápice de língua ou no próprio ápice da língua (18,1%) e alteração da postura da língua durante o choro (18,1%). Porém, considerando-se a pontuação total do instrumento, somente quatro bebês (2,7%) foram diagnosticados com anquiloglossia.

Em relação ao BTAT, a alteração mais prevalente foi a fixação do frênulo atrás da linha gengival inferior ou no topo desta (21,5%). Partindo-se do pressuposto de que escores totais iguais ou inferiores a 5 configuram restrição na mobilidade de língua, cinco bebês (3,4%) apresentaram alteração na avaliação anatomofuncional do frênulo.

Considerando que não há padrão de referência de normalidade descrito para a escala LATCH, optou-se por utilizar a mediana da pontuação encontrada na população do presente estudo para estabelecer o ponto de corte. Sendo assim, escores inferiores a oito seriam sugestivos de dificuldades no aleitamento materno. Dentre os binômios avaliados, 28,9% foram identificados como tendo alguma alteração no aleitamento materno, sendo estas: dificuldade em agarrar a mama (15,4%), ausência de deglutições audíveis (92,6%), anatomia mamilar desfavorável

(3,4%) e necessidade de auxílio da equipe para ajuste da pega ou posicionamento durante a sucção ao seio (25,5%).

Os resultados da avaliação da mamada e da autopercepção das mães em relação ao aleitamento dos cinco bebês diagnosticados com anquiloglossia estão sintetizados na Tabela 2. Conclui-se que somente um dos cinco bebês apresentou dificuldade de sucção ao seio, sendo submetido à frenotomia ainda na maternidade após avaliação do fonoaudiólogo e pediatra responsáveis.

A Tabela 3 apresenta a análise de concordância entre a classificação final dos resultados dos dois protocolos de avaliação do frênulo da língua. A concordância entre os testes foi considerada quase perfeita ($\kappa=0,885$)¹². Em relação à análise de correlação, foi constatada correlação de magnitude alta ($r=0,891$) e com significância estatística entre os protocolos Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e BTAT.

Os dados apresentados na Tabela 4 nos permitem observar que as mães múltiplas apresentaram maiores médias de pontuação na escala LATCH. Além disso, houve associação estatisticamente significativa entre as alterações encontradas pelo profissional na avaliação da mamada e a presença de queixas autorreferidas a partir do questionário utilizado na etapa inicial da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo encontrou baixa prevalência de alterações do frênulo lingual em recém-nascidos, a partir da avaliação por meio de dois instrumentos diagnósticos distintos. O resultado encontra-se dentro da faixa elucidada pela literatura, que varia entre 0,88 e 22%^{3,13-16}.

Dentre os cinco bebês diagnosticados com anquiloglossia, somente um foi submetido à frenotomia por apresentar dificuldades de amamentação não resolvidas com o suporte da equipe e pela percepção negativa da mãe em relação a qualidade do aleitamento. Contudo, a anatomia da mama materna (mamilo plano) pode ter potencializado a dificuldade do bebê em estabelecer a pega ao seio, tornando difícil atribuir o insucesso da mamada apenas à restrição do movimento da língua.

Apesar de as autoras do Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês recomendarem a reavaliação dos recém-nascidos que obtiverem pontuação limítrofe

(5 e 6) em 30 dias após a triagem⁸, tal procedimento não foi adotado no presente estudo considerando que o hospital em que a pesquisa foi desenvolvida não dispõe de ambulatório de seguimento. No entanto, ressalta-se que todos os bebês recebem alta com consulta agendada na unidade básica de saúde de referência e demandas futuras em relação à amamentação ou outras dificuldades alimentares devem ser acompanhadas pela Equipe de Saúde da Família.

Vários outros estudos apontam que a maioria dos bebês diagnosticados com alterações de frênulo lingual mostraram-se assintomáticos e não apresentaram dificuldades de amamentação, porém, nenhum deles acompanhou longitudinalmente os participantes a fim de investigarem dificuldades futuras^{14,15,17,18}. Em contrapartida, algumas pesquisas encontraram uma forte relação da anquiloglossia com prejuízos na amamentação e constataram melhora imediata e a curto prazo do aleitamento materno após a liberação cirúrgica do frênulo lingual¹⁹⁻²³.

Considerando a variabilidade metodológica dos estudos, o uso de diferentes ferramentas diagnósticas e a fragilidade das evidências, pode-se afirmar que a magnitude do impacto da anquiloglossia nas funções orais, assim como o melhor tratamento, ainda são assuntos controversos e incertos na literatura^{24,25}. Recomenda-se, portanto, que a frenotomia seja uma opção de tratamento elegível mediante alteração anatômica do frênulo lingual associada à problemas de aleitamento não resolvidos com medidas de suporte à lactação e quando houver consentimento e desejo dos pais em submeter seu bebê ao procedimento²⁶. Além disso, é importante que os pacientes sejam monitorados para avaliação da necessidade futura do procedimento, caso surjam outras dificuldades em relação às funções orais no decorrer do desenvolvimento do bebê.

A única alteração observada no decurso da mamada dos outros quatro bebês com frênulo alterado foi a ausência de deglutições audíveis. No entanto, quase a totalidade dos bebês participantes também não pontuaram positivamente nesse quesito. Uma possível explicação seria o fato de a avaliação ter sido conduzida poucas horas após o parto, período em que a produção láctea materna ainda é incipiente e pode ser insuficiente para gerar a audibilidade da deglutição sem o uso de instrumento de amplificação, como o estetoscópio.

Pontuações indicativas de alteração na avaliação da mamada foram associadas às mães primíparas e ao autorrelato de dificuldades para amamentar. Este dado evidencia a importância da triagem e manejo dos problemas de amamentação ainda na maternidade, uma vez que a dificuldade tende de fato a existir quando informada pela mãe e pode afetar a continuidade do aleitamento após a alta hospitalar.

A proporção de dificuldades de aleitamento relatadas no presente estudo é superior ao divulgado em pesquisa de metodologia semelhante desenvolvida no estado de Pernambuco/Brasil, na qual 17,9% das puérperas referiram experienciar algum problema durante a amamentação de seu bebê²⁷. Atribui-se essa diferença ao fato de o estudo citado ter avaliado o aleitamento de bebês com idade entre 0 e 30 dias de vida e não apenas no puerpério imediato, período em que as dificuldades tendem a ser mais prevalentes pela inexperiência materna e adaptação do neonato.

Um dos objetivos do presente estudo foi avaliar a concordância entre os dois instrumentos de avaliação do frênulo lingual em recém-nascidos mais utilizados no Brasil na atualidade. Houve concordância quase perfeita e correlação alta, ambas estatisticamente significantes, entre os escores do Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e do Bristol Tongue Assessment Tool, resultado semelhante ao encontrado no estudo de Araújo, 2019¹⁴. Achados divergentes foram apresentados em outra pesquisa brasileira, em que a prevalência de anquiloglossia foi significativamente maior a partir do Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês e correlacionou-se com as dificuldades de aleitamento reportadas pelas mães²⁷. Porém, ambos os estudos consideraram o ponto de corte ≤ 3 no BTAT para diagnóstico da anquiloglossia, diferente das recomendações atuais dos autores que apontam restrição na mobilidade da língua para escores ≤ 5 .

Considerando a similaridade entre os dois métodos de avaliação, a aplicação do BTAT em ambiente hospitalar pode ser mais prática, por se tratar de um instrumento de aplicabilidade mais rápida e consoante com a recomendação do Ministério da Saúde²⁸. No entanto, reforça-se a necessidade da validação deste instrumento para o português brasileiro.

A principal limitação deste estudo foi a baixa prevalência de anquiloglossia encontrada, o que dificultou a análise de sua real associação com as características

da sucção ao seio materno nas primeiras horas de vida do bebê. Além disso, o desenho transversal impossibilitou a reavaliação dos bebês durante a apojadura do leite materno, que tende a ocorrer nas 72 horas após o parto²⁹. Neste momento, as mamas tendem a ficar mais cheias e endurecidas e dificuldades de sucção podem ser mais frequentes. Ainda, não se sabe se as mães de bebês diagnosticados com anquiloglossia seriam mais propensas a problemas de lactação neste período.

Uma segunda limitação seria o fato de a escala LATCH não fornecer parâmetros de normalidade e alteração, sendo a escolha da mediana como ponto de corte uma decisão arbitrária das autoras deste estudo. No entanto, até o momento não há uma escala de avaliação da amamentação validada no Brasil que ofereça tal padronização. Além disso, tanto a escala LATCH quanto os protocolos de avaliação do frênulo da língua se configuram como procedimentos de análise subjetiva e foram executados por um único examinador.

Como pontos fortes, destaca-se a amostra representativa de RN de um hospital de referência de um grande centro urbano, a utilização de dois diferentes protocolos para avaliação do frênulo lingual e o uso de escala para avaliação da amamentação, sendo dois dos três instrumentos validados no país, e o terceiro recomendado pelo Ministério da Saúde e utilizado mundialmente.

CONCLUSÃO

A prevalência de alterações do frênulo lingual no presente estudo foi baixa e houve concordância alta e significativa entre os dois instrumentos utilizados para o diagnóstico. Não foi possível estabelecer uma relação entre a anquiloglossia e as dificuldades de amamentação no puerpério imediato. As principais alterações constatadas pela avaliação do fonoaudiólogo foram associadas às mães primíparas e às que referiram alguma dificuldade de aleitamento na entrevista inicial.

Recomenda-se a realização de estudos longitudinais, que possibilitem o acompanhamento das díades mães-RN para que se avalie a manutenção do aleitamento materno após o período de alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. WHO/UNICEF [United Nations Children's Fund]. 2003. The Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. WHO, Geneva. Em: <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562218/en/>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2009.
3. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Rev CEFAC. 2012;14(1):138-45.
4. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. Pediatrics. 2015;135:e1458-66.
5. Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: a systematic review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2013; 77(5):635–646.
6. Steehler MW, Steehler MK, Harley EH. A retrospective review of frenotomy in neonates and infants with feeding difficulties. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012;76(9):1236–40.
7. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2015;100: F344–8.
8. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validity and reliability of the neonatal tongue screening test. Rev CEFAC. 2016;18(6):1323-31.
9. Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). Int Breastfeed J. 2019;14:31-5.
10. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: A breastfeeding charting system and documentation tool. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1994;23:27–32.

11. Conceição CM, Coca KP, Alves MRS, Almeida FA. Validação para língua portuguesa do instrumento de avaliação do aleitamento materno LATCH. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(2):210-6.
12. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
13. Suter VG, Bornstein MM. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. *J Periodontol.* 2009;80(8):1204–19.
14. 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* 2019 Apr; 25. pii: S0021-7557(18)30836-2.
15. Fujinaga CI, Chaves JC, Karkow IK, Klossowski DG, Silva FR, Rodrigues AH. Frênulo lingual e aleitamento materno: estudo descritivo. *Audiol Commun Res.* 2017;22:e1762.
16. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. *Can Fam Physician.* 2007;53:1027-33.
17. Caloway C, Hersh CJ, Baars R, Sally S, Diercks G, Hartnick CJ. Association of feeding evaluation with frenotomy rates in infants with breastfeeding difficulties. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* doi: 10.1001/jamaoto.2019.1696.
18. Emond A, Ingram J, Johnson D, et al. Randomised controlled trial of early frenotomy in breastfed infants with mild/moderate tongue-tie. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2014;99(3):F189-95.
19. Hogan M, Westcott C, Griffiths M. Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. *J Paediatr Child Health.* 2005;41(5-6):246-50.
20. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017;17:1-9.
21. Ghaheri BA, Cole M, Fausel SC, Chuop M, Mace JC. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: a prospective cohort study. *Laryngoscope.* 2017;127:1217–23.

22. 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).
23. Srinivasan A, Al Khoury A, Puzhko S, Dobrich C, Stern M, Mitnick H, Goldfarb L. Frenotomy in Infants with Tongue-Tie and Breastfeeding Problems. *J Hum Lact*. 2019 35(4), 706–12.
24. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. *Pediatrics*. 2015;135(6):e1458-66.
25. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CPF, et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2017;(3):CD011065.
26. Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *Int Breastfeed J*. 2019;14:31-5.
27. Fraga MRBA, Barreto KA, Lira TCB, Menezes VA. Is the occurrence of ankyloglossia in newborns associated with breastfeeding difficulties? *Breastfeed Med*. 2020;15(2):96-102
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília (BR). Nota Técnica 25/2018, 2018.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à Saúde do Recém Nascido. Guia para os profissionais de saúde. Cuidados Gerais. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, v.1, 2011.

TABELA 1. MEDIDAS DESCRITIVAS DAS PONTUAÇÕES POR INSTRUMENTO

Instrumento	Média	D.P*.	Mediana
Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês	0,81	1,66	0,00
Bristol Tongue Assessment Tool	7,66	0,77	8,00
Escala LATCH de avaliação da mamada	7,58	1,10	8,00

*Legenda: DP – Desvio padrão

TABELA 2. AVALIAÇÃO DA MAMADA E AUTO-PERCEPÇÃO MATERNA DOS BEBÊS COM ANQUILOGLOSSIA

Diagnóstico de anquiloglossia	Pontuação da escala LATCH	Alterações observadas pelo examinador	Queixas maternas
RN* 1	10	Nenhuma	Nenhuma
RN 2	8	Ausência de deglutições audíveis durante a mamada	Nenhuma
RN 3	8	Ausência de deglutições audíveis durante a mamada	Nenhuma
RN 4	8	Ausência de deglutições audíveis durante a mamada	Nenhuma
RN 5	6	Necessidade de auxílio completo da equipe para posicionamento do bebê ao seio; mamilo plano; ausência de deglutições audíveis durante a mamada	Dificuldade de pega do RN e anatomia mamilar desfavorável

*Legenda: RN – Recém-nascido

TABELA 3. ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA ENTRE A CLASSIFICAÇÃO FINAL DOS PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA

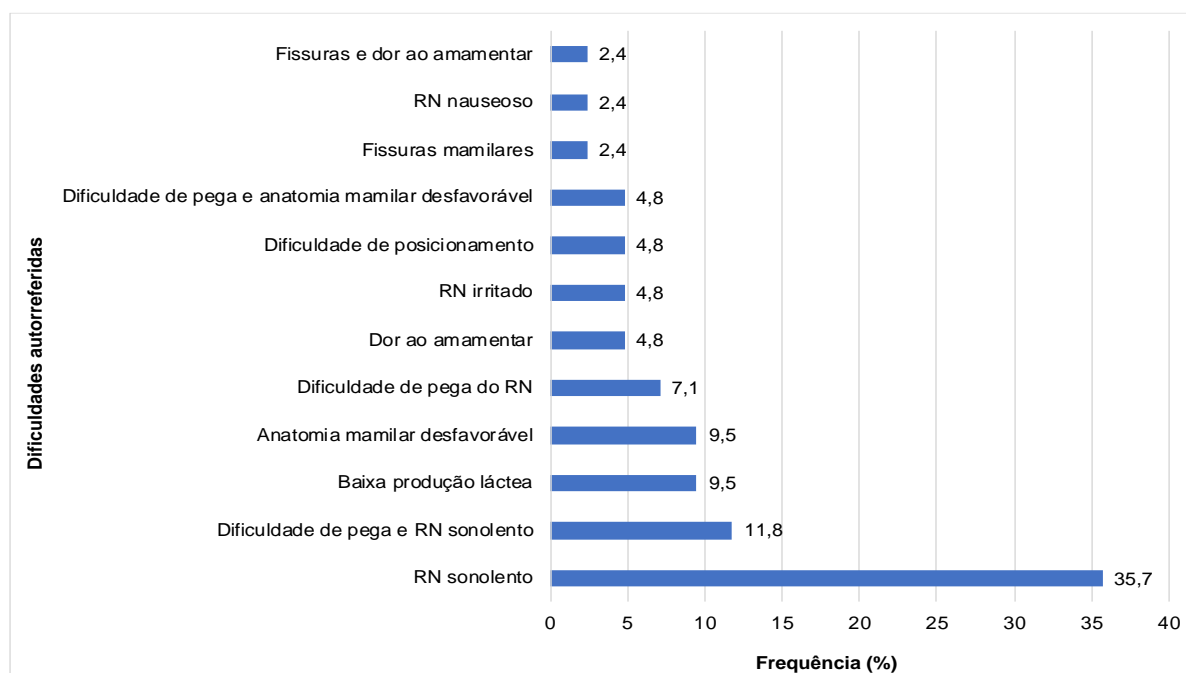
Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês				
Variáveis	Alterado	Sem alteração	Total	Kappa
	n (%)	n (%)	n (%)	
Bristol Tongue Assessment Tool				
Alterado	4 (2,7)	1 (0,7)	5 (3,4)	
Sem alteração	0 (0,0)	144 (96,6)	144 (96,6)	0,885
Total	4 (2,7)	145 (97,3)	149 (100,0)	

TABELA 4. ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO ENTRE O QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E A PONTUAÇÃO DA ESCALA LACTH

Variáveis	n	Média	D.P*	Mediana	Valor-p
Paridade					
Primípara	57	7,40	1,10	8,00	0,022 ^{1*}
Múltipara	92	7,70	1,24	8,00	
Parto					
Normal	122	7,58	1,25	8,00	0,613 ¹
Cesáreo	27	7,59	0,89	8,00	
Desejo de amamentar					
Sim	135	7,56	1,23	8,00	0,223 ¹
Não	14	7,79	0,80	8,00	
Amamentou na primeira hora de vida					
Sim	105	7,66	1,03	8,00	0,537 ¹
Não	44	7,41	1,52	8,00	
Amamentou outros filhos					
Sim	89	7,74	1,21	8,00	0,103 ¹
Não	3	6,33	1,53	6,00	
Dificuldade de amamentar					
Sim	47	6,68	1,48	7,00	0,001 ^{1*}
Não	102	8,00	0,73	8,00	

* ¹ Teste Mann-Whitney; ² Teste Kruskal-Wallis

Legenda: DP – Desvio padrão



*Legenda: RN – Recém-nascido

FIGURA 1. GRÁFICO DAS DIFICULDADES DE ALEITAMENTO MATERNO AUTORREFERIDAS

6.2 ARTIGO ORIGINAL 2

FATORES ASSOCIADOS À DESCONTINUIDADE DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO EM UMA MATRINIDADE PÚBLICA BRASILEIRA

Mariah Batalha Ribeiro^{1,3}, Andréa Rodrigues Motta^{2,3}, Amélia Augusta de Lima Friche^{2,3}

(1) Mestranda em Ciências Fonoaudiológicas pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

(2) Professora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

(3) Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG) – Brasil.

Conflitos de interesse: inexistente

Fontes de auxílio à pesquisa: inexistente

Endereço para correspondência: Mariah Batalha Ribeiro

Avenida Alfredo Balena, nº 190, sala 251, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG – Brasil.

CEP: 30.130-100. E-mail: mariah.ribeiro15@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Identificar as características sociodemográficas e clínicas maternas e neonatais que se relacionam com a descontinuidade da amamentação exclusiva aos três e seis meses após a alta hospitalar. **Métodos:** Estudo longitudinal com 115 binômios de uma maternidade pública brasileira, submetidos à avaliação clínica da mamada pela escala LATCH nas primeiras 48 horas de vida. Na sequência, as díades mãe-bebê foram acompanhadas aos três e seis meses após a alta hospitalar por meio de entrevista estruturada conduzida via telefone ou e-mail, no intuito de se obter informações sobre a amamentação e fatores relacionados à sua descontinuidade. Para a análise estatística, realizou-se análise descritiva e de associação por meio do teste Qui-quadrado. As variáveis com valores de $p < 0,20$ foram também submetidas à análise de regressão logística uni e multivariada. **Resultados:** Não houve associação entre os resultados da avaliação clínica da mamada ainda na maternidade pela escala LATCH com a continuidade da amamentação exclusiva. A prevalência de aleitamento materno exclusivo foi de 50% aos três meses e de 8,7% aos seis meses. A principal razão relatada para interrupção do AME aos três meses foi a percepção de baixa produção láctea, e aos seis meses, a introdução da alimentação complementar. A baixa escolaridade materna também se associou à descontinuidade do AME aos três meses. Além disso, bebês que possuíam ao menos um tipo de hábito oral deletério tiveram 17 vezes mais chances de não serem amamentados de forma exclusiva aos seis meses de idade. **Conclusão:** A prevalência do aleitamento materno exclusivo foi consideravelmente reduzida após a alta hospitalar, sendo que a descontinuidade da amamentação se associou fortemente à baixa escolaridade materna e a presença de hábitos orais deletérios infantis.

Descritores: Aleitamento Materno, Desmame, Recém-Nascido, Prevalência

ABSTRACT

Objective: To identify maternal and neonatal sociodemographic and clinical data that are related to the discontinuity of exclusive breastfeeding at three and six months after hospital discharge. **Methods:** This is a longitudinal study conducted with 115 binomials mother-baby from a Brazilian public maternity hospital, submitted to clinical assessment of breastfeeding by the LATCH scale in the first 48 hours of life. Afterwards, the mother-baby dyads were followed up at three and six months after hospital discharge by means of a structured interview conducted via telephone or e-mail, in order to obtain information about breastfeeding and factors related to its discontinuity. For statistical analysis, descriptive and association analysis through the chi-squared test were done. The variables with p values <0.20 were also submitted to uni and multivariate logistic regression analysis. **Results:** There was no association between the result of the clinical assessment of breastfeeding while still in the maternity ward using the LATCH scale and the continuation of exclusive breastfeeding. The prevalence of exclusive breastfeeding was 50% at three months and 8.7% at six months. The main reason reported for interrupting EBF at three months was the perception of low milk supply, and at six months was the introduction of complementary feeding. Babies who had at least one type of harmful oral habit were 17 times more likely to not be exclusively breastfed at six months of age. Low maternal educational level was also associated with the interruption of EBF at three months. **Conclusion:** The prevalence of exclusive breastfeeding was considerably reduced after hospital discharge, with discontinuity of breastfeeding being strongly associated with low maternal education and the presence of harmful oral habits.

Keywords: Breastfeeding; Weaning; Newborn, Prevalence

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno exclusivo se configura como uma importante ferramenta de promoção e proteção à saúde materno-infantil. Os estudos mais robustos disponíveis na atualidade comprovam que crianças amamentadas por maior período têm menor risco de doenças infecciosas, de morte súbita, menor incidência de maloclusões e maiores índices de inteligência¹⁻². Evidências crescentes também sugerem a proteção contra diabetes e sobrepeso. Para as mães, a amamentação prolongada reduz comprovadamente o risco de câncer de mama e aumenta o período de amenorreia¹.

Diante da relevância do assunto, inúmeras pesquisas têm sido desenvolvidas com o objetivo de investigar os fatores sociodemográficos e culturais que limitam a duração da amamentação e culminam no desmame precoce. Em recente estudo brasileiro conduzido com 225 mães, os resultados apontaram que aquelas que referem fraca rede de apoio para os cuidados com o bebê tendem a amamentar por menos tempo³. Outro estudo brasileiro identificou que a baixa escolaridade materna, a necessidade de retorno antecipado ao trabalho e o uso da chupeta se correlacionaram com a interrupção precoce do aleitamento⁴.

Na China, uma pesquisa realizada com dados de 9.745 díades mãe-bebê encontrou uma associação negativa entre primiparidade, tipo de parto cesáreo, histórico gestacional de diabetes ou hipertensão e baixo peso ao nascimento do bebê e o estabelecimento da amamentação⁵. Uma maior taxa de descontinuidade do aleitamento também foi encontrada entre mães primíparas em pesquisa realizada na Dinamarca⁶, o que sugere a necessidade de maior apoio por parte das equipes de saúde para manejo das dificuldades enfrentadas especificamente por essa população.

Apesar do conhecimento sobre os determinantes sociodemográficos e obstétricos e sua associação ao desmame precoce, pouco se sabe sobre a influência que as características clínicas do bebê - incluindo a qualidade da sucção ao nascimento - exercem na interrupção do aleitamento materno exclusivo.

O presente estudo tem por objetivo identificar, além dos fatores sociodemográficos e obstétricos, as características clínicas neonatais que se

relacionam com a descontinuidade da amamentação exclusiva aos três e seis meses após a alta hospitalar.

MÉTODOS

Trata-se de estudo longitudinal conduzido em uma maternidade pública de referência da cidade de Belo Horizonte, MG, entre os meses de janeiro a julho de 2020.

Foram incluídos no estudo bebês nascidos entre os meses de janeiro e fevereiro de 2020, internados nas unidades de Alojamento Conjunto da maternidade, com idade gestacional ao nascimento igual ou maior a 37 semanas, escore de Apgar igual ou maior do que 7 no 5º minuto de vida e sem anomalias craniofaciais, alterações neurológicas ou síndromes genéticas sob suspeita ou confirmadas. Além disso, foram incluídos somente os recém-nascidos cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Não participaram do estudo os neonatos reinternados na maternidade durante o período de execução da pesquisa e aqueles cujas mães apresentavam algum impeditivo psicossocial ou físico para a avaliação da amamentação no puerpério imediato. Também foram excluídos os participantes cujas mães não responderam aos questionários de seguimento da amamentação no terceiro ou sexto mês após a alta hospitalar.

Para a primeira etapa, foi elaborado um protocolo para caracterização da amostra, composto por dados sociodemográficos das mães participantes e informações clínicas maternas e neonatais extraídas do prontuário médico. Os dados sociodemográficos foram obtidos por meio de entrevista, realizada ainda durante o período de internação do binômio na maternidade (no máximo 48 horas após o parto).

Em seguida, a díade mãe-bebe foi avaliada quanto às características da amamentação por meio do instrumento LATCH, validado para o português brasileiro⁷. Esta escala avalia e pontua a qualidade da pega ao seio materno, presença de deglutições audíveis durante a mamada, característica da anatomia mamilar, aspecto das mamas e dos mamilos e necessidade de auxílio profissional para o correto estabelecimento do aleitamento. O instrumento foi aplicado pelo mesmo profissional

fonoaudiólogo, com mais de oito anos de experiência na área materno-infantil e previamente capacitado quanto a execução e interpretação dos resultados.

Para a segunda etapa, que compreendeu a coleta das informações referentes à continuidade da amamentação, elaborou-se um roteiro de entrevista estruturada aplicado via contato telefônico ou por e-mail, no terceiro e sexto mês após a alta hospitalar. O contato foi realizado 90 e 180 dias após o nascimento dos bebês, com margem de no máximo uma semana após. Optou-se pelo envio do questionário por endereço eletrônico apenas nos casos de não resposta via telefone após três tentativas de contato em dias diferentes. Assim como os demais instrumentos utilizados na pesquisa, o protocolo de seguimento também foi aplicado por um único avaliador treinado para a execução de forma padronizada.

A variável resposta utilizada foi a presença do aleitamento materno exclusivo aos três e seis meses. As variáveis explicativas consideradas para a análise foram divididas em variáveis maternas e do neonato. Em relação às mães, foram analisadas as características sociodemográficas (idade, escolaridade, estado civil, condições de trabalho) e clínicas (paridade, tipo de parto, desejo de amamentar, amamentação na primeira hora de vida e dificuldade autorreferida de aleitamento).

Em relação ao recém-nascido, foram analisadas as seguintes variáveis clínicas: sexo, idade gestacional (em semanas), peso ao nascimento (em gramas) e resultado da avaliação da mamada. Considerando que não há padrão de referência de normalidade descrito para a escala LATCH, optou-se por utilizar a mediana da pontuação encontrada na população do presente estudo para estabelecer o ponto de corte. Sendo assim, escores inferiores a oito seriam sugestivos de dificuldades no aleitamento materno.

Também foram consideradas para a análise as informações coletadas por meio dos questionários de seguimento do aleitamento materno, aplicado aos três e seis meses de idade, sendo elas: momento da interrupção da amamentação, motivos para tal, presença de hábitos orais deletérios e introdução da alimentação complementar.

Realizou-se análise descritiva por meio da distribuição de frequência das variáveis categóricas e de medidas de tendência central e de dispersão das variáveis contínuas. Para as análises de associação, utilizou-se o teste Qui-Quadrado de

Pearson. Foram consideradas como associações significantes as que apresentaram valor de $p \leq 0,05$.

Para verificar a associação independente entre as variáveis explicativas e o aleitamento materno exclusivo aos três e seis meses, realizou-se análise multivariada por meio de regressão logística múltipla, optando-se pelo método *Backward* para seleção das variáveis. Inicialmente, entraram no modelo as variáveis que apresentaram, na análise univariada, valor-p inferior a 0,20, sendo consideradas no modelo final aquelas que apresentaram valor $p \leq 0,05$. Para estimar as magnitudes das associações, calculou-se a razão de chances (*Odds Ratio*) e seus respectivos intervalos de confiança.

Para entrada, processamento e análise dos dados foi utilizado o software *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS*, versão 25.0

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (protocolo 4.133.684) e Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Risoleta Tolentino Neves (protocolo 05/2019). Todos os responsáveis pelos bebês incluídos no estudo assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os bebês diagnosticados com dificuldades de amamentação na avaliação inicial foram acompanhados por toda a equipe assistencial (fonoaudiólogo, pediatra, enfermeiro e técnico de enfermagem) para o manejo clínico apropriado. Além disso, no momento da alta hospitalar todos receberam encaminhamento para marcação de primeira consulta na unidade básica de saúde de referência, de modo que a qualidade da amamentação e o ganho de peso continuassem a ser monitorados nos atendimentos de puericultura.

RESULTADOS

Foram avaliados 149 binômios mãe-bebê na maternidade, sendo que 124 responderam ao questionário do terceiro mês e 115 se mantiveram no estudo até o término da coleta, seis meses após a alta hospitalar.

A média de idade das mães participantes do estudo foi de 26,0 anos, desvio padrão de 7,1 e mediana de 26,0 anos. A maioria era solteira (57,4%), possuía ensino médio completo (47,8%) e não trabalhava fora de casa (64,3%).

A via de parto predominante foi a vaginal (83,5%) e 72,2% das mães referiram ter amamentado o recém-nascido na primeira hora após o parto. Das 115 mulheres, 67 (58,3%) eram multíparas e destas, 97,0% já haviam amamentado nos puerpérios anteriores.

A maioria expressiva das mães (93,0%) referiu o desejo de amamentar no puerpério atual. Contudo, 33,0% relataram vivenciar alguma dificuldade na amamentação durante a permanência na maternidade. As dificuldades autorreferidas estão listadas na figura 1 segundo a ordem de ocorrência, sendo que as mais prevalentes foram “RN sonolento para sugar” e “dificuldade em estabelecer a pega ao seio materno”.

Em relação aos recém-nascidos, a maioria era do sexo masculino (53,9%) e 32,2 % nasceu com idade gestacional entre 38/39 semanas. Quanto ao peso, o valor médio foi de 3202,3 g; desvio padrão de 430,5 e mediana de 3150,0.

A tabela 1 apresenta os dados obtidos na primeira entrevista de seguimento da amamentação, aplicada aos três meses após a alta hospitalar. Os resultados demonstraram que 50% dos bebês estavam em aleitamento materno exclusivo; dentre os que não estavam, 82% encontravam-se em aleitamento materno misto (leite materno complementado com o uso de fórmula láctea, água, sucos ou chá) e 18%, em aleitamento artificial. O principal motivo relatado para a complementação ou interrupção da amamentação foi a percepção de baixa produção láctea. Observa-se ainda que, cerca de dois terços dos bebês (66,1%), possuíam ao menos um tipo de hábito oral deletério.

A análise das informações coletadas na segunda entrevista (tabela 2), aos seis meses de idade, apontou uma prevalência muito baixa de aleitamento materno exclusivo (8,7%). Dentre os que já não eram exclusivamente amamentados, 74,3% estavam em aleitamento misto (leite materno complementado com o uso de fórmula láctea, água, sucos, chá ou introdução de novos alimentos) e 25,7% já não recebiam

leite materno. O principal motivo apontado para a interrupção da amamentação exclusiva foi a introdução da alimentação complementar. A prevalência de hábitos orais deletérios foi ainda maior quando comparada ao seguimento de três meses, sendo que aproximadamente 91,2% das crianças estavam em uso de chupeta, mamadeira e/ou possuíam o hábito de sucção digital.

Os dados da análise de associação entre as variáveis maternas e a duração do aleitamento materno exclusivo encontram-se na tabela 3. A análise empregada revelou que, aos três meses de idade, houve associação com significância estatística entre AME e idade materna ($p=0,019$), sendo que mães adolescentes tiveram maior tendência ao desmame. Também houve associação entre escolaridade e AME ($p=0,011$), sendo observada uma maior prevalência de aleitamento exclusivo entre mães que possuíam ao menos o ensino médio completo. Resultado similar foi observado aos seis meses de idade, ou seja, maior prevalência de aleitamento materno exclusivo entre as mães com maior escolaridade ($p=0,044$).

A tabela 4 apresenta os resultados da associação entre as variáveis clínicas do bebê e a duração do aleitamento materno exclusivo aos três e seis meses de idade. Houve associação com significância estatística entre o AME e a presença de hábitos orais deletérios tanto aos três, quanto aos seis meses. Os recém-nascidos que possuíam ao menos algum hábito tiveram maior tendência a não serem amamentados de forma exclusiva ($p<0,001$ para ambas as faixas etárias). Demais análises não apresentaram resultados com relevância estatística.

Os resultados das análises de regressão logística estão expostos nas tabelas 5 e 6. No modelo final, aos três meses, permaneceram associadas à descontinuidade do aleitamento materno exclusivo as variáveis escolaridade ($p=0,049$) e presença de hábitos orais deletérios ($p<0,001$), indicando que as mães com menor escolaridade e as crianças que faziam uso de algum hábito oral deletério tiveram maior chance de não estar em AME. Observa-se ainda que, as mães com menor escolaridade tinham cerca de 2 vezes mais chances ($OR=2,23$; $IC=1,01-4,93$) de não estarem amamentando de forma exclusiva, enquanto as crianças que possuíam hábitos orais deletérios tinham quase 6 vezes mais chances ($OR=5,99$; $IC=2,49-14,44$) de não estarem em amamentação exclusiva.

Aos seis meses de idade, permaneceu no modelo final somente a variável “hábitos orais deletérios”, sendo que, as crianças que possuíam ao menos um hábito tiveram 17 vezes mais chances (OR=17,06; IC=3,48-83,56) de não serem amamentadas de forma exclusiva.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou uma taxa de aleitamento materno exclusivo de 50% no terceiro mês de vida e de 8,7% no sexto mês de vida. Este índice é significativamente inferior ao encontrado em outras pesquisas^{9,10}. Além disso, foram associados à descontinuidade do AME à baixa escolaridade da mãe e a presença de hábitos orais deletérios.

Dados recentes do UNICEF informam que, ao redor do mundo, 4 em cada 10 crianças são alimentadas exclusivamente com o leite materno até o sexto mês de vida, e especificamente no Brasil, o índice de amamentação exclusiva foi estimado em 38,6%⁹.

Estudo de prevalência do aleitamento materno exclusivo realizado em 2009 nas capitais brasileiras e no Distrito Federal demonstrou que, em Belo Horizonte - cidade em que o presente estudo foi desenvolvido - 37,9% das crianças com idade inferior aos seis meses encontravam-se em aleitamento materno exclusivo¹⁰.

Entretanto, uma pesquisa brasileira realizada em 2015 com 225 bebês egressos de uma maternidade credenciada como Iniciativa Hospital Amigo da Criança encontrou uma prevalência de AME aos 180 dias após a alta hospitalar de 6,0%, sendo o índice mais próximo ao encontrado no presente estudo³.

A justificativa para essa discrepância de resultados é incerta, mas uma hipótese plausível seria o fato de a coorte do presente estudo ter ocorrido durante a pandemia causada pelo Covid-19. Muitos atendimentos nas unidades básicas de saúde, incluindo os de puericultura, foram suspensos ou espaçados, o que pode ter prejudicado o acompanhamento do desenvolvimento alimentar dos recém-nascidos. Desta forma, as famílias conduziram o manejo das dificuldades de amamentação e introdução da alimentação complementar de forma autônoma, sem a devida

orientação dos profissionais de saúde. Essa perspectiva vai ao encontro da conclusão de uma pesquisa desenvolvida na Etiópia com 1185 binômios, na qual as mães que receberam acompanhamento sistemático no pré e pós-natal tiveram 2,8 vezes mais chances de amamentarem de forma exclusiva¹¹.

O principal motivo relatado pelas mães para a interrupção da amamentação exclusiva aos três meses de idade foi a percepção de produção láctea insuficiente. Estudos demonstram que a insegurança materna em relação a quantidade de leite produzida pelas mamas é comum, mas tende a ser resolvida mediante adequada orientação e suporte profissional para a manutenção da lactação¹²⁻¹⁴.

Entre o terceiro e o sexto mês, a justificativa primordial para a descontinuidade do aleitamento foi a introdução da alimentação complementar, que ocorreu de maneira precoce, ou seja, antes dos 180 dias de vida¹⁵, para a maioria das crianças que ainda estavam em uso de leite materno exclusivo. Um estudo brasileiro que buscou analisar os determinantes da introdução precoce da alimentação complementar entre crianças de 0 a 6 meses, concluiu que o uso da chupeta e a necessidade materna de retorno ao trabalho se constituíram como fatores de risco. Embora tal análise não tenha sido considerada no presente estudo, é notável a alta prevalência de hábitos orais deletérios, incluindo o uso da chupeta, na população investigada¹⁶.

Não foi observada relação entre a pontuação da avaliação da mamada pela escala LATCH e o desfecho da amamentação exclusiva após a alta hospitalar. Apesar da ausência de correlação estatística, enfatiza-se aqui a importância da avaliação clínica da amamentação ainda nas primeiras horas de vida do bebê, visando corrigir problemas que poderiam impedir o estabelecimento do aleitamento exclusivo ainda na maternidade. Estudo desenvolvido na Itália com 299 binômios concluiu que a escala LATCH foi capaz de prever as duplas mãe-bebê mais propensas a receberem alta da maternidade em aleitamento não-exclusivo¹⁷.

Os resultados da análise multivariada demonstraram associação com relevância estatística entre a escolaridade materna, presença de hábitos orais deletérios e a descontinuidade da amamentação. Estes achados vão ao encontro dos resultados de um estudo brasileiro de revisão sistemática, em que também se observou uma associação entre a baixa escolaridade materna, o uso da chupeta e a interrupção da

amamentação⁴. Embora a relação chupeta versus aleitamento seja amplamente debatida na literatura^{12,16,18,19}, ainda não se sabe se o uso da chupeta - ou dos bicos artificiais, em geral - precede o desmame, atuando como fator causal, ou se simplesmente se configuram como utensílios utilizados em decorrência da interrupção da amamentação, representando uma consequência deste processo²⁰.

Se constitui como limitação do presente estudo o fato de os questionários de seguimento terem sido aplicados via contato telefônico ou por e-mail, o que pode ter dificultado a correta compreensão de algumas questões, levando à repostas menos fidedignas. Além disso, sabe-se que a informação coletada de fatos já ocorridos está sujeita ao viés de informação.

Como pontos fortes, destaca-se a avaliação da mamada no puerpério imediato por meio de instrumento validado, o acompanhamento longitudinal de recém-nascidos de uma maternidade pública de referência e a possibilidade de realização de análise estatística multivariada, que apontou os principais fatores relacionados à descontinuidade da amamentação exclusiva em dois períodos diferentes de desenvolvimento do bebê.

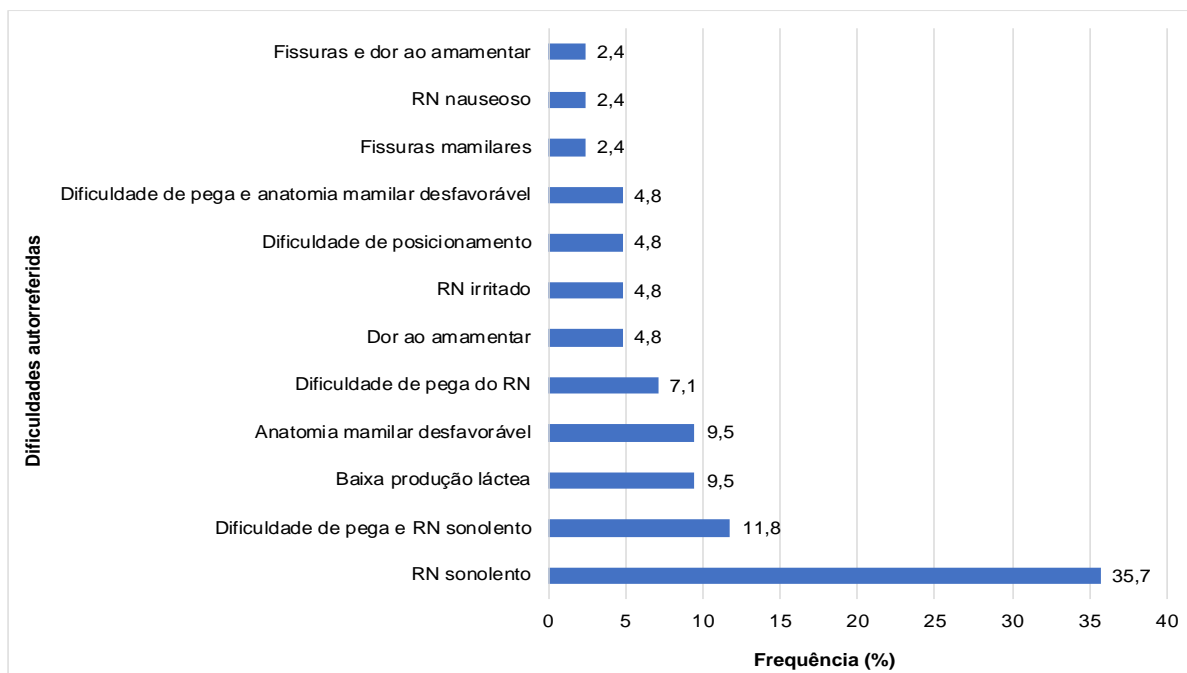
CONCLUSÃO

A presença de hábitos orais deletérios e a baixa escolaridade materna se associaram à descontinuidade da amamentação exclusiva aos três meses de vida do bebê. Aos seis meses, as crianças que possuíam ao menos um hábito oral deletério tiveram 17 vezes mais chances de não serem amamentadas exclusivamente. A garantia de acompanhamento pós-natal do binômio mãe-bebê para aconselhamento apropriado sobre o desenvolvimento da alimentação e hábitos orais infantil é medida essencial à proteção da amamentação, especialmente se considerarmos as mães com menor nível de instrução.

REFERÊNCIAS

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387(10017):475-90.
2. Kramer MS, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt RW, Matush L, et al. Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65(5):578–584.
3. Monteiro JCS, Guimarães CMS, Melo LCO, Bonelli MCP. Breastfeeding self-efficacy in adult women and its relationship with exclusive maternal breastfeeding. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020;28:e3364.
4. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MI. Factors associated with exclusive breastfeeding in the first six months of life in Brazil: a systematic review. *Rev Saude Publica*. 2015;49:91-106.
5. Li J, Nguyen TT, Wang X, et al. Breastfeeding practices and associated factors at the individual, family, health facility and environmental levels in China. *Matern Child Nutr*. 2020;16:e13002.
6. Kronborg H, Foverskov E (2020) Multifactorial influence on duration of exclusive breastfeeding; a Danish cohort study. *PLoS One*. 2020;15(9):e0238363.
7. Conceição CM, Coca KP, Alves MRS, Almeida FA. Validação para língua portuguesa do instrumento de avaliação do aleitamento materno LATCH. *Acta Paul Enferm*. 2017; 30(2): 210-6.
8. Siqueira AL, Tibúrcio JD. Estatística na área da saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte (MG). Coopmed. 2011
9. United Nations Organization. [UNICEF: only 40% of children in the world receive exclusive breastfeeding early in life] [Internet]. New York: United Nations; 2019 [cited 2019 Oct 15]. Available from: <https://nacoesunidas.org/unicef- apenas-40-das-criancas-nomundo- recebem-amamentacao-exclusiva-no-inicio-da-vida>.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

11. Tsegaw SA, Ali Dawed Y, Tadesse Amsalu E. Exploring the determinants of exclusive breastfeeding among infants under-six months in Ethiopia using multilevel analysis. *PLoS One*. 2021; 16(1): e0245034.
12. Amaral LJX, Sales SdosS, Carvalho DPSRP, Cruz GKP, Azevedo IC, et al. Factors that influence the interruption of exclusive breastfeeding in nursing mothers. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015;36:127–134.
13. Brandt GP, Britto AMA, Leite CCP, Marin LG. Factors Associated with Exclusive Breastfeeding in a Maternity Hospital Reference in Humanized Birth. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2021;43(2):91-96.
14. Kent JC, Ashton E, Hardwick CM, Rea A, Murray K, et al. Causes of perception of insufficient milk supply in Western Australian mothers. *Matern Child Nutr*. 2021;17:e13080.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção e Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Secretaria de Atenção e Saúde. Departamento de Atenção Básica No. 23; 2015.
16. Trovão T, Cavalcante MCV, Rodrigues MC, Ferraro AA, Bettiol H, et al. Determinants of the introduction of early complementary feeding before and after the third month of life: a multinomial analysis. *Braz J Med Biol Res*. 2021;54(1):e10115.
17. Tornese G, Ronfani L, Pavan C, Demarini S, Monasta L, et al. Does the LATCH Score assessed in the first 24 hours after delivery predict non-exclusive breastfeeding at hospital discharge? *Breastfeed Med*. 2012; 7(6):423-30.
18. Leone CR, Sadeck LSR. Fatores de risco associados ao desmame em crianças até seis meses de idade no município de São Paulo. *Rev Paul Pediatr*. 2012;30(1):21-6.
19. Vieira TO, Vieira GO, Oliveira NF, Mendes CMC, Giugliani ERJ, Silva LR. Duration of exclusive breastfeeding in a Brazilian population: new determinants in a cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):175.
20. Jaafar SH, Ho JJ, Jahanfar S, Angolkar M. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 8. Art. No.: CD007202.



Legenda: RN= recém-nascido

FIGURA 1. GRÁFICO DAS DIFICULDADES DE ALEITAMENTO MATERNO AUTORREFERIDAS.

TABELA 1. ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE SEGUIMENTO DE TRÊS MESES.

Variáveis	N	%
Aleitamento materno exclusivo		
Sim	62	50,0
Não	62	50,0
Total	124	100,0
Desmame		
Parcial	50	82,0
Desmame Total	11	18,0
Total	61	100,0
Motivos para desmame		
Produção láctea reduzida	14	23,1
Perda de peso do RN	1	1,6
Dificuldade de sucção do RN	2	3,3
Recomendação médica	2	3,3
Volta ao trabalho	5	8,2
Mamadas muito frequentes	1	1,6
Recomendação familiar	1	1,6
Cólicas	5	8,2
Mastite	1	1,6
Para hidratar no calor	5	8,2
Para auxiliar expectoração de secreção	1	1,6
Momentos de ausência	1	1,6
Choro constante	2	3,3
2 ou mais	20	32,8
Total	61	100,0
Hábitos orais deletérios		
Não	42	33,9
Chupeta	24	19,3
Sucção digital	12	9,7
Mamadeira	11	8,9
Dois ou mais	35	28,2
Total	124	100,0

Legenda: N= número de indivíduos

TABELA 2. ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE SEGUIMENTO DE SEIS MESES.

Variáveis	N	%
Aleitamento materno exclusivo		
Sim	10	8,7
Não	105	91,3
Total	115	100,0
Desmame		
Parcial	78	74,3
Desmame Total	27	25,7
Total	105	100,0
Motivos para desmame		
Produção láctea reduzida	20	19,0
Perda de peso do RN	1	1,0
Dor ao amamentar	1	1,0
Dificuldade de sucção do RN	5	4,8
Recomendação médica	2	1,9
Volta ao trabalho	12	11,1
Recomendação familiar	1	1,0
Cólicas	4	3,8
Internação materna	1	1,0
Mastite	1	1,0
Para hidratar no calor	6	5,7
Para auxiliar expectoração de secreção	1	1,0
Momentos de ausência	1	1,0
Introdução da alimentação complementar	32	30,5
2 ou mais	16	15,2
Total	105	100,0
Hábitos orais deletérios		
Não	10	8,8
Chupeta	6	5,2
Sucção digital	3	2,6
Mamadeira	25	21,7
Dois ou mais	71	61,7
Iniciou transição alimentar?		
Sim	98	85,2
Não	17	14,8
Total	115	100,0

Legenda: N= número de indivíduos

TABELA 3. ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS TRÊS E SEIS MESES E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS MATERNAS.

Variáveis	AME 3 meses			AME 6 meses		
	Sim N (%)	Não N (%)	p-valor	Sim N (%)	Não N (%)	p-valor
Faixa etária						
Adolescente	6 (9,7)	17 (27,4)	0,019*	2 (20,0)	19 (18,1)	1,000
Adulta	56 (90,3)	45 (72,6)		8 (80,0)	86 (81,9)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Estado civil						
Sem companheiro	33 (52,2)	43 (69,4)	0,097	4 (40,0)	65 (61,9)	0,195
Com companheiro	29 (46,8)	19 (30,6)		6 (60,0)	40 (38,1)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Escolaridade						
Até ensino médio incompleto	19 (30,6)	34 (54,8)	0,011*	1 (10,0)	47 (44,8)	0,044*
Médio completo até superior completo	43 (69,4)	28 (45,2)		9 (90,0)	58 (55,2)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Trabalho						
Não trabalha fora	35 (56,5)	44 (71,0)	0,135	7 (70,0)	66 (62,9)	0,744
Trabalha	27 (43,5)	18 (29,0)		3 (30,0)	39 (37,1)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Paridade						
Primípara	22 (35,5)	29 (46,8)	0,273	3 (30,0)	46 (43,8)	0,513
Múltipara	40 (64,5)	33 (53,2)		7 (70,0)	59 (56,2)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Parto						
Normal	52 (83,9)	50 (80,6)	0,815	7 (70,0)	89 (84,8)	0,365
Cesáreo	10 (16,1)	12 (19,4)		3 (30,0)	16 (15,2)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Desejo de amamentar						
Sim	55 (88,7)	59 (95,2)	0,323	10 (100,0)	97 (92,4)	1,000
Não	7 (11,3)	3 (4,8)		0 (0,0)	8 (7,6)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Amamentou na primeira hora de vida						
Sim	44 (71,0)	45 (72,6)	1,000	6 (60,0)	77 (73,3)	0,461
Não	18 (29,0)	17 (27,4)		4 (40,0)	28 (26,7)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Dificuldade de amamentar						
Sim	14 (22,6)	23 (37,1)	0,116	2 (20,0)	34 (32,4)	0,722
Não	48 (77,4)	39 (62,9)		8 (80,0)	71 (67,6)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	

Qui-Quadrado de Pearson

Legenda: AME= Aleitamento materno exclusivo; N = número de indivíduos, *=valor de $p \leq 0,05$

TABELA 4. ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS TRÊS E SEIS MESES E VARIÁVEIS NEONATAIS.

Variáveis	AME 3 meses			AME 6 meses		
	Sim N (%)	Não N (%)	p-valor	Sim N (%)	Não N (%)	p-valor
Sexo						
Masculino	32 (51,6)	34 (54,8)	0,857	5 (50,0)	57 (54,3)	1,000
Feminino	30 (48,4)	28 (45,2)		5 (50,0)	48 (45,7)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Idade gestacional						
37-38	12 (19,4)	10 (16,1)	0,247	3 (30,0)	18 (17,1)	0,799
38+1-39	21 (33,8)	20 (32,3)		2 (20,0)	35 (33,3)	
39+1-40	14 (22,6)	20 (32,3)		3 (30,0)	28 (26,7)	
41+1-41	15 (24,2)	9 (14,5)		2 (20,0)	21 (20,0)	
≥41	0 (0,0)	3 (4,8)		0 (0,0)	3 (2,9)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)	10 (100,0)	105 (100,0)		
Hábitos orais deletérios						
Não	33 (52,2)	9 (14,5)	≤0,001*	5 (50,0)	5 (4,8)	≤0,001*
Sim	29 (46,8)	53 (85,5)		5 (50,0)	100 (95,2)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	
Escala Latch						
Alterado	14 (22,6)	19 (30,6)	0,417	3 (30,0)	30 (28,6)	1,000
Normal	48 (77,4)	43 (69,4)		7 (70,0)	75 (71,4)	
Total	62 (100,0)	62 (100,0)		10 (100,0)	105 (100,0)	

Qui-Quadrado de Pearson

Legenda: N = número de indivíduos, *=valor de $p \leq 0,05$

TABELA 5. ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS TRÊS MESES.

Variáveis	Aleitamento Materno Exclusivo 3 meses (n=124)					
	Modelo inicial			Modelo Final		
	OR	IC 95%	valor-p	OR	IC 95%	valor-p
Idade	0,560	0,154-2,035	0,378	-	-	-
Estado civil	0,635	0,264-1,528	0,311	-	-	-
Trabalha	1,112	0,451-2,742	0,818	-	-	-
Escolaridade	0,537	0,217-1,328	0,178	2,226	1,005-4,931	0,049
Paridade	0,802	0,317-2,027	0,802	-	-	-
Hábitos orais deletérios	6,212	2,452-15,739	≤0,001	5,998	2,491-14,444	≤0,001
Escala Latch	0,835	0,588-1,185	0,312	-	-	-

Legenda: OR= Odds Ratio; IC= Intervalo de confiança; negrito= valor de $p \leq 0,005$

TABELA 6. ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO AOS SEIS MESES.

Variáveis	Aleitamento Materno Exclusivo 6 meses (n=115)					
	Modelo inicial			Modelo Final		
	OR	IC 95%	valor-p	OR	IC 95%	valor-p
Estado civil	1,263	0,236-6,759	0,785	-	-	-
Escolaridade	6,207	0,661-58,297	0,110	-	-	-
Hábitos orais deletérios	18,869	3,240-109,887	0,001	17,062	3,484-83,558	≤0,001

Legenda: OR= Odds Ratio; IC= Intervalo de confiança; negrito= valor de $p \leq 0,005$

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido teve por objetivo analisar o impacto da anquiloglossia na qualidade e continuidade do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida do bebê.

Os resultados da etapa transversal do estudo, conduzida ainda na maternidade, demonstraram uma baixa prevalência da anquiloglossia na população estudada, o que inviabilizou a associação desta condição com problemas de amamentação. Apesar disso, os dois instrumentos diagnósticos aqui utilizados demonstraram-se similares quanto à capacidade em identificar alterações do frênulo da língua.

Sugere-se, portanto, a aplicação do protocolo Bristol para a avaliação anatomofuncional do frênulo em caráter de triagem, considerando sua aplicabilidade mais rápida por conter um menor número de itens. No entanto, reforça-se a necessidade da validação deste instrumento para o português brasileiro. Além disso, a avaliação da mamada associada é imprescindível para determinar se há impacto na função da alimentação secundário à anquiloglossia, e se a abordagem cirúrgica se faz necessária neste contexto.

A análise realizada entre as características sociodemográficas e o terceiro protocolo utilizado no estudo - a escala LATCH, apontou que mães primíparas e àquelas que referem alguma dificuldade de amamentação são mais propensas a apresentarem problemas na avaliação clínica da mamada.

A etapa longitudinal do projeto consistiu no acompanhamento dos bebês participantes com o objetivo de obter informações referentes à continuidade da amamentação, por meio de questionários aplicados via telefone ou e-mail no terceiro e sexto mês após a alta hospitalar. O intuito foi identificar os fatores que se associaram com a descontinuidade do aleitamento materno exclusivo.

Diante da baixa prevalência da anquiloglossia, outras variáveis clínicas e sociodemográficas maternas e neonatais foram consideradas para análise. Os resultados apontaram uma associação com relevância estatística entre a baixa escolaridade materna e a continuidade da amamentação até os três meses de vida

do bebê, bem como entre a presença hábitos orais deletérios e a manutenção do aleitamento exclusivo no terceiro e sexto mês após a alta hospitalar.

O estudo foi capaz de elucidar os fatores que se configuram como risco potencial para a descontinuidade da amamentação. Desta forma, os gestores e profissionais envolvidos na assistência materno-infantil serão capazes de traçarem estratégias mais efetivas de proteção ao aleitamento, corrigindo oportunamente as dificuldades de lactação principalmente nas populações mais suscetíveis e oferecendo aconselhamento sobre a alimentação infantil consoante com o preconizado pelos órgãos de saúde.

8. ANEXOS:

ANEXO 1: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Equipe de Pesquisadores: Projeto de Mestrado composto pela fonoaudióloga Mariah Batalha Ribeiro, integrante do corpo clínico do serviço de Neonatologia do HRTN.

Financiamento/Custos: Os custos com materiais e o transporte serão assumidos pela pesquisadora. Não haverá ônus para esta Instituição.

Aspectos Éticos: Não há riscos para os participantes da pesquisa. O TCLE encontra-se em anexo e adequado.

Parecer: Considerando-se a relevância da presente pesquisa e ausência de aspectos éticos que impeçam a realização desta, o Colegiado do NEPE posiciona-se favorável ao desenvolvimento do Projeto nas dependências do HRTN.

VIGÊNCIA DO PARECER: 05 (cinco) anos a partir da data do parecer final.

O Colegiado do NEPE informa que não é permitida a impressão de prontuários e demais documentos necessários para a pesquisa nas impressoras do HRTN.



Colegiado do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão - NEPE/HRTN

ANEXO 2: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Avaliação do impacto da frenotomia na qualidade e duração do aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos diagnosticados com anquiloglossia

Pesquisador: Amélia Augusta de Lima Friche

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 29764919.1.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.133.684

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Página 05 de 06

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.133.684

Não

BELO HORIZONTE, 03 de Julho de 2020

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

ANEXO 3: PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO LINGUAL EM BEBÊS – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL

PARTE I – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL

1. Postura de lábios em repouso



lábios fechados (0)



lábios entreabertos (1)



lábios abertos (1)

2. Tendência do posicionamento da língua durante o choro



língua na linha média (0)



língua elevada (0)



língua na linha média com
elevação das laterais (2)



língua baixa (2)

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



arredondada (0)



ligeira fenda no ápice (2)



formato de "coração" (3)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO LINGUAL EM BEBÊS – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL

4. Frênulo da língua



() é possível visualizar



() não é possível visualizar



() visualizado com manobra*

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

4.1. Espessura do frênulo



() delgado (0)



() espesso (2)

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



() no terço médio (0)



() entre o terço médio e o ápice (2)



() no ápice (3)

4.3. Fixação do frênulo no assoalho da boca















() visível a partir das carúnculas sublinguais (0)



() visível a partir da crista alveolar inferior (1)

ANEXO 4: BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL

Protocolo Bristol de Avaliação da Língua (BTAT)*

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

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

ANEXO 5: INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO LATCH

	0	1	2	Totais
L				
Pega	Muito sonolento ou relutante Não consegue sustentar a pega ou sucção	Tentativas repetidas para sustentar a pega ou sucção Segura o mamilo na boca Estimular para sugar	Agarra a mama Língua abaixada Lábios curvados para fora Sucção rítmica	
A				
Deglutição audível	Nenhuma	Um pouco, com estímulo	Espontânea e intermitente (<24 horas de vida) Espontânea e frequente (>24 horas de vida)	
T				
Tipo de mamilo	Invertido	Plano	Protruso (Após estimulação)	
C				
Conforto (Mama/mamilo)	Ingurgitada Com fissura, sangrando, grandes vesículas ou equimoses Desconforto Severo	Cheia Avermelhado/ pequenas vesículas ou equimoses Desconforto suave/moderado	Macias Não dolorosas	
H				
Colo (Posicionamento)	Ajuda completa (Equipe segura o bebê à mama)	Ajuda mínima (por exemplo, elevar a cabeça na cabeceira da cama, colocar travesseiros para apoio) Ensinar a mãe em uma mama, depois ela faz no outro lado Equipe segura o bebê, depois a mãe assume	Sem ajuda da equipe Mãe capaz de posicionar e segurar o bebê	

9. APÊNDICES:

APÊNDICE 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Carta de Informação e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidada(o) a participar do estudo **“Avaliação do impacto da frenotomia na qualidade e duração do aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos diagnosticados com anquiloglossia”**.

Justificativa e objetivos da pesquisa: Considerando a importância do leite materno na saúde do bebê e a recomendação de que a amamentação ocorra de forma exclusiva até o sexto mês de vida, o presente estudo tem por objetivo identificar recém-nascidos com alteração do frênulo (ou “freio”)da língua, que podem apresentar uma maior dificuldade para sugar ao seio.

Procedimentos a serem realizados: Durante a permanência do bebê na maternidade, o profissional fonoaudiólogo irá avaliar o frênulo lingual e a qualidade da amamentação, a fim de identificar possíveis dificuldades de sucção. Os bebês diagnosticados com anquiloglossia (língua presa) serão submetidos à frenotomia, um procedimento cirúrgico simples realizado pelo pediatra para a soltura do frênulo. Após a alta hospitalar, o pesquisador realizará contato via telefone no terceiro e sexto mês de vida do bebê, com o intuito de coletar informações referentes à alimentação da criança.

Riscos e desconfortos esperados: A avaliação do frênulo da língua e da mamada não oferecem quaisquer riscos à saúde de seu bebê. Se necessária a realização da frenotomia, o pediatra responsável estará de prontidão para intervir em caso de sangramento aumentado ou dor por parte do bebê. No entanto, estas complicações são raras e usualmente o bebê pode mamar logo após o procedimento.

Benefícios esperados: Espera-se que a avaliação do frênulo da língua seja capaz de identificar alterações que podem levar a dificuldades na amamentação, tais como dor, fissuras mamilares, dificuldade de pega do bebê ao seio materno e ganho de peso inadequado. Caso seja identificado que o bebê possua língua presa, a frenotomia será realizada para soltura do frênulo e a amamentação será reavaliada e orientada pelo profissional fonoaudiólogo.

A participação no estudo não será paga e tampouco acarretará custos para os participantes.

Sigilo: Os pais e os bebês participantes da pesquisa serão mantidos em anonimato, recebendo um número de identificação ao entrar no estudo.

Liberdade de recusa ou de abandono na participação da pesquisa: Você é livre para se recusar a participar ou para retirar seu consentimento em qualquer momento do estudo, sem qualquer penalização ou prejuízo. A concordância ou não em participar deste estudo não implica em qualquer modificação no tratamento que seu (a) filho (a) está recebendo ou em tratamentos futuros.

Informo que, se o(a) Sr.(a) desejar algum esclarecimento relativo à pesquisa ou quiser desistir de participar em qualquer momento, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável pelo telefone (31)98451-9127. Diante de qualquer dúvida relacionada à questões éticas, consulte o Comitê de Ética em Pesquisa, situado à Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II – 2º andar – sala 2005 – Campos Pampulha, Belo Horizonte, MG, CEP: 31270-901, telefone: (31)3409-4592 Fax (31)3409-4027, e-mail: coep@prpq.ufmg.br

Esse Termo será assinado em duas vias, sendo que uma delas ficará em sua posse.

Consentimento: Declaro que li e entendi as informações contidas acima. Fui informada (o) sobre os objetivos do estudo de maneira clara. Recebi informação a respeito do estudo e esclareci minhas dúvidas.

Desta forma, eu, _____ aceito o convite e concordo em dar o meu consentimento para participar deste estudo.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2020.

Assinatura do responsável

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE 2: PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

- 1) Número de identificação: _____
- 2) Data da coleta: ____/____/____
- 3) Nome:
- 4) Endereço completo:
- 5) Telefone:
- 6) E-mail:

Dados maternos

- 7) Idade:
- 8) Estado civil: () Solteira () Casada ou união estável () Viúva () Separada ou divorciada
- 9) Cor da pele: () Branca () Preta () Parda/morena/mulata () Amarela/oriental () Indígena
- 10) Escolaridade: () Ensino fundamental incompleto () Ensino fundamental completo () Ensino médio incompleto () Ensino médio completo () Ensino superior incompleto () Ensino superior completo e mais
- 11) Condições de trabalho: () Não trabalha fora de casa () Autônoma () Trabalha com vínculo empregatício
- 12) Paridade: () Primípara () Multípara
- 13) Tipo de parto: () Normal () Cesáreo
- 14) Desejo de amamentar: () Sim () Não
- 15) Amamentou na primeira hora de vida: () Sim () Não
- 16) Amamentou outros filhos: () Sim () Não () Não se aplica
- 17) Tempo de aleitamento materno exclusivo do filho anterior: () Menos de um mês () 1 a 3 meses () 3 a 5 meses () 6 meses () Não se aplica
- 18) Dificuldade atual de amamentação: () Sim () Não
- 19) Quais dificuldades: () Fissuras mamilares () Ingurgitamento mamário () Dor ao amamentar () Dificuldade de pega do RN () Não se aplica () Outro: _____

Dados do recém-nascido

- 20) Data de nascimento do RN: ____/____/____
- 21) Sexo: () Masculino () Feminino
- 22) Idade gestacional ao nascimento: () 37-38 semanas () 38+1-39 semanas () 39+1-40 semanas () 40+1-41 semanas () >41 semanas
- 23) Peso ao nascimento:
- 24) História de anquiloglossia na família: () Sim () Não

APÊNDICE 3: QUESTIONÁRIO DE SEGUIMENTO DO ALEITAMENTO MATERNO**Terceiro mês**

- 1) Número de identificação: _____
- 2) Data da coleta: ____/____/____
- 3) Aleitamento exclusivo: () Sim () Não
- 4) Desmame: () Parcial () Total () Não se aplica
- 5) Com quantos dias ocorreu o desmame:
- 6) Motivos que levaram ao desmame: () Percepção de produção reduzida () Perda de peso do RN () Fissuras mamilares () Dor ao amamentar () Dificuldade de sucção do RN () Recomendação médica () Volta ao trabalho () Não se aplica () Outro:
- 7) Hábitos orais deletérios: () Não () Chupeta () Sucção digital () Mamadeira () Outro:
- 8) Doenças/internações: () Sim () Não
- 9) Motivo da internação:
- 10) Tempo de internação (dias):

Sexto mês

- 11) Número de identificação: _____
- 12) Data da coleta: ____/____/____
- 13) Aleitamento exclusivo: () Sim () Não
- 14) Desmame: () Parcial () Total () Não se aplica
- 15) Com quantos dias ocorreu o desmame:
- 16) Motivos que levaram ao desmame: () Percepção de produção reduzida () Perda de peso do RN () Fissuras mamilares () Dor ao amamentar () Dificuldade de sucção do RN () Recomendação médica () Volta ao trabalho () Não se aplica () Outro:
- 17) Hábitos orais deletérios: () Não () Chupeta () Sucção digital () Mamadeira () Outro:
- 18) Doenças/internações: () Sim () Não
- 19) Motivo da internação:
- 20) Tempo de internação (dias):
- 21) Iniciou introdução alimentar: () Sim () Não
- 22) Quais tipos de alimentos: () Papa de frutas () Papa salgada () Não se aplica () Outro: