

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

Jéssica Raíssa Sarmiento Fernandes de Almeida

**Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em
lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual**

Manaus

2026

Jéssica Raíssa Sarmiento Fernandes de Almeida

Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestra em Cirurgia.

Área de Concentração: Cirurgia

Linha de Atuação Científico-Tecnológica: Tecnologias de ensino, gestão da qualidade e segurança em cirurgia.

Orientador: Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas

Manaus

2026

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

-
- A447e Almeida, Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes de
Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia lingual. / Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes de Almeida. - 2026.
118 f. : il., color. ; 31 cm.
- Orientador(a): Ronilson Ferreira Freitas.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, Manaus- AM, 2026.
1. Anquiloglossia. 2. Frenectomia Lingual. 3. Elaboração de Protocolo. 4. Saúde Baseada em Evidências. 5. Tecnologias em Saúde. I. Freitas, Ronilson Ferreira. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia. III. Título
-

FOLHA DE APROVAÇÃO

Jéssica Raíssa Sarmiento Fernandes de Almeida

Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual

Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Aprovada em: 31/07/2026

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas
Presidente – PPGRACI/UFAM

Prof.^a Dr.^a Silvania da Conceição Furtado
Membro Interno – PPGRACI/UFAM

Prof.^a Dr.^a Josiane Santos Brant Rocha
Membro Externo – PPGCPS/UNIMONTES

Manaus
2026

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança para seguir em frente mesmo diante dos desafios.

Dedico este trabalho à minha família: Rodrigo Tito de Almeida, meu esposo; Lisabeth Sarmiento, minha mãe; Luseth Sarmiento, minha tia; Maria Barbosa, minha avó; Patricia de Almeida, minha sogra; e Ronaldo de Almeida, meu sogro. A vocês, que caminharam ao meu lado em todos os momentos, sendo meus portos seguros, minhas maiores fontes de incentivo e presenças constantes ao longo desta trajetória. O amor, a compreensão, o apoio incondicional e a confiança que sempre depositaram em mim tornaram esta conquista possível.

Em especial, à minha mãe, minha eterna fonte de inspiração, exemplo de dedicação, coragem e amor. Foi por meio dos seus ensinamentos e valores que aprendi a acreditar no poder do conhecimento, a enfrentar os desafios com determinação e a nunca desistir dos meus sonhos.

À minha equipe e aos meus pacientes, que confiaram em mim, compreenderam minhas ausências, compartilharam os desafios do dia a dia e jamais deixaram de me incentivar. Cada gesto de apoio fortaleceu minha caminhada e renovou meu propósito de crescer como profissional e como ser humano. Esta conquista também pertence a vocês, pois é por vocês e para vocês que busco, diariamente, aprimorar meu conhecimento e oferecer um cuidado cada vez mais humano, ético e fundamentado em evidências.

Por fim, dedico este trabalho aos profissionais que, no futuro, utilizarão este protocolo em sua prática clínica. Que este instrumento possa contribuir para uma assistência mais segura, padronizada e baseada em evidências, fortalecendo o cuidado às crianças e inspirando novas pesquisas que ampliem o conhecimento científico na área.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha profunda gratidão à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, por proporcionarem um ambiente de excelência para o desenvolvimento desta pesquisa e por contribuírem de forma significativa para minha formação acadêmica, científica e profissional.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas meu sincero e profundo agradecimento por acreditar neste projeto desde sua concepção. Obrigada pela confiança depositada em meu trabalho, pela orientação segura, pelo rigor científico, pela paciência e por todos os ensinamentos compartilhados ao longo desta caminhada. Sua dedicação, disponibilidade e capacidade de acolher, orientar e incentivar foram fundamentais para o meu crescimento como pesquisadora e para a concretização desta dissertação. Terei seus ensinamentos como referência durante toda a minha trajetória profissional e acadêmica.

À Profa. Me. Jucyete Evaristo, minha eterna gratidão pela amizade, pelo acolhimento e pelo incentivo constante. Sua confiança em meu potencial, suas palavras de encorajamento e sua presença nos momentos mais difíceis foram essenciais para que eu não desistisse deste sonho. Sua generosidade e apoio fizeram toda a diferença ao longo desta jornada.

À Janaína Castro, médica pesquisadora, agradeço pela generosidade em compartilhar seu conhecimento e pela valiosa contribuição científica para esta pesquisa. Sua participação, por indicação do meu orientador, representou um importante marco nesta caminhada, ampliando minha visão científica e enriquecendo significativamente este trabalho.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, minha sincera gratidão pelos conhecimentos transmitidos, pelas discussões científicas e pelo compromisso com a formação de pesquisadores. Cada disciplina e cada orientação contribuíram para ampliar meu pensamento crítico e fortalecer minha formação acadêmica.

Aos membros da banca examinadora, agradeço pela disponibilidade em avaliar este trabalho e pelas valiosas contribuições científicas, que certamente enriquecerão esta pesquisa.

Aos meus colegas de turma, agradeço pela convivência, pela amizade e pelas experiências compartilhadas ao longo desses anos. Caminhar ao lado de pessoas tão dedicadas tornou essa jornada mais leve, enriquecedora e inesquecível.

Por fim, agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta trajetória. Cada gesto de incentivo, cada palavra de apoio e cada demonstração de confiança contribuíram para que este sonho se tornasse realidade.

RESUMO

Justificativa: A anquiloglossia é definida como um distúrbio congênito da língua, onde o frênulo lingual é composto por um conjunto de fibras que conecta a língua ao assoalho bucal, impactando assim na mobilidade da língua. No Brasil com o sancionamento da Lei nº 13.002/2014 tornou-se obrigatório a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês em todos os hospitais e maternidades, com isso observou-se o aumento substancial de procedimentos cirúrgicos de frenectomia. Entretanto, a literatura tem descrito sobre a falta de instrumento padrão para avaliar o insucesso cirúrgico em lactentes submetidas à frenectomia, o que constitui uma lacuna do conhecimento científico na área. **Objetivo geral:** Elaborar e validar um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico, observacional, transversal e quali-quantitativo, que visa a elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em lactentes de 0 a 23 meses. Inicialmente, realizou-se uma revisão de escopo, para subsidiar cientificamente a construção do protocolo. A população alvo deste estudo foi composta por cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos, inscritos em seus respectivos Conselhos Regionais, com atuação direta na assistência e no acompanhamento de lactentes de 0 a 23 meses submetidos à frenectomia lingual. Esses profissionais foram selecionados como juízes para o processo de validação do conteúdo do protocolo. Foi utilizada a técnica *Delphi*, que buscou reunir um conjunto de opiniões de especialistas separados geograficamente. Participaram 18 juízes recrutados pela técnica snowball. As respostas obtidas foram avaliadas a partir do grau de concordância dos especialistas através do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). A análise de dados foi realizada com auxílio do programa estatístico *IBM Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*®, versão 21. **Resultados:** O trabalho de revisão de escopo mapeou, de forma sistemática e abrangente, os principais aspectos clínicos associados ao insucesso cirúrgico da frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses. Ao sintetizar a literatura com restrição de três idiomas e com período até 2024, foram identificados padrões e lacunas recorrentes de evidências que padronizam os critérios de insucesso pós-operatório. Entre os aspectos clínicos identificados na revisão de escopo, destacam-se aqueles com potencial repercussão funcional e necessidade de cuidado adicional, como sangramento persistente, hematoma local, lesão de estruturas do assoalho bucal ou ductos salivares e ulceração, bem como situações associadas a retornos não programados e intervenções adicionais. Esses

achados ofereceram subsídios para a construção do instrumento de avaliação do insucesso cirúrgico. O instrumento elaborado constitui-se de nove seções destinadas a avaliar os aspectos clínicos relacionados ao insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual. Ao analisar o perfil dos juízes nota-se prevalência de profissionais do sexo feminino (72,2%), maioria formada em instituição pública, atuante em sua formação há mais de 4 anos e com maioritariamente odontológica. **Conclusão:** O protocolo desenvolvido representa uma proposta inovadora para a sistematização da avaliação clínica do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses, oferecendo um instrumento com potencial para qualificar o acompanhamento pós-operatório, reduzir a heterogeneidade das avaliações clínicas, subsidiar a tomada de decisão pelos profissionais de saúde, fortalecer a atuação interdisciplinar e ampliar a padronização metodológica das pesquisas futuras.

Palavras-chave: Anquiloglossia; Frenectomia Lingual; Elaboração de Protocolo; Saúde Baseada em Evidências; Tecnologias em Saúde.

ABSTRACT

Justification: Ankyloglossia is defined as a congenital disorder of the tongue in which the lingual frenulum consists of a band of fibers connecting the tongue to the floor of the mouth, thereby affecting tongue mobility. In Brazil, following the enactment of Law No. 13,002/2014, the assessment of the lingual frenulum in infants became mandatory in all hospitals and maternity hospitals. Consequently, a substantial increase in lingual frenectomy procedures has been observed. However, the literature has reported a lack of standardized instruments for assessing surgical failure in infants undergoing frenectomy, representing a gap in scientific knowledge in this field. **General Objective:** To develop and validate a protocol for assessing surgical failure in infants aged 0 to 23 months undergoing lingual frenectomy. **Method:** This was a methodological, observational, cross-sectional, mixed-methods study aimed at developing and validating a protocol for assessing surgical failure following frenectomy in infants aged 0 to 23 months. Initially, a scoping review was conducted to provide scientific support for the development of the protocol. The target population consisted of dentists and speech-language pathologists registered with their respective Regional Councils and directly involved in the care and follow-up of infants aged 0 to 23 months undergoing lingual frenectomy. These professionals were selected as experts for the content validation process of the protocol. The Delphi technique was used to gather the opinions of geographically dispersed experts. Eighteen experts were recruited using the snowball sampling technique. The responses were evaluated according to the degree of agreement among the experts using the Content Validity Index (CVI). Data analysis was performed using the IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®), version 21. **Results:** The scoping review systematically and comprehensively mapped the main clinical aspects associated with surgical failure following lingual frenectomy in infants aged 0 to 23 months. By synthesizing the literature, restricted to three languages and studies published up to 2024, recurrent patterns and evidence gaps related to the standardization of postoperative failure criteria were identified. Among the clinical aspects identified in the scoping review, those with potential functional repercussions and requiring additional care were highlighted, including persistent bleeding, local hematoma, injury to floor-of-mouth structures or salivary ducts, and ulceration, as well as situations associated with unplanned follow-up visits and additional interventions. These findings provided the basis for the development of the surgical failure assessment instrument. The resulting instrument consists of nine sections designed to assess clinical aspects related to

surgical failure following lingual frenectomy. Analysis of the experts' sociodemographic profile showed a predominance of female professionals (72.2%), with most having graduated from public institutions, more than four years of professional experience, and a predominance of dental professionals. **Conclusion:** The developed protocol represents an innovative proposal for systematizing the clinical assessment of surgical failure following lingual frenectomy in infants aged 0 to 23 months. It provides an instrument with the potential to improve postoperative follow-up, reduce heterogeneity in clinical assessments, support healthcare professionals' decision-making, strengthen interdisciplinary practice, and increase methodological standardization in future research.

Keywords: Ankyloglossia; Lingual Frenectomy; Protocol Development; Evidence-Based Health Care; Health Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Artigo 1

Figura1- Etapas da operacionalização da revisão de escopo.....	45
--	----

Artigo 2

Figura1- Fluxograma do processo de seleção dos estudos.....	65
---	----

Artigo 3

Figura 1- Critérios para validação de conteúdo.....	74
---	----

Figura 2- Avaliação dos aspectos clínicos do insucesso cirúrgico.....	76
---	----

LISTA DE QUADROS

Artigo 1

Quadro 1-Estratégia de busca. Manaus, AM, Brasil,2025.....	47
Quadro 2- Estratégias de extração de dados.....	50

Artigo 2

Quadro 1- Delimitação da população, conceito e contexto.....	63
Quadro 2- Bases eletrônicas e estratégias de busca.....	63
Quadro 3. Descrição dos achados dos estudos.....	66

LISTA DE TABELAS

Artigo 3

Tabela 1- Perfil dos juízes especialistas avaliadores do protocolo de insucesso cirúrgico.....77

Tabela 2- Índices de validação de conteúdo do protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual - Juízes - 1º Round 79

Tabela 3. Índices de validação de conteúdo do protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual - Juízes - 2º Round.....80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AM – Amazonas

BVS – Biblioteca Virtual de Saúde

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CADTH - Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health

CEP/UFAM - Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas

CNS - Conselho Nacional de Saúde

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CO₂ – Dióxido de carbono

CVI – Content Validity Index

DOI - Digital Object Identifier

EMBASE - Excerpta Medica Database

IA – Inteligência Artificial

IBM - International Business Machines

I-CVI - Índice de Validade de Conteúdo Individual

IVC - Índice de Validade de Conteúdo

JBIC - Joanna Briggs Institute

OSF - Open Science Framework

PCC - População, Conceito e Contexto

PMID - PubMed Identifier

PPGRACI - Programa de Pós-Graduação em Cirurgia

PRISMA-ScR - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
Extension for Scoping Reviews

PubMed - Public Medline

S-CVI/Ave - Índice de Validade de Conteúdo Médio da Escala

S-CVI/UA - Índice de Validade de Conteúdo da Escala por Concordância Universal

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	14
2.JUSTIFICATIVA.....	17
3 OBJETIVOS.....	18
3.1 Objetivo geral.....	18
3.2 Objetivos específico.....	18
4.REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
4.1 Conceito.....	19
4.2 Etiologia.....	19
4.3 Aspectos Epidemiológicos.....	20
4.4 Impactos da Anquiloglossia na vida das lactentes de 0-23 meses.....	21
4.5 Procedimentos para correção da anquiloglossia.....	23
4.6 Protocolo para avaliação de sucesso e insucesso cirúrgico	24
5. MÉTODO.....	26
Etapa 1	
5.1 Caracterização de estudo.....	26
5.2Construção do protocolo de revisão de escopo	26
5.2.1 Pergunta da revisão de escopo.....	27
5.2.2 Estratégia de busca.....	27
5.2.3 Extração de dados.....	28
5.2.4 Desenvolvimento do instrumento de avaliação de insucesso cirúrgico.....	29
Etapa 2	
5.3 População do estudo.....	29
5.3.1 Tamanho da amostra	29
5.3.2 Critério de inclusão.....	30
5.3.3 Critério de exclusão.....	30
5.4. Instrumentos e Procedimentos.....	30
5.5. Análise dos Dados	33
5.6 Aspectos Éticos.....	33
6. REFERÊNCIAS.....	35
7. PRODUTOS	42
7.1 Produtos Científicos	42

7.1.1 Artigo Aspectos Clínicos para Avaliação do Insucesso Cirúrgico na Frenectomia Lingual: Protocolo de Revisão de Escopo.....	42
7.1.2 Artigo Aspectos clínicos para caracterização do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual: revisão de escopo	53
7.1.3 Artigo de Protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual: elaboração e validação de conteúdo.....	68
7.2 Produto Técnico	88
7.2.1 Protocolo de avaliação do insucesso cirúrgico	88
8. CONCLUSÃO.....	93
9. APÊNDICES	94
Apêndice A- Termo de consentimento livre e esclarecido para participação em pesquisa	94
Apêndice B- Declaração de compromisso do pesquisador responsável	97
Apêndice C- Carta convite	98
Apêndice D- Instrumento para avaliação dos especialistas de conteúdo e técnicos quanto ao conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas e apresentação.....	99
Anexo E- Instrumento para avaliação do perfil sociodemográfico dos juízes especialistas....	102
10. ANEXOS.....	104
Anexo A– Aprovação comitê de ética	104
Anexo B– Comprovante de submissão do Protocolo de Revisão e Revisão de Escopo.....	116

1. INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é uma condição congênita caracterizada por inserção curta, rígida e/ou espessa da membrana mucosa conhecida como frênulo lingual (Sena *et al.*, 2023). Wallace (1963) foi o primeiro a definir a anquiloglossia como uma condição em que a ponta da língua não pode se projetar além dos dentes incisivos inferiores em razão de um frênulo lingual curto, contendo tecido cicatricial. Trata-se de uma estrutura que conecta a face sublingual ao assoalho da boca, podendo interferir nos movimentos e nas funções da língua (Marchesan; Martinelli; Gusmão, 2012).

Durante a quarta semana de gestação, a língua origina-se dos três primeiros arcos faríngeos (Katchburian; Arana, 2012). Nessa fase, formam-se sulcos laterais a essa estrutura, permitindo maior liberdade de movimento, exceto na região aderida pelo frênulo lingual, inicialmente no ápice da língua (Katchburian; Arana, 2012). Ao longo do desenvolvimento, ocorre separação entre o tecido lingual e o assoalho bucal por meio de apoptose, permanecendo o frênulo lingual como uma forma de ancoragem remanescente (Sena *et al.*, 2023). Alterações no controle celular podem interferir nesse processo, resultando em migração incompleta e, consequentemente, em anquiloglossia de diferentes graus de severidade. O frênulo lingual é descrito como estrutura composta por fibras superiores do músculo genioglosso, com inserção no ventre lingual entre o ápice e o terço médio, e no assoalho da boca (Wijaksana; Pinatih; Krismariono, 2023; Nogueira; Inocêncio; Barbosa, 2021).

Embora a etiologia seja considerada desconhecida, essa alteração pode ocasionar repercussões funcionais, incluindo prejuízos na mastigação, deglutição, mobilidade lingual e articulação da fala, além de associações com maloclusão e alterações dentárias (Schlatter *et al.*, 2019; Melo Neto *et al.*, 2021). Em lactentes de 0 a 23 meses, a anquiloglossia está associada a dificuldade de amamentação, engasgos, regurgitação, refluxo, vômitos, atraso no desenvolvimento ou prejuízos na fala e alterações comportamentais (Varadan *et al.*, 2019). Na mãe, a condição pode estar relacionada a trauma durante a amamentação, dor mamilar, produção insuficiente de leite e interrupção do aleitamento (Schlatter *et al.*, 2019).

Estudos relatam prevalência aproximada de 10% na população mundial (Suter; Bornstein, 2019; Lalakea; Messner, 2003). No Brasil, em uma maternidade pública do Piauí taxa de incidência de 4,3%, a ocorrência é descrita como aproximadamente um caso a cada 23 nascimentos (Vilarinho *et al.*, 2022). Ainda que a literatura aponte etiologia desconhecida (Mello Neto *et al.*, 2021), outros estudos sugerem que fatores hereditários incluindo padrão

autossômico dominante e possível influência ligada ao cromossomo X possam estar associados ao desenvolvimento da anquiloglossia (Han *et al.*, 2012; Caldas *et al.*, 2023). Além disso, estudos têm sugerido que o sexo pode constituir fator associado, com maior frequência no sexo masculino (Daggumati *et al.*, 2012; Miranda; Milroy, 2010). Berry, Griffiths e Westcott (2012) observaram uma razão de 3:1 entre meninos e meninas.

Atualmente, as principais técnicas empregadas em odontopediatria para o tratamento da anquiloglossia são a frenotomia e a frenectomia (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). A nomenclatura, entretanto, não é uniforme, sendo utilizados os termos frenotomia, frenulotomia, frenulectomia, frenectomia e frenuloplastia. Em geral, o termo frenotomia (também referido como frenulotomia ou frenulectomia) descreve uma incisão do frênulo com liberação do tecido membranoso, com o objetivo de favorecer extensão e elevação da língua, usualmente sem necessidade de sutura (Leite *et al.*, 2024; Lalakea; Messner, 2003; Nogueira; Inocêncio; Barbosa, 2021; O'Connor; Gilliland; Lefort, 2022; Francis; Krishnaswami; McPheeters, 2015; O'Shea *et al.*, 2017).

A frenectomia lingual, por sua vez, é descrita como procedimento cirúrgico destinado a corrigir frênulo lingual restritivo, com remoção mais ampla do tecido e, em determinadas abordagens, necessidade de sutura (Varadan *et al.*, 2019). Em ambas as técnicas, existem diferentes instrumentos para realizar a incisão, como tesoura estéril, bisturi, eletrocautério ou laser de diodo de alta potência. Recursos como pinças hemostáticas e tentacânula podem auxiliar, conferindo maior estabilidade à língua e servindo como guia para as incisões e liberações cirúrgicas (Azambuja; Tostes; Portela, 2022; Junqueira *et al.*, 2014; Varadan *et al.*, 2019; Leite *et al.*, 2024).

As complicações mais descritas em cirurgias de frenectomia incluem sangramento, que pode evoluir para choque hipovolêmico e formação de hematoma, inclusive com risco de infecção (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). A formação de cicatriz fibrosa após frenectomia lingual foi reportada em 2% de crianças e lactentes, sendo associada a incisões inadequadas e remoção incompleta do frênulo durante o procedimento (Khan *et al.*, 2019). A recorrência da anquiloglossia também é descrita e pode ser causada pelo desenvolvimento de tecido cicatricial fibroso no sítio cirúrgico (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). Em revisão sistemática, Khan *et al.* (2019) concluíram que os procedimentos disponíveis tendem a ser eficazes e seguros, destacando, entretanto, a necessidade de novas pesquisas e de investigação de abordagens não cirúrgicas.

O insucesso cirúrgico do frênulo lingual pode ocorrer quando a remoção é incompleta

ou quando a técnica não favorece cicatrização adequada (Sena *et al.*, 2023). Caracteriza-se por limitações funcionais persistentes relacionadas à mobilidade da língua, podendo manter dificuldades na alimentação, fala, mastigação e deglutição, além de estar associado ao risco de intercorrências pós-operatórias (Siqueira *et al.*, 2000; Sena *et al.*, 2023). Tais eventos sugerem que o procedimento não abordou de forma suficiente as restrições anatômicas do frênulo lingual (Miranda; Cardoso; Gomes, 2016). Considerando que intercorrências como hemorragia pós-operatória podem contribuir para insucesso e até recidiva parcial (Kim *et al.*, 2021), a ausência de protocolos padronizados de avaliação e seguimento pós-operatório configura lacuna relevante na literatura e demanda investigação.

2. JUSTIFICATIVA

A língua possui diversas estruturas anatômicas valiosas, que são de suma importância para o desenvolvimento do sistema estomatognático, tornando essencial o conhecimento delas. O frênulo lingual é anatômico e topográfico específico, tornando assim a frenectomia lingual um procedimento em região vulnerável a várias complicações intra e pós-operatórias (Varadan *et al.*, 2019).

Sendo assim, faz-se necessário que o profissional habilitado para realizar tal procedimento tenha conhecimento abrangente da estrutura anatômica da língua e compreenda as várias etiologias das complicações associadas à frenectomia lingual tais como dor, hemorragia, lesão de carúnculas, tensão muscular, ardência, má alimentação, dificuldades de comunicação e dificuldades respiratórias, perda de peso, fibroma e anquiloglossia recorrente. Essas complicações podem influenciar na execução da técnica (Lalakea; Messener, 2003; Varadan *et al.*, 2019), bem como na avaliação do pós-operatório e identificar possíveis falhas no procedimento que podem levar ao insucesso cirúrgico.

Na literatura, existe um consenso acerca do efeito negativo de desequilíbrios funcionais sobre o crescimento e o desenvolvimento incorreto do sistema estomatognático quando não ocorre a liberação do frênulo lingual adequadamente (Pompéia *et al.*, 2019). Entretanto, a falta de um instrumento padrão para avaliar tal ocorrência em lactentes submetidos à frenectomia, constitui uma lacuna do conhecimento na literatura.

Diante do exposto, o presente trabalho visa elaborar e validar um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico em frenectomia lingual, o que é relevante para garantir um padrão elevado de cuidados e melhorar os resultados clínicos. Além disso, pode ajudar a orientar a prática clínica, proporcionando uma base de evidências para a escolha das técnicas cirúrgicas mais apropriadas e para o desenvolvimento de protocolos de acompanhamento pós-operatório mais eficazes.

Dessarte, tal estudo poderá preencher esta lacuna existente na literatura no que diz respeito ao insucesso cirúrgico de frenectomia no pós-operatório.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Elaborar e validar um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia.

3.2 Específicos

- Mapear e descrever os aspectos clínicos utilizados para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia através de uma revisão de escopo;
- Elaborar um protocolo para avaliar o insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses frenectomizadas;
- Analisar a validade de conteúdo e aparente do protocolo elaborado;
- Avaliar as características sociodemográficas e acadêmicas dos profissionais especialistas.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Conceito de frênulo lingual

O frênulo lingual não é uma estrutura discreta de tecido conjuntivo da linha média (Mills et al., 2019). Em todos os espécimes, ele é formado por uma prega central em uma camada de fáscia que se estende pelo assoalho da boca (Mills et al., 2019). Essa camada se fixa circunferencialmente ao redor da superfície interna da mandíbula, com a fáscia “alargando-se” em componentes horizontais, de modo a proporcionar maior fixação vertical, que continua com o periósteo da mandíbula (Inchingolo et al., 2023).

A altura do componente superior dessa camada de fixação é capaz de formar o limite superior do assoalho da boca, em estreita relação com a mucosa oral e em continuidade com a gengiva (Inchingolo et al., 2023).

As fibras das camadas fasciais do assoalho da boca desenvolvem-se centralmente, acompanhando os contornos próximos da mucosa, e fundem-se ao tecido conjuntivo submucoso denso no nível da superfície ventral da língua (Inchingolo et al., 2023).

Wallace (1963) dedicou atenção significativa à condição ao estudar sistematicamente os efeitos da anquiloglossia na função oral e ao explorar intervenções cirúrgicas para investigar seus impactos (Yu et al., 2022). Outros estudos, ao descreverem as implicações funcionais da anquiloglossia, destacam como essa restrição pode impactar negativamente a amamentação e o desenvolvimento da fala em crianças pequenas (Francis; Krishnaswami; Mcpheeters, 2015; Yu et al., 2022). Em casos nos quais a anquiloglossia compromete funções essenciais, a frenectomia é indicada para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Esses estudos não apenas lançaram as bases para pesquisas futuras, como também influenciaram a prática clínica, contribuindo para a elaboração de diretrizes de manejo da anquiloglossia na pediatria e na odontopediatria (Francis; Krishnaswami; Mcpheeters, 2015; Yu et al., 2022).

Desde então, a pesquisa sobre anquiloglossia tem se expandido, com estudos que exploram as melhores práticas para diagnóstico e intervenção (Sena et al., 2023; Pompéia et al., 2017; Mello Neto et al., 2021; Walter Junior; Ferreira; Vasconcelos, 2019), bem como os resultados em longo prazo em pacientes submetidos à frenectomia.

4.2 Etiologia da anquiloglossia

A língua origina-se dos primeiro, segundo e terceiro arcos faríngeos durante a quarta semana de gestação (Pompéia *et al.*, 2017). Nessa fase, formam-se sulcos laterais à estrutura, permitindo movimentos livres, exceto na região aderida pelo frênulo lingual, inicialmente no ápice da língua (Katchburian; Arana, 2012). Durante o desenvolvimento, ocorre separação entre o tecido lingual e o assoalho bucal por meio do processo de apoptose, permanecendo o frênulo lingual como ancoragem remanescente (Sena *et al.*, 2023). Nesse período, podem ocorrer interferências no controle celular, resultando em migração incompleta e em aderências totais ou parciais (Pompéia *et al.*, 2017). De etiologia desconhecida, acredita-se que fatores genéticos desempenhem papel significativo em seu desenvolvimento (Miranda; Cardoso; Gomes, 2016).

A anquiloglossia é uma condição que pode estar associada a síndromes, como a de Beckwith-Wiedemann, e a alterações craniofaciais, como a fenda palatina, sendo relatada sua relação com anomalias congênitas mais amplas ainda não totalmente esclarecidas (Bussi *et al.*, 2022). Além disso, fatores ambientais, como o uso materno de drogas durante a gestação, particularmente cocaína, têm sido identificados como fatores de risco relevantes para a ocorrência dessa anomalia (Mello Neto *et al.*, 2021).

Embora fatores genéticos e ambientais estejam implicados, mais pesquisas são necessárias para esclarecer os mecanismos precisos subjacentes à etiologia da anquiloglossia (Mello Neto *et al.*, 2021).

4.3 Aspectos epidemiológicos

No início do século XX, o diagnóstico e o tratamento da anquiloglossia eram realizados logo após o nascimento, cabendo às parteiras a execução do procedimento, prática que se mantinha havia séculos (Walter Junior; Ferreira; Vasconcelos, 2019). Entretanto, a partir da segunda metade desse período, observou-se um declínio na valorização da lactância materna, e a frenectomia de rotina deixou de ser comumente adotada. Nessas circunstâncias, diante de dificuldades de amamentação, a conduta passou a ser a suspensão do aleitamento e a introdução de alternativas artificiais de nutrição (Walter Junior; Ferreira; Vasconcelos, 2019).

Ghareri *et al.* (2022) e Vargas *et al.* (2008) relataram que a disparidade entre os sexos não é totalmente compreendida, mas constitui aspecto notável da epidemiologia da condição, uma vez que a maioria dos estudos tem demonstrado predominância do sexo masculino. Pompéia *et al.* (2017), ao realizarem uma revisão sistemática com estudos internacionais, identificaram uma proporção de 5:1 entre masculino e feminino.

O'Connor *et al.* (2022), em pesquisa realizada com membros da Academia Americana de Medicina da Amamentação, apresentaram metanálise que estimou prevalência média de 8% de bebês com anquiloglossia. A variabilidade na incidência relatada pode decorrer da ausência de critérios diagnósticos uniformes e do uso de diferentes ferramentas de avaliação (O'Connor; Gilliland; Lefort, 2022).

A anquiloglossia é comumente observada em bebês, com taxa de incidência em torno de 5% (Varadan *et al.*, 2019). Estudo observacional prospectivo conduzido pela Universidade de Freiburg, na Alemanha, identificou que problemas de amamentação são prevalentes em 25% a 80% dos recém-nascidos com língua presa, destacando o impacto dessa condição nas experiências precoces de alimentação (Schlatter *et al.*, 2019). Estudo realizado na unidade de vigilância pediátrica da Nova Zelândia registrou taxa média anual de incidência de complicações pós-cirúrgicas de 13,9/100.000 (Hale *et al.*, 2019). Esses dados são relevantes para um olhar clínico mais criterioso, uma vez que o excesso de tratamento com intervenção cirúrgica pode elevar o risco de intercorrências, inclusive respiratórias, em contextos comunitários que nem sempre estão preparados para manejá-las adequadamente.

Contudo, a epidemiologia da anquiloglossia reflete a interação de fatores anatômicos, diagnósticos e clínicos que ainda necessitam de maior padronização e delimitação na literatura científica.

4.4 Impactos da anquiloglossia na vida das lactentes de 0 a 23 meses

Segundo Walter Junior; Ferreira; Vasconcelos (2019), a língua é um dos órgãos mais importantes do corpo, porém menos compreendido e de anatomia complexa. Com importante função degustativa, respiratória, mastigatória e fonética, ela também é necessária para misturar, controlar e impulsionar o bolo alimentar em direção à orofaringe, além de varrer a cavidade oral para remover detritos alimentares (Nogueira *et al.*, 2021).

O frênulo lingual é composto por fibras superiores do músculo genioglosso e está inserido no ventre lingual, entre o ápice e o terço médio, bem como no assoalho da boca (Wijaksana *et al.*, 2023; Nogueira *et al.*, 2021). Sua principal função é fornecer estabilidade à língua (Leite *et al.*, 2024). A anquiloglossia, ou língua presa, é uma condição que ocorre quando o frênulo é anormalmente curto ou espesso, restringindo a mobilidade da língua e podendo levar a dificuldades na alimentação, na fala e em outras funções orais (Neto *et al.*, 2021; Leite *et al.*, 2024).

O diagnóstico pode ser realizado por avaliação clínica subjetiva, conduzida por profissionais com diferentes níveis de experiência ou especialização (Guideline Canada, 2016). A gravidade do frênulo é classificada em graus de restrição, de leve a completa, com base no ponto de inserção do frênulo e no impacto sobre o movimento da língua (Leite *et al.*, 2024). Essa variação anatômica pode afetar significativamente a amamentação e o desenvolvimento de habilidades orais, ressaltando a importância de avaliação adequada e, quando indicado, de intervenção cirúrgica (Siqueira *et al.*, 2020; Miranda; Milroy 2010).

Crianças com anquiloglossia geralmente apresentam desafios funcionais, como engasgos, refluxo e vômitos, o que pode comprometer a nutrição e o crescimento adequados (Varadan *et al.*, 2019; Bárbara Perez *et al.*, 2021). Em crianças pequenas, essa condição pode ter implicações relevantes no desenvolvimento precoce, afetando a alimentação, o desenvolvimento da fala e até mesmo a saúde emocional e social (Varadan *et al.*, 2019).

A relação entre respiração bucal e anquiloglossia tem sido relatada por pesquisadores da área, principalmente porque a junção da língua com o assoalho bucal pode favorecer o hábito de manter a boca entreaberta, levando ao desuso da via fisiológica de respiração nasal (Walter Junior; Ferreira; Vasconcelos, 2019). Pesquisa realizada por Huang *et al.*, (2016) demonstrou que a anquiloglossia deve ser tratada precocemente, pois disfunções anatômicas podem contribuir para debilidade das vias aéreas, predispondo a distúrbios do sono ou apneia do sono.

Ao nascer, todos os bebês apresentam característica anatômica de palato alto e fechado; contudo, à medida que a língua se move de forma eficiente na cavidade oral, esse palato tende a abrir-se e a descer (Walter Junior; Ferreira; Vasconcelos, 2019). Conforme a criança cresce, a restrição da mobilidade da língua decorrente da anquiloglossia pode impactar significativamente a articulação correta dos sons, afetando o desenvolvimento da fala. Sons que requerem elevação da língua, como “t”, “d”, “l” e “r”, podem ser particularmente difíceis para crianças com essa condição (Marchesan *et al.*, 2004).

Em alguns indivíduos, as fibras do frênulo estão fixadas à ponta da língua, restringindo seus movimentos fisiológicos (Varadan *et al.*, 2019). Indivíduos com língua presa podem ser incapazes de projetar a ponta da língua além da região do incisivo mandibular ou de tocar o palato (Varadan *et al.*, 2019).

A identificação e o tratamento precoces da anquiloglossia são fundamentais para assegurar que as crianças desenvolvam habilidades linguísticas adequadas, minimizando impactos negativos na interação social e no desempenho acadêmico (Khan *et al.*, 2022).

4.5 Procedimentos para correção da anquiloglossia

A indicação para frenectomia lingual baseia-se na avaliação clínica da função da língua e nas dificuldades associadas. Em neonatos e lactentes, a intervenção costuma ser menos invasiva e envolve liberação parcial do frênulo, sendo frequentemente indicada para melhorar a eficiência da amamentação, especialmente quando abordagens não cirúrgicas não se mostram eficazes (Leite *et al.*, 2024). Em crianças maiores e adultos, a frenectomia envolve a excisão mais ampla do frênulo lingual, sendo geralmente realizada em crianças com mais de um ano de idade. Nesses casos, é indicada para corrigir dificuldades de fala, problemas de mastigação e deglutição e situações em que o freio interfere na estabilidade protética ou na higiene oral (Leite *et al.*, 2024; Lima; Dutra, 2006).

Esses procedimentos exigem conhecimento e compreensão abrangentes das diferentes etiologias das complicações associadas à frenectomia lingual, o que é fundamental para garantir cuidados pós-operatórios adequados, bons resultados clínicos e satisfação geral do paciente (Varadan *et al.*, 2019).

A frenectomia com uso do laser tem se tornado cada vez mais utilizada, com lasers de CO₂ ou diodo para remoção do tecido. Entre os benefícios descritos estão menor sangramento, menor dor pós-operatória e tempos de recuperação mais curtos, além de menor taxa de cicatrização com reancoragem, podendo ser aplicada em diferentes faixas etárias (Webb *et al.*, 2013;). Mazzoni *et al.* (2017), em seu estudo, compararam técnicas e apontaram que o uso do laser pode resultar em menos complicações pós-operatórias e recuperação mais rápida; contudo, ressaltam que a escolha da técnica depende, frequentemente, da experiência do cirurgião e das preferências dos pais.

A técnica de Z-plastia é um método mais complexo, que utiliza retalhos para reposicionar o freio e prevenir reancoragem, sendo reservada para casos de anquiloglossia severa ou para revisões cirúrgicas após procedimento anterior malsucedido (Khan U *et al.*, 2015).

Segundo Webb *et al.* (2013), há evidências de que a cirurgia do freio lingual pode melhorar a eficácia da amamentação e reduzir a dor materna. Além disso, o procedimento pode promover melhorias imediatas na técnica de amamentação e no bem-estar materno-infantil (Power *et al.*, 2019).

O procedimento também pode favorecer a produção de sons específicos; no entanto, ainda são necessárias mais pesquisas para avaliar benefícios em longo prazo (Suter; Bornstein, 2009). Hatami *et al.* (2022), em revisão sistemática, avaliaram a eficácia de ferramentas de

avaliação da língua presa para diagnóstico de casos sintomáticos e para definição de critérios de indicação, relatando melhorias na amamentação e, conseqüentemente, na qualidade de vida familiar (Kaur *et al.*, 2022).

A intervenção precoce pode prevenir dificuldades de fala, reduzindo frustrações e problemas de comunicação que podem surgir durante a fase escolar (Messener; Lalakea, 2000). Embora os impactos imediatos sobre a fala sejam menos consistentes do que os observados para a amamentação, a frenectomia pode contribuir para prevenir dificuldades que se manifestem em idades mais avançadas (Leite *et al.*, 2024).

Segundo Varadan *et al.* (2019), para reduzir complicações e diagnósticos incorretos, equipes multidisciplinares especialmente médicos e dentistas devem atuar em estreita colaboração, com foco em otimizar o suporte às famílias e avaliar outras causas de dificuldades de amamentação antes do encaminhamento ou realização do procedimento. Os profissionais devem conduzir discussão informada e tomada de decisão compartilhada sobre a anquiloglossia, seus efeitos na amamentação, as intervenções necessárias e suas possíveis complicações, reforçando a importância do acompanhamento pós-operatório e do encaminhamento para a atenção básica, quando apropriado, para monitoramento dos resultados após o procedimento (Varadan *et al.*, 2019).

4.6 Protocolos para avaliação do sucesso e insucesso cirúrgico

No Brasil, foi sancionada a Lei nº 13.002/2014, que determina a obrigatoriedade de aplicação do teste da linguinha em crianças recém-nascidas de todas as maternidades e hospitais (Brasil, 2014). O protocolo de Bristol, é um instrumento com variações anatômicas que precisam ser avaliadas por profissionais fonoaudiólogos na justificativa de que há necessidade de realizar a avaliação do frênulo lingual do lactente para que prováveis alterações sejam diagnosticadas precocemente e, assim, seja possível prevenir até mesmo o desmame precoce e outras alterações orais (Ingram *et al.*, 2015).

Uma limitação significativa é a falta de avaliações de resultados em longo prazo, o que levanta preocupações sobre a eficácia do procedimento na otimização da duração da amamentação e sobre seus benefícios associados à saúde dos bebês (Francis; Krishnaswami; Mcpheeters, 2015).

A ausência de registros de complicações pós-operatórias não indica necessariamente sucesso, pois as implicações de longo prazo da intervenção cirúrgica permanecem pouco

esclarecidas (Zander *et al.*, 2023). Tamanhos amostrais reduzidos e variabilidade nos critérios de seleção de pacientes dificultam ainda mais a interpretação dos resultados, ressaltando a necessidade de pesquisas mais rigorosas para compreender melhor a relevância clínica dos desfechos cirúrgicos nessa população (Butenko; Fung; White, 2019).

O descolamento inadequado de ligamentos, iatrogenias ou mesmo o acometimento de estruturas nobres, como as carúnculas linguais, constituem falhas técnicas que podem influenciar o pós-operatório (Leite *et al.*, 2024). Tais insucessos podem levar a complicações como infecções, sangramentos e dor persistente, resultando em dificuldades de alimentação e aumento do risco de outras condições (Mazzoni *et al.*, 2022). Em alguns casos, a anquiloglossia pode persistir ou recidivar após a cirurgia, exigindo novas intervenções, o que pode ocorrer em decorrência de técnica inadequada ou cicatrização incompleta (Junior; Ferreira; Vasconcelos, 2021; Lima *et al.*, 2024). Além disso, pode haver limitação da mobilidade lingual, com repercussões sobre alimentação, fala e desenvolvimento da dentição, comprometendo a capacidade de realizar atividades orais habituais (Pazmino *et al.*, 2020). Famílias de crianças que não obtêm sucesso com a frenectomia podem vivenciar frustração e estresse, especialmente diante de dificuldades persistentes de alimentação e comunicação, o que pode acarretar impactos psicológicos (O'Shea *et al.*, 2022). Nesse contexto, torna-se fundamental assegurar cuidados pós-operatórios adequados, visando bons resultados clínicos e satisfação do paciente e de sua família (Varanda *et al.*, 2019).

O sucesso cirúrgico depende não apenas da remoção da restrição anatômica, mas também do suporte terapêutico subsequente, como a fonoterapia. Na ausência dessa intervenção, a cicatrização pode favorecer reancoragem do freio, com necessidade de cirurgia adicional (Ghareri *et al.*, 2021; Slagter *et al.*, 2021).

5. MÉTODOS

5.1 Caracterização do estudo

Trata-se de um estudo metodológico, observacional e quali-quantitativo, cuja meta foi a elaboração de um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em lactentes de 0 a 23 meses. O estudo foi desenvolvido em duas etapas. A primeira consistiu na elaboração do instrumento de avaliação do procedimento cirúrgico, utilizando o método de Revisão de Escopo, com o intuito de mapear os aspectos clínicos que podem conduzir ao insucesso cirúrgico de frenectomia. A segunda etapa consistiu na avaliação da validade de conteúdo e aparente do instrumento elaborado por um grupo de *experts*, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Etapa 1

5.2 Construção da Revisão de Escopo

A revisão de escopo foi conduzida de acordo com proposta metodológica designada pelo *Joanna Briggs Institute (JBI)*, seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Protocols* - extensão para revisões de escopo (PRISMA-ScR). Esse protocolo foi registrado no Open Science Framework <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/M3HBC>

Os processos para confecção da revisão de escopo foram: (1) elaboração da pergunta norteadora; (2) definição dos descritores; (3) elaboração dos critérios de inclusão e exclusão; (4) seleção de artigos; (5) filtragem por análise de título e resumo; (6) filtragem final dos artigos com leitura integral.

Pesquisa de revisão de escopo, envolve uma grande quantidade de literatura a ser rastreada, revisada e resumida. Para isso a equipe incluiu membros que apresentavam habilidades clínicas e conhecimento científico sobre metodologia, o intuito de revisores independentes foi auxiliar na redução de vieses da pesquisa e erros de interpretação. Durante essa busca foi necessário a identificação dos consensos ou não a respeito do assunto na literatura.

5.2.1 Pergunta de Revisão

Quais os aspectos clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico de frenectomia lingual em lactentes com idade entre 0 a 23 meses?

5.2.2 Estratégia de Busca

A estratégia de busca teve como objetivo localizar estudos primários e revisões já publicados. Foi desenvolvida uma estratégia de busca baseada no acrônimo PCC para identificar palavras-chave aplicáveis e identificar artigos em bases de dados. A busca contemplou estudos originais publicados até 2024 nos idiomas português, inglês e espanhol. O componente P está relacionado com a população do estudo (infant), o componente C representa (aspectos clínicos do insucesso cirúrgico), o componente C (insucesso de frenectomia lingual). Foram utilizados operadores booleanos para combinar termos-chave - o operador “OR” ligando termos da mesma categoria PCC e o operador “AND” combinando termos de categorias diferentes.

Uma busca inicial no Medline (PubMed) foi realizada para identificar artigos sobre a temática. As palavras encontradas em títulos e resumos de artigos relevantes e palavras-chave foram utilizadas para desenvolver a estratégia de busca completa para a Medline (PubMed) (Apêndice I). A estratégia de busca foi individualmente adaptada às especificidades e aos mecanismos de indexação de cada base de dados. As referências dos artigos incluídos na revisão foram revisadas para identificação de estudos adicionais.

Artigos publicados em inglês, espanhol e português foram incluídos. As bases de dados que foram utilizadas nesta revisão de escopo foram PubMed, Scopus, LILACS/BVS/SciELO, Embase e The Cochrane Library. Após a busca nas bases de dados, os estudos identificados foram importados para o software Rayyan (Rayyan Systems, Inc., 2022), utilizado para o gerenciamento e a organização das etapas de seleção dos estudos. Inicialmente, foram identificados e removidos os registros duplicados, seguindo-se as etapas de triagem e seleção dos estudos.

Após a exclusão das duplicatas, dois revisores independentes examinaram títulos, resumos e palavras-chave aplicando os critérios de inclusão nesse mesmo programa.

Portanto, com base na identificação das palavras-chave, os estudos foram classificados como “sim” quando atenderam aos critérios de inclusão, “não” quando não atenderam a todos

os critérios de inclusão e “talvez” quando o pesquisador tivesse dúvidas sobre o atendimento aos critérios de inclusão.

Os dois revisores leram os textos completos dos artigos incluídos separadamente, e as decisões finais foram tomadas com base na lista de verificação dos critérios de inclusão de forma individual e independente. O motivo da exclusão dos estudos foi registrado e relatado.

As discordâncias entre revisores em qualquer etapa do processo de seleção foram resolvidas por um terceiro revisor e por uma discussão baseada em consenso. Os resultados da busca foram relatados na íntegra na revisão de escopo e apresentados em um PRISMA flow diagram.

5.2.3 Extração de Dados

Os dados foram extraídos dos artigos e incluídos na revisão de escopo por dois revisores independentes utilizando uma planilha de extração desenvolvida pelos revisores. Os dados extraídos incluíram detalhes específicos sobre características de participantes (idade), característica do estudo (autor, ano, desenho de estudo), os métodos de estudo e os principais resultados relevantes para a pergunta da revisão.

5.2.4 Desenvolvimento do Instrumento para Avaliação do Insucesso Cirúrgico

5.2.4.1 Identificação da literatura relevante ao tema e construção do instrumento para avaliação de insucesso cirúrgico de frenectomia lingual.

Com base nos achados da literatura, observou-se que não existem diretrizes clínicas consolidadas acerca do acompanhamento pós-operatório nesses pacientes (Smart, 2014). No entanto, através da revisão de escopo foi possível identificar cinco aspectos recorrentes descritos como manifestações de insucesso: hemorragia, lesão dos ductos salivares, úlcera, hematoma local e ulceração mandibular. Esses pontos foram transformados em afirmativas objetivas, compondo a base do instrumento de avaliação.

O instrumento construído foi estruturado em formato de questionário, contendo 32 itens distribuídos em nove blocos temáticos:

- 1 – Identificação do profissional: nome, formação e registro no conselho profissional.
- 2- Identificação do paciente: nome, sexo, idade no momento da cirurgia e data da

frenectomia.

3 - Dados da cirurgia: técnica utilizada (lâmina fria, bisturi, laser e outra) e se houve anestesia local para o procedimento.

4 - Acompanhamento pós-operatório: tempo de acompanhamento (dias/semanas) e identifica se o paciente recebeu alguma orientação sobre cuidados cirúrgicos pós-operatório.

5 - Avaliação funcional materna: dificuldade de sucção após o procedimento (sim/não), pega eficiente da mama (sim/não), dor mamilar relatada pela mãe após a cirurgia (sim/não), ganho de peso satisfatório após o procedimento (sim/não), língua da lactente apresenta restrição de mobilidade semelhante à observada antes da cirurgia (sim/não) e engasgos ou refluxo (sim/não).

6 - Avaliação clínica de insucesso com visão anatômica desenvolvida com auxílio de imagem de inteligência artificial: sangramento persistentes (sim/não), presença de hematoma local (sim/não), lesão da veia lingual ou ductos salivares linguais (sim/não) e presença de úlcera (sim/não).

7 - Cicatrização, que envolve as características de observações de alterações clínicas que podem impactar no insucesso de frenectomia lingual: sinais de cicatrização anormal com formação de granuloma ou queloide (sim/não), local da cirurgia apresenta sinais de infecção como eritema intenso, edema exacerbado ou secreção purulenta (sim/não), lactente demonstra dor persistente ou hipersensibilidade na região operatória, dificultando a amamentação (sim/não).

8 - Reintervenção, analisando a necessidade e motivo de recidiva: Houve necessidade de nova intervenção cirúrgica (sim/não), motivo da reintervenção (recidiva, insucesso funcional e outro).

9 - Considerações finais, com observações de comentários clínicos adicionais.

Esse processo metodológico assegurou que o instrumento fosse construído de forma objetiva, com base em evidências científicas, abrangendo tanto os aspectos técnicos da cirurgia quanto às repercussões funcionais e clínicas.

Etapa 2

5.3 População do Estudo

A população alvo deste estudo foram os cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos inscritos

em seus respectivos conselhos regionais, com atuação direta nos cuidados de intervenção de frenectomia lingual em lactantes de 0 a 23 meses.

5.3.1 Tamanho da Amostra

Foi utilizada na pesquisa, a técnica *Delphi*, que buscou reunir um conjunto de opiniões de especialistas separados geograficamente, levando a resultados densos sobre temáticas complexas e abrangentes (Marques; Freitas, 2018). Considerando, que o recomendado pela literatura para estudos metodológicos envolvendo a elaboração e validação de tecnologias através da técnica *Delphi*, são de 6 a 20 *experts* ou juízes especialistas, no presente estudo, para obter um resultado mais fidedigno, e considerando as possíveis perdas, foram convidados para participar 36 juízes.

5.3.2 Critérios de Inclusão

- Ser profissional cirurgião dentista e fonoaudiólogo registrado, no Conselho Regional de Odontologia e Fonoaudiologia;
- Realizar procedimentos de frenectomia e acompanhamento pós-cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses;
- Aceitar participar voluntariamente da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5.3.3 Critérios de Exclusão

- Desistir de participar do estudo ao longo da coleta de dados em alguns dos *rounds* de avaliação e validação do protocolo de avaliação do insucesso cirúrgico;
- Não completar todas as questões do formulário;
- Convidados que, durante a aplicação do formulário, sentir-se desconfortáveis ou constrangidos em responder às perguntas do instrumento de coleta de dados, mesmo tendo concordado em participar do estudo através da assinatura do TCLE;
- Profissionais que foram desligados e/ou afastados dos serviços durante a realização do trabalho.

5.4. Instrumentos e Procedimentos

Para o recrutamento dos participantes do estudo, foi utilizada a técnica snowball, ou bola de neve, que trata-se de uma técnica de amostragem que vem sendo utilizada em pesquisas nos últimos anos, principalmente, porque permite que se alcancem populações pouco conhecidas ou de difícil acesso (Bockorni; Gomes, 2021).

Durante a realização da amostragem em bola de neve foi necessário um intermediário inicial, também denominado de semente, ou informante chave, que localizam ou aponta algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa a ser realizada (Bockorni; Gomes, 2021), que no caso deste estudo em específico, foi um profissional cirurgião dentista e/ou fonoaudiólogo com conhecimento sobre o procedimento cirúrgico de frenectomia lingual. O recrutamento do primeiro profissional ocorreu com base em uma busca na internet, através da Plataforma Lattes. Após realização do convite, foi solicitado a este convidado, que indicasse outros três profissionais para participar também, indicando o nome e o e-mail de contato essa solicitação foi realizada sucessivamente, até que se atingisse o número máximo de juízes estabelecido para a pesquisa.

Após a indicação dos participantes da pesquisa, estes receberam um e-mail com a carta convite sobre a explanação do projeto e informações de participação desses profissionais na pesquisa, neste mesmo e-mail constava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Mediante a aceitação da pesquisa e assinatura do TCLE, os convidados receberam o acesso ao instrumento de coleta de dados, que foi disponibilizado através da plataforma Google forms (https://docs.google.com/forms/d/1SmeZF_oOmQfrUKI-ZAYHsSkINBpJFzISdreu16kEu2k/edit) que constava o instrumento para validação do instrumento de avaliação de insucesso cirúrgico de freio lingual e avaliação sociodemográfica dos participantes do estudo.

A pesquisa iniciou-se em fevereiro de 2026 com término em junho 2026. Os dados foram coletados por meio de formulário online a partir da ferramenta Google Forms. Para a coleta de dados, foi utilizado o método Delphi, conforme mencionado anteriormente, e os dados serão coletados em três rounds:

1º Round: Foram selecionados os juízes conforme os critérios previamente estabelecidos. O instrumento elaborado contém informações sobre aspectos anatômicos e clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico no procedimento de frenectomia. Foram avaliados parâmetros relacionados à presença ou ausência dos critérios pertinentes, bem como à

objetividade e à clareza do conteúdo.

2º Round: Os resultados foram analisados pelos pesquisadores. Observou-se as tendências e opiniões dissonantes, bem como suas justificativas, sistematizando-as e compilando-as, sendo realizadas todas as alterações sugeridas pelos juízes na primeira fase. Novamente foi enviado via e-mail para os juízes, com instrumento após adequação considerando as sugestões apresentadas pelos juízes na primeira avaliação. Constituir-se-á fase final, quando se obteve o consenso do grupo de juízes. Foi adequado às recomendações dos participantes do estudo com base no julgamento da prioridade e clareza. Foram mantidos no instrumento os critérios de avaliação que forem considerados relevantes, por pelo menos 80% dos juízes, apropriadas e sem clareza, reformuladas segundo a sugestão dos juízes.

No 1º round foi aplicado um formulário para avaliar o perfil sociodemográfico dos profissionais *expert*. Foram coletadas informações como: faixa etária (20 a 30 anos; 40 a 50 anos; ≥ 60 anos), gênero (feminino, masculino, transgênero, não definido ou outro com espaçamento para sua descrição), raça (branca; preta; parda; indígena; amarela; outro), tipo de instituição de ensino que realizou a formação acadêmica (pública; privada), tempo de formação (1 a 3 anos; 4 a 6 anos; 7 a 9 anos; ≥ 10 anos), tempo de atuação profissional em que realiza o procedimento de frenectomia (1 a 3 anos; 4 a 6 anos; 7 a 9 anos; ≥ 10 anos), cursou Pós-Graduação na área (sim/não) e nível de formação (não se aplica; especialização; mestrado; doutorado).

Foi utilizado um questionário específico para validação do conteúdo do instrumento desenvolvido, onde foi avaliado a relevância dos itens que compõem o instrumento e a clareza. Este protocolo contém vinte questões, divididos em 5 blocos que avaliam conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, apresentação e estímulo/motivação. O primeiro bloco é composto por três perguntas que avaliam o conteúdo, o segundo bloco avalia a linguagem, se as informações descritas no instrumento estão com vocabulário adequado e se entendíveis, o terceiro bloco analisa as ilustrações gráficas que foram criadas com uso da inteligência artificial, se elas retratam o propósito do seu uso, o quarto bloco expõem a apresentação do instrumento e sua organização, incluindo as imagens, a fonte e tamanho do texto, e no bloco cinco serão indagados sobre a estimulação da interação com o instrumento. Para a avaliação dos *experts*, cada avaliador deverá pontuar o grau de concordância com as afirmativas apresentadas pelas perguntas que compõem cada bloco de avaliação, a partir de uma escala de *Likert* de cinco pontos na qual após cada item, opções de respostas serão disponibilizadas, sendo “Discordo inteiramente”, “Discordo”, “Nem concordo, nem discordo”, “Concordo” e “Concordo

inteiramente”. (Polit; Beck, 2006) recomendam esse tipo de escala na validação de conteúdo para evitar um ponto neutro. Este instrumento foi aplicado em dois momentos (1^o e 2^o rounds).

5.5. Análise dos Dados

Os dados serão analisados com auxílio do programa estatístico *IBM Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)®, versão 21.

Para o processo de validação, os itens serão classificados por cada juiz como 0 = discordo inteiramente; 1 = discordo; 2 = nem concordo, nem discordo; 3 = concordo e 4 = concordo inteiramente. Nesse caso, para analisar a extensão da concordância entre os juízes, será calculado o Índice de Validade de Conteúdo Individual para cada item (I-CVI), o índice de validade médio (S-CVI/Ave), que considerar-se-a todos os itens avaliados e o Índice de Validade de Conteúdo a Nível de Escala por Concordância Universal (S-CVI/UA), medindo a proporção de itens que alcançam concordância unânime (todos os juízes) em relevância (notas 3 ou 4) num processo de validação por especialistas.

Para tanto, foram utilizados os critérios propostos por Polit; Beck (2006): o I-CVI foi computado pela razão entre o total de juízes que avaliaram dado item com 3 ou 4 e o número total de juízes que avaliaram; será proposto o ponto de corte igual a 0,78 para garantir um índice de validade considerado excelente (Polit e Beck, 2006). O cálculo do S-CVI/Ave foi feito somando-se todos os $I-CVI \geq 0,90$ e dividindo-se o resultado pelo total de itens avaliados; neste caso, os autores sugerem que um S-CVI/Ave igual a 0,90 ou superior fornece evidência satisfatória da validade do conteúdo. O cálculo do S-CVI/UA foi feito pela razão entre o número de item classificados com 3 ou 4 e o número total de itens do instrumento; sendo valores acima de 0,80 ou 0,90 considerados aceitáveis para a qualidade do instrumento.

$I-CVI = n^{\circ} \text{ de juizes que avaliaram os itens com pontuação 3 ou 4} / n^{\circ} \text{ total de juizes}$

$S-CVI/Ave = \text{total de item com } I-CVI \geq 0,90 / n^{\circ} \text{ de itens do instrumento}$

$S-CVI/UA = n^{\circ} \text{ dos itens classificados em 3 e 4 por todos os especialistas} / n^{\circ} \text{ de itens do instrumento}$

5.6 Aspectos Éticos

A pesquisa seguiu todos os critérios estabelecidos pela Resolução nº. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos, e todas as orientações para procedimentos de pesquisas em ambiente virtual, conforme Carta Circular 01/2021. O projeto de pesquisa foi submetido para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, tendo sido aprovado sob parecer de nº 8.133.431 (CAAE 94604725.0.0000.5020) (ANEXO A).

Os participantes do estudo que concordaram em participar da presente pesquisa de forma voluntária assinaram de forma virtual o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo o objetivo do estudo, procedimento de avaliação e caráter de voluntariedade da sua participação.

6. REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Marcelo Moreira. Técnica Delphi: metodologia para pesquisas em educação no Brasil. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 19, n. 01, p. 63-71, 2014.
- AZAMBUJA, Isabella Zelzer; TOSTES, Mônica Almeida; PORTELA, Maristela Barbosa. Anquiloglossia em bebês: da embriologia ao tratamento-uma revisão de literatura. **Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)**, v. 7, n. 3, p. 13-24, 2022.
- BARBERÁ-PÉREZ, Paula M. et al. Prevalence of ankyloglossia in newborns and impact of frenotomy in a Baby-Friendly Hospital. **Boletín médico del Hospital Infantil de México**, v. 78, n. 5, p. 418-423, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24875/bmhim.20000391>. Acesso em 01 de abril 2022
- BERRY, Janet; GRIFFITHS, Mervyn; WESTCOTT, Carolyn. A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. **Breastfeeding medicine**, v. 7, n. 3, p. 189-193, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2011.0030>.
- BOCKORNI, Beatriz Rodrigues Silva; GOMES, Almiralva Ferraz. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 22, n. 1, 2021.
- BOONSOPA, Chompoonoot; APIRAKNAPANON, Yasinee. Retrospective cohort study on effect of frenulotomy techniques on breastfeeding. **Siriraj Medical Journal**, v. 72, n. 5, p. 407-414, 2020.
- BURYK, Melissa; BLOOM, David; SHOPE, Timothy. **Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. Pediatrics**, v. 128, n. 2, p. 280-288, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0077>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BUSSI, Marieli Timpani et al. Is ankyloglossia associated with obstructive sleep apnea?. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 88, p. S156-S162, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.09.008>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BUTENKO, Hannah; FUNG, Vanessa; WHITE, Sarahlouise. Effectiveness of frenectomy for ankyloglossia correction in terms of breastfeeding and maternal outcomes: a critically appraised

BRASIL. Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014. Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13002.htm. Acesso em: 27 jan. 2026.**topic. Evidence-Based Communication Assessment and Intervention**, v. 13, n. 1-2, p. 32-50, 2019.

BRASIL. Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014. Obriga a realização do **Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês**. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13002.htm. Acesso em: 05 jul. 2024.

CALDAS, Thaissa Tereza da Silva; CARVALHO, Wendel Chaves; THOMES, Caroline Rodrigues. Anquiloglossia sob a visão da odontologia: um panorama de evidências científicas. **Rev. Flum. Odontol.(Online)**, p. 9-17, 2023.

CANADIAN AGENCY FOR DRUGS AND TECHNOLOGIES IN HEALTH (CADTH) et al. Frenectomy for the correction of ankyloglossia: a review of clinical effectiveness and guidelines [Internet]. **Ottawa, PmID**, v. 27403491, 2016.

DAGGUMATI, Srihari et al. Caregiver perception of speech quality in patients with ankyloglossia: Comparison between surgery and non-treatment. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v. 119, p. 70-74, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.01.019>. Acesso em: 01 jun. 2025.

FRANCIS, David O. et al. Treatments for ankyloglossia and ankyloglossia with concomitant lip-tie. 2015.

GININI, Jiriys George et al. Evaluation of parental perceptions of lingual and labial frenectomy on their child: a comparison of CO2 laser and conventional scalpel. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 47, n. 6, p. 30-37, 2023.

GHAHERI, Bobak A. et al. Objective improvement after frenotomy for posterior tongue-tie: a prospective randomized trial. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, v. 166, n. 5, p. 976-984, 2022.

HALE, Matthew et al. Complications following frenotomy for ankyloglossia: A 24-month

prospective New Zealand Paediatric Surveillance Unit study. **Journal of paediatrics and child health**, v. 56, n. 4, p. 557-562, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.01.019>. Acesso em: 1 jun. 2025.

HAN, Soo-Hyung et al. A study on the genetic inheritance of ankyloglossia based on pedigree analysis. **Archives of plastic surgery**, v. 39, n. 04, p. 329-332, 2012.

HATAMI, A. et al. Effectiveness of tongue-tie assessment tools in diagnosing and fulfilling lingual frenectomy criteria: a systematic review. **Australian Dental Journal**, v. 67, n. 3, p. 212-219, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/adj.12921>. Acesso em: 1 jun. 2025.

INCHINGOLO, Angelo Michele et al. Laser surgical approach of upper labial frenulum: a systematic review. **International journal of environmental research and public health**, v. 20, n. 2, p. 1302, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021302>. Acesso em: 7 jun. 2025.

INGRAM, J.; JOHNSON, D.; COPELAND, M.; CHURCHILL, C.; TAYLOR, H.; EMOND, A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. **Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition**, v. 100, n. 4, p. F344–F349, 2015. DOI: 10.1136/archdischild-2014-307503. Acesso em: 10 jul. 2026

JUNQUEIRA, Marina Azevedo et al. Surgical techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a case series. **Journal of Applied Oral Science**, v. 22, p. 241-248, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-775720130629>. Acesso em: 7 jun. 2025.

KATCHBURIAN, Eduardo; ARANA, Victor. Histologia e embriologia oral. In: **Histologia e embriologia oral**. 1999. p. 381-381.

KHAN, Usman et al. Comparison of frenotomy techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a systematic review. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, v. 163, n. 3, p. 428-443, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/0194599820917619>. Acesso em: 7 jun. 2025.

KOTLOW, Lawrence A. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. **Quintessence international**, v. 30, n. 4, 1999.

LALAKEA, M. Lauren; MESSNER, Anna H. Ankyloglossia: does it matter? **Pediatric Clinics**, v. 50, n. 2, p. 381-397, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(03\)00029-4](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(03)00029-4). Acesso em: 2 jul. 2025.

LEITE, Carla Letícia Araújo Nascimento et al. Indicações da cirurgia de frenectomia lingual—uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 695-712, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p695-> Acesso em: 8 jul. 2025

LIMA, Anna Letícia Xavier de; DUTRA, Monique Ramos Paschoal. Influência da frenotomia na amamentação em recém-nascidos com anquiloglossia. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2021. p. e20190026. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019026> Acesso em: 08 de jul de 2025.

MACAU-LOPES, Mônica Guimarães et al. Análise quantitativa de frenectomias realizadas no contexto do SUS após obrigatoriedade do teste da linguinha. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 125-135, 2023.

MARCHESAN, Irene Queiroz; MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro; GUSMÃO, Reinaldo Jordão. Frênulo lingual: modificações após frenectomia. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 24, p. 409-412, 2012.

MARQUES, Joana Brás Varanda; FREITAS, Denise de. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, v. 29, n. 2, p. 389-415, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>. Acesso em: 8 jul. 2025.

MAZZONI, Adriana et al. Comparison of the Effects of High-Power Diode Laser and Electrocautery for Lingual Frenectomy in Infants: A Blinded Randomized Controlled Clinical Trial. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 13, p. 3783, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11133783>. Acesso em: 8 jul. 2025.

MELLO NETO, Rubem Mello et al. Frênulo lingual-Alterações pós frenectomia lingual. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 27927-27936, 2021.

MILLS, Nikki et al. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. **Clinical Anatomy**, v. 32, n. 6, p. 824-835, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/ca.23410>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MIRANDA, Benjamin H.; MILROY, Catherine J. A quick snip—A study of the impact of outpatient tongue tie release on neonatal growth and breastfeeding. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 63, n. 9, p. e683-e685, 2010.

MIRANDA, Priscilla Poliseni; CARDOSO, Carolina Louise; GOMES, Erissandra. Interventions in the alteration on lingual frenum: systematic review. **International Archives of Otorhinolaryngology**, v. 20, n. 03, p. 275-280, 2016.

NOGUEIRA, Liz Villeroy; DA SILVA INOCÊNCIO, Athaluama Pires; BARBOSA, Carla Cristina Neves. O tratamento cirúrgico da anquiloglossia em lactentes. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 11, n. 2, p. 07-10, 2021.

O'CONNOR, Mary E.; GILLILAND, Alison M.; LEFORT, Yvonne. Complications and misdiagnoses associated with infant frenotomy: results of a healthcare professional survey. **International Breastfeeding Journal**, v. 17, n. 1, p. 39, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00481-w>. Acesso em: 15 jul. 2025.

O'SHEA, Joyce E. et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 3, 2017.

PEREIRA JUNIOR, Walter Mariano Pereira; FERREIRA, Laiane Galhardo; VASCONCELOS, Arthur Cunha. Frenectomia na primeira infância. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2019.

POMPÉIA, Livia Eisler et al. A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 02, p. 216-221, 2017.

SCHLATTER, Sara-Maria et al. The role of tongue-tie in breastfeeding problems—A prospective observational study. **Acta Paediatrica**, v. 108, n. 12, p. 2214-2221, 2019. DOI: [Org/10.1111/Apa.14924](https://doi.org/10.1111/Apa.14924). Acesso em 18 de jul 2025

SENA, Leandro Rodrigues et al. Frenotomia para pacientes recém nascidos com anquiloglossia: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 7, 2023. DOI: [Http://Dx Doi. Org/10.33448/Rsd-V12i7.42572](https://doi.org/10.33448/Rsd-V12i7.42572). Acesso em 18 de jul 2025

SHEKHER, Rohil et al. How to treat a tongue-tie: an evidence-based algorithm of care. **Plastic and Reconstructive Surgery–Global Open**, v. 9, n. 1, p. e3336, 2021. DOI: [..\Documentos\DISSERTAÇÃO\artigos dissertação](https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000000336). Acesso em: 23 ago. 2025.

SLAGTER, Kirsten W. et al. Effect of frenotomy on breastfeeding and reflux: results from the BRIEF prospective longitudinal cohort study. **Clinical oral investigations**, v. 25, n. 6, p. 3431-3439, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03665-y>. Acesso em: 23 ago. 2025.

SUTER, Valérie GA; BORNSTEIN, Michael M. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. **Journal of periodontology**, v. 80, n. 8, p. 1204-1219, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1902/jop.2009.090086>. Acesso em: 23 ago. 2025.

TERWEE, Caroline B. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of clinical epidemiology*, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.jclinepi.2006.03.012>. Acesso em: 23 ago. 2025.

VARADAN, M. et al. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. **Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery**, v. 120, n. 6, p. 549-553, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.Jormas.2019.06.003>. [..\Documents\DISSERTAÇÃO\artigos dissertação](#). Acesso em: 23 ago. 2025.

VARGAS, BRUNO COUTINHO et al. Anquiloglossia: quando indicar a frenectomia lingual?. **Revista Uningá**, v. 18, n. 1, 2008. DOI: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.18.eUJ736>. Acesso em: 23 ago. 2025.

VILARINHO, Silvia; NETA, Neusa Barros Dantas; DUARTE, Danilo Antônio; Imparato, José Carlos Pettorossi. Prevalence of ankyloglossia and factors that impact on exclusive breastfeeding in neonates. **Revista CEFAC**, v. 24, n. 1, p. e5121, 2022.

WALLACE, AntonyF. Tongue tie. **The Lancet**, v. 282, n. 7304, p. 377-378, 1963.

WERNECK, Marcos Azeredo Furquim; FARIA, Horácio Pereira de; CAMPOS, Kátia Ferreira Costa. Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço. **Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed**, v. 88, 2009.

WIJAKSANA, I. Komang Evan; PINATIH, Made Talitha Suryaningsih; KRISMARIONO, Agung. Simultaneous Esthetic Crown Lengthening and Frenotomy Procedure for Smile Rejuvenation. **Journal of Indonesian Dental Association**, v. 5, n. 2, p. 107-113, 2023.

YU, Chongqing et al. Effects of different surgical treatments on children with ankyloglossia: protocol for a systematic review and meta-analysis. **BMJ open**, v. 12, n. 12, p. e065653, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065653>. Acesso em 25 de set de 2025.

ZANDER, Luiz Ricardo Marafigo et al. Anquiloglossia e frenotomia lingual em neonatos: revisão de escopo. **Observatório de la economia LatinoAmericana**, v. 21, n. 4, p. 2014-2048, 2023.

7. PRODUTOS

7.1 Produtos Científicos

7.1.1 Artigo formatado nas normas da *Revista Conexão Ciência*

Aspectos Clínicos para Avaliação do Insucesso Cirúrgico na Frenectomia Lingual: Protocolo de Revisão de Escopo

Resumo

Introdução: O frênulo lingual é uma estrutura composta por fibras que vão desde do assoalho bucal até o ventre da língua, que impedem ou limitam o movimento da língua. Tal estrutura pode apresentar impactos no desenvolvimento infantil logo na primeira infância, levando assim a necessidade de intervenção cirúrgica de liberação do frênulo. Contudo, nota-se uma necessidade de explanação e conhecimento sobre as intercorrências que podem levar ao insucesso cirúrgico de frenectomia lingual em crianças de 0-23 meses. **Objetivo:** Identificar os aspectos clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico da frenectomia lingual em crianças com idade entre 0 e 23 meses. **Metodologia:** O levantamento bibliográfico será realizado em bases de dados científicas relevantes: PUBMED, Scopus, Lilacs/BVS/SciELO, EMBASE e The Cochrane Library. Não serão aplicadas limitações de data ou idioma. A seleção dos estudos será feita em duas etapas por revisores independentes, com uso do software Rayyan® usado para a triagem. Na primeira etapa, os revisores selecionarão os títulos, os resumos e as palavras-chave. A segunda etapa incluirá uma leitura completa dos artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão definidos. **Resultados:** Mapeamento na literatura disponível sobre os aspectos clínicos que caracterizam a falha cirúrgica na frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses. **Conclusão:** A pesquisa visa contribuir para aprimoramento da prática clínica, subsidiar decisões terapêuticas mais precisas e estimular novas investigações científicas na área.

Palavras-chave: Criança; Frenectomia oral; Anquiloglossia; Prática Clínica Baseada em Evidências.

Clinical Aspects for Evaluating Surgical Failure in Lingual Frenectomy: Scope Review Protocol

Abstract

Introduction: The lingual frenulum is a structure composed of fibers that extend from the floor of the mouth to the ventral surface of the tongue, which prevent or limit tongue movement. This structure may have an impact on child development as early as infancy, thus leading to the need for surgical intervention to release the frenulum. However, there is a noted need for further explanation and knowledge regarding the complications that may lead to surgical failure of lingual frenectomy in children aged 0 to 23 months. **Objective:** Identify the clinical aspects that characterize the surgical failure of lingual frenectomy in children aged between 0 and 23

months. **Methodology:** The bibliographic survey will be carried out in relevant scientific databases: PUBMED, Scopus, Lilacs/BVS/SciELO, EMBASE and The Cochrane Library. No date or language limitations will be applied. Studies will be selected in two stages by independent reviewers, using the Rayyan® software used for screening. In the first stage, the reviewers will select the titles, abstracts and keywords. The second stage will include a complete reading of the articles selected according to the defined inclusion criteria. **Results:** Mapping of the available literature on the clinical aspects that characterize surgical failure in lingual frenectomy in children aged 0 to 23 months. **Conclusion:** The research aims to contribute to improving clinical practice, supporting more precise therapeutic decisions and stimulating new scientific research in the area.

Keywords: Infant; Oral Frenectomy; Ankyloglossia; Evidence-Based Clinical Practice.

Introdução

A anquiloglossia é uma condição congênita que altera a aparência da língua, caracterizada por uma inserção curta, rígida e/ou espessa da membrana mucosa conhecida como frênulo lingual¹. O frênulo lingual é uma estrutura composta por fibras superiores do músculo genioglosso, que se inserem na superfície ventral da língua, entre o ápice e o terço médio, assim como no assoalho da boca. Também pode conter algumas fibras do músculo genioglosso, juntamente com ramos da artéria sublingual e veias².

De etiologia desconhecida, essa alteração pode resultar em dificuldades fonéticas, problemas na mastigação e deglutição, prejuízos na dinâmica dos movimentos linguais, alterações na articulação da fala, má oclusão mandibular e dentária, além de disfunções orais de natureza mecânica^{3,4}. O frênulo em crianças de 0-23 meses está associada a desafios durante a amamentação, pode ocasionar traumas durante a amamentação, dor nos mamilos, produção insuficiente de leite e recusa do seio materno⁴.

No Brasil, a anquiloglossia ocorre em 1 a cada 300 nascimentos. Clinicamente, a anquiloglossia é diagnosticada quando o comprimento da língua livre (medido desde a inserção do frênulo na base da língua até a ponta da língua) é igual ou inferior a 16 mm³.

Atualmente, a literatura destaca o potencial de manejo conservador, embora a intervenção cirúrgica continue sendo uma abordagem relevante. As principais técnicas empregadas na odontopediatria para o tratamento da anquiloglossia são a frenectomia e a frenotomia⁵. Em ambos os procedimentos, a incisão pode ser realizada com diferentes instrumentos, escolhidos conforme as características do procedimento e o tipo de tecido envolvido. A necessidade de sutura varia de acordo com o tipo de incisão e a técnica utilizada. Dentre as opções disponíveis, o cirurgião pode utilizar tesoura cirúrgica estéril, bisturi

convencional, aparelho de eletrocautério ou laser de diodo de alta potência^{6,7}.

Independentemente da técnica escolhida, é essencial considerar os potenciais riscos e complicações associados ao procedimento, como sangramento excessivo, que pode levar a choque hipovolêmico e hematoma infectado¹⁰. O insucesso cirúrgico na liberação do frênulo lingual ocorre quando o frênulo não é completamente removido ou quando a técnica cirúrgica utilizada não promove uma cicatrização adequada¹. A formação de cicatriz fibrosa após a frenectomia lingual foi observada em 2% das crianças e recém-nascidos, ocorrendo devido a incisões inadequadas realizadas pelo operador e à remoção incompleta do frênulo durante a cirurgia⁸. A recidiva da anquiloglossia após a frenectomia também é comum e pode ser causada pelo desenvolvimento de tecido cicatricial fibroso no local da excisão⁶.

Caracterizado por limitações funcionais persistentes relacionadas à mobilidade da língua, o insucesso cirúrgico pode resultar em dificuldades contínuas de alimentação, fala, mastigação e deglutição, além de possíveis complicações como alterações respiratórias e dificuldades na amamentação em lactentes com anquiloglossia¹. Essas complicações pós-operatórias indicam que o procedimento cirúrgico não foi eficaz em resolver adequadamente as restrições anatômicas impostas pelo frênulo lingual⁸.

A decisão de realizar esta revisão justifica-se pela ausência de consenso e pela escassez de instrumentos validados para a avaliação do insucesso cirúrgico em frenectomias linguais realizadas em crianças de 0 a 23 meses de idade. Apesar da relevância clínica e social do tema, especialmente considerando seu impacto na alimentação, na fala e na qualidade de vida, a literatura existente apresenta dados fragmentados e heterogêneos. Assim, ao mapear e sintetizar as evidências disponíveis, esta revisão de escopo fornecerá uma base para a padronização de instrumentos de avaliação e para o aprimoramento das práticas clínicas.

Uma busca preliminar será realizada nas bases de dados PUBMED, Scopus, Lilacs/BVS/SciELO, EMBASE e The Cochrane Library, e até o momento não foram identificadas revisões sistemáticas publicadas ou em andamento sobre o tema. Uma busca piloto, utilizando descritores MeSH na base MEDLINE (PUBMED), revelou que alguns estudos atendem aos critérios de inclusão. O objetivo é identificar a literatura disponível sobre os aspectos clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico em frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses de idade.

Metodologia

Com o propósito de alcançar o objetivo delineado, tomando como referência a questão de pesquisa estabelecida, foi definido que seria protocolo de revisão de escopo.

A elaboração do protocolo que fundamenta esta revisão de escopo seguirá as diretrizes metodológicas estabelecidas pelo manual do Joanna Briggs Institute (JBI) para scoping review Institute (JBI) para revisões de escopo⁹ e relatada conforme os itens de relatório preferenciais para revisões sistemáticas e meta-análises na extensão para revisões de escopo (PRISMA-ScR)¹⁰. Este protocolo foi registrado na Open Science Framework e está disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/M3HBC>. Para a condução do estudo serão seguidas as etapas apresentadas na figura 1.

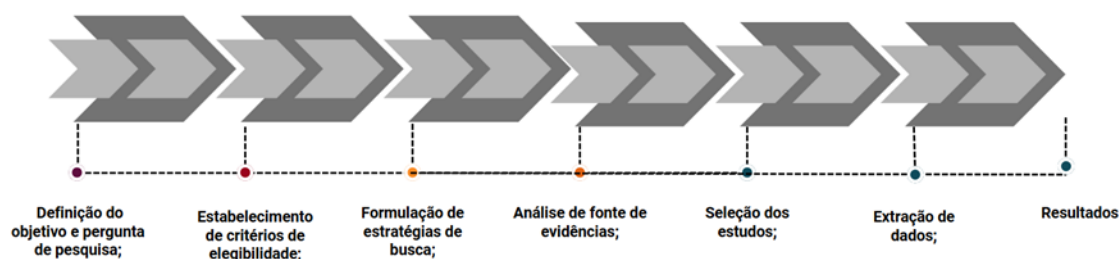


FIGURA 1 – Etapas da operacionalização da revisão de escopo.

Fonte: Autores, 2026.

Pergunta de pesquisa

Foi utilizado o acrônimo PCC (População, Conceito, Contexto) para a formulação da pergunta de pesquisa: “Quais são os aspectos clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico em frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses?” A população será composta por qualquer criança de 0 a 23 meses de idade, sem deficiência, que tenham sido submetida à cirurgia de frenectomia; o conceito será o insucesso cirúrgico da frenectomia lingual; e o contexto será o período pós-operatório da frenectomia lingual.

O presente estudo foi dispensando de submissão para apreciação e possível aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, visto que os dados foram coletados em uma base de dados de domínio público, disponibilizados eletronicamente pelo Ministério da Saúde e que preserva a identidade dos sujeitos.

Critérios de elegibilidade

Participantes

Serão incluídas qualquer criança que tenha sido submetida à cirurgia de frenectomia e que não possua deficiência.

Conceito

A falha cirúrgica da frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses é caracterizada pela persistência ou recorrência da restrição da mobilidade lingual, afetando funções essenciais como sucção, deglutição e desenvolvimento da fala. Essa condição pode estar associada à recorrência do frênulo lingual, cicatrização inadequada com formação de fibrose, inflamação local ou dificuldades de adaptação funcional pós-cirúrgica. Clinicamente, pode ser identificada por meio da avaliação da mobilidade da língua, eficácia da amamentação e testes funcionais específicos. A necessidade de reintervenção também é um critério para determinar falhas no procedimento. Assim, a análise dos aspectos clínicos é fundamental para o aprimoramento dos protocolos cirúrgicos e otimização dos resultados funcionais.

Contexto

Esta revisão considerará estudos focados no período pós-operatório da frenectomia lingual, o qual pode impactar a sucção, a deglutição e o desenvolvimento da fala, além de estar associado a complicações como fibrose, inflamação ou cicatrização inadequada. Identificar esses aspectos clínicos é essencial para avaliar a necessidade de reintervenção e otimizar os resultados cirúrgicos.

Tipo de fonte

A revisão considerará desenhos de estudos experimentais, estudos controlados, estudos observacionais analíticos e revisões sistemáticas que atendam aos critérios de inclusão e que contribuam para identificar as características clínicas da falha cirúrgica da frenectomia lingual realizada em crianças de 0 a 23 meses. Pesquisas do tipo relato de caso serão excluídas.

Estratégia de busca

A estratégia de busca terá como objetivo localizar estudos primários e revisões já publicados. Foi desenvolvida uma estratégia de busca com base no acrônimo PCC para

identificar palavras-chave pesquisáveis e localizar artigos nas bases de dados. A estratégia de busca identificou estudos originais publicados até 2024, em qualquer idioma. Se necessário, a tradução para o inglês será realizada por um tradutor profissional. O componente P está relacionado à população do estudo (lactentes), o componente C representa os (aspectos clínicos da falha cirúrgica) e o outro componente C (falha da frenectomia lingual). Operadores booleanos foram utilizados para combinar os termos-chave – o operador “OR” conectando termos da mesma categoria do PCC e o operador “AND” combinando termos de categorias diferentes.

Foi realizada uma busca inicial na Medline (PubMed) para identificar artigos sobre o tema. As palavras encontradas nos títulos, resumos dos artigos relevantes e palavras-chave foram utilizadas para desenvolver a estratégia completa de busca para a Medline (PubMed), a qual foi adaptada para cada base de dados utilizada: PUBMED, Scopus, Lilacs/BVS/SciELO, EMBASE e The Cochrane Library (Tabela I). As referências dos artigos incluídos na revisão serão verificadas em busca de novos estudos.

QUADRO 1 – Estratégias de busca, Manaus, AM, Brasil, 2025.

Database	Estratégias de busca	Resultados
Pubmed	((("Infant"[MeSH Terms]) OR (Infant, Premature) OR (Infant, Postmature) OR (Infant, Newborn) OR (Infant, Low Birth Weight) OR (Infant)) AND ("Oral Frenectomy"[MeSH Terms]OR (Frenectomy, Oral) OR (Oral Frenectomies) OR (Oral Frenulectomy) OR (Frenulectomy, Oral) OR (Oral Frenulectomies) OR (Oral Frenumectomy) OR (Frenumectomy, Oral) OR (Oral Frenumectomies) OR (Oral Frenotomy) OR (Frenotomy, Oral) OR (Oral Frenotomies) OR (Oral Frenuloplasty) OR (Frenuloplasty, Oral) OR (Oral Frenuloplasties) OR (Labial Frenectomy) OR (Frenectomy, Labial) OR (Labial Frenectomies) OR (Lip Tie Release) OR (Lip Tie Releases) OR (Lingual Frenectomy) OR (Frenectomy, Lingual) OR (Lingual Frenectomies) OR (Tongue Tie Release) OR (Tongue Tie Releases))	109

Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Infant") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Premature") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Postmature") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Newborn") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Low Birth Weight") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant")) AND (TITLE-ABS-KEY ("Oral Frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenectomy, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral splenectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("oral frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("frenectomy, oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("frenectomy, oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral adrenalectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("Oral Frenotomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenotomy, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral craniotomies") OR TITLE-ABS-KEY ("oral frenoplasty") OR TITLE-ABS-KEY ("frenoplasty, oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral trabeculoplasties") OR TITLE-ABS-KEY ("Labial Frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenectomy, Labial") OR TITLE-ABS-KEY ("labial splenectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("Lip Tie Release") OR TITLE-ABS-KEY ("Lip Tie Releases") OR TITLE-ABS-KEY ("Lingual Frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenectomy, Lingual") OR TITLE-ABS-KEY ("lingual splenectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("Tongue Tie Release") OR TITLE-ABS-KEY ("Tongue Tie Releases"))	43
Lilacs/BVS/SciELO	(mh:"Infant" OR (Lactante) OR (Nourrisson) OR (Lactentes) OR mh:M01.060.703\$) AND (mh:"Frenectomia Oral" OR (Oral Frenectomy) OR (Frenectomía Oral) OR (Frenectomia Labial) OR (Frenectomia Lingual) OR (Frenotomia Oral) OR (Frenuloplastia Oral) OR (Frenulotomia Lingual) OR (Frenulotomia Oral) OR (Liberação do Freio Labial) OR (Liberação do Freio Lingual) OR mh:E04.545.225\$ OR mh:E06.645.225\$)	20
Cochrane Library	MeSH descriptor: [Infant] explode all trees MeSH descriptor: [Oral Frenectomy] explode all trees Infant, Premature OR Infant, Postmature OR Infant, Newborn OR Infant, Low Birth Weight OR Infant Frenectomy, Oral OR Oral Frenectomies OR Oral Frenulectomy OR Frenulectomy, Oral OR Oral Frenulectomies OR Oral Frenumectomy OR Frenumectomy, Oral OR Oral Frenumectomies OR Oral Frenotomy OR Frenotomy, Oral OR Oral Frenotomies OR Oral Frenuloplasty OR Frenuloplasty, Oral OR Oral Frenuloplasties OR Labial Frenectomy OR Frenectomy, Labial OR Labial Frenectomies OR Lip Tie Release OR Lip Tie Releases OR Lingual Frenectomy OR Frenectomy, Lingual OR Lingual Frenectomies OR Tongue Tie Release OR Tongue Tie Releases (#1 OR #3) AND (#2 OR #4)	22
Embase	infant'/exp OR 'infant' OR 'child'/exp OR 'children' OR 'child' AND 'frenectomy'/exp OR 'fraenectomy' OR 'frenulectomy' OR 'frenulum excision' OR 'frenulum removal' OR 'frenum excision'	437

	OR 'frenum removal' OR 'frenum resection' OR 'oral frenectomy' OR 'frenectomy'	
--	---	--

Fonte: Autores, 2026.

Fonte de evidência

Esta revisão de escopo considerará desenhos de estudos experimentais, incluindo estudos controlados, e estudos observacionais analíticos, como estudos de coorte prospectivos e retrospectivos, estudos caso-controle e estudos transversais analíticos. Além disso, revisões da literatura, incluindo revisões sistemáticas que atendam aos critérios de inclusão, também serão consideradas. Textos e artigos de opinião, estudos qualitativos, relatos e séries de casos não serão considerados para esta revisão de escopo.

Serão avaliados artigos nas seguintes bases de dados

PUBMED, Scopus, Lilacs/BVS/SciELO, EMBASE e The Cochrane Library.

Seleção dos estudos

Serão incluídos artigos publicados em inglês, espanhol e português. Após a busca nas bases de dados, todos os estudos serão coletados e inseridos no Rayyan, um software para revisões sistemáticas (Rayyan Systems, Inc., 2022), onde os duplicados serão removidos.

Após a exclusão dos duplicados, dois revisores independentes examinarão os títulos, resumos e palavras-chave em busca de termos-chave que atendam aos critérios de inclusão, utilizando o mesmo programa. Assim, com base na identificação das palavras-chave, os estudos serão classificados como “sim” quando atenderem aos critérios de inclusão, “não” quando não atenderem a todos os critérios de inclusão e “talvez” quando o revisor tiver dúvidas quanto ao atendimento dos critérios de inclusão.

As decisões finais serão tomadas com base em uma lista de verificação dos critérios de inclusão, seguindo uma avaliação individual e independente. Os motivos para a exclusão dos estudos serão registrados e relatados.

Desacordos entre os revisores em qualquer etapa do processo de seleção serão resolvidos por um terceiro revisor ou por meio de uma discussão baseada em consenso.

Os resultados da busca serão relatados integralmente na revisão de escopo e

apresentados em um diagrama de fluxo PRISMA.

Extração de dados

Os dados serão extraídos dos artigos incluídos na revisão de escopo por dois revisores independentes, utilizando uma planilha de extração desenvolvida pelos próprios revisores. Os dados extraídos incluirão detalhes específicos sobre as características dos participantes (idade), características dos estudos (autor, ano, delineamento do estudo), métodos utilizados e os principais resultados relevantes às questões da revisão (Tabela 1). Os dados dos estudos incluídos serão apresentados em formato tabular.

QUADRO 2 – Estratégias de extração de dados.

Author, year	Age	Methodology	Intervention (if presente)	Results

Fonte: Autores, 2026.

Discussão

A falta de critérios clínicos bem definidos para caracterizar o insucesso cirúrgico em frenectomias linguais realizadas em crianças de 0 a 23 meses representa uma importante lacuna na literatura, dificultando a padronização das condutas clínicas e o acompanhamento longitudinal desses pacientes. O insucesso cirúrgico pode ser compreendido como a persistência de limitações funcionais, como dificuldades na sucção, na elevação da língua e na manutenção do aleitamento materno, mesmo após a frenectomia, frequentemente exigindo reintervenções ou acompanhamento multidisciplinar prolongado^{1,11}.

Apesar da relevância clínica e social do tema, os dados disponíveis são fragmentados e heterogêneos, havendo escassez de diretrizes que orientem os profissionais quanto aos critérios que indiquem a necessidade de uma nova abordagem ou que sinalizem falha terapêutica³⁶. Estudos também relataram complicações pós-operatórias decorrentes de técnicas inadequadas ou de indicações imprecisas, o que reforça a necessidade de critérios clínicos claros e sistematizados^{2,12}.

A elaboração e a publicação deste protocolo de revisão de escopo, previamente à

realização da revisão propriamente dita, estão em conformidade com as diretrizes metodológicas do Joanna Briggs Institute (JBI), promovendo maior transparência e reduzindo vieses de relato⁹. Quaisquer alterações metodológicas serão devidamente justificadas no artigo final da revisão de escopo.

Conclusão

A literatura apresenta falta de consenso e escassez de instrumentos validados para avaliar a falha cirúrgica em frenectomias linguais realizadas em crianças de 0 a 23 meses de idade. Esta revisão de escopo tem como objetivo identificar a literatura disponível sobre os aspectos clínicos que caracterizam a falha cirúrgica na frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses, visando contribuir para o aprimoramento da prática clínica, subsidiar decisões terapêuticas mais precisas e estimular novas investigações científicas na área.

Declaração de conflito de interesses

Os autores do artigo afirmam que não houve nenhuma situação de conflito de interesse, tais como propostas de financiamento, emissão de pareceres, promoções ou participação em comitês consultivos ou diretivos, entre outras, que pudessem influenciar no desenvolvimento do trabalho.

Referências

1. Sena Rodrigues LR, Rolim KMC, Magalhães FJ, Martins LFB, Studart RMB, Bussadori SK, et al. Phrenotomy for newborn patients with ankyloglossia: Integrative review. *Research, Society and Development*. 2023; 12(7), e11812742572-e11812742572.
2. Wijaksana IKE, Pinatih MTS, Krismariono A. Simultaneous Esthetic Crown Lengthening and Frenotomy Procedure for Smile Rejuvenation. *Journal of Indonesian Dental Association*. 2023; 5(2), 107–107.
3. Schlatter SM, Schupp W, Otten JE, Harnisch S, Kunze M, Stavropoulou D, Hentschel R. The role of tongue-tie in breastfeeding problems—A prospective observational study. *Acta Paediatrica*. 2019; 108(12).
4. Neto RM, Silva ACM, Soares SF, Varejão LC. Frênulo lingual - alterações pós frenectomia lingual. *Brazilian Journal of Development*. 2021; 7(3), 27927–27936.
5. Macau-Lopes MG, Silveira ADS, Lopes CMN, Leme PAT, Faustino-Silva DD. Análise quantitativa de frenectomias realizadas no contexto do SUS após obrigatoriedade do teste da linguinha. *Saúde Debate*. 2022; 46 (spe5).

6. Azambuja IZ, Tostes MA, Portela MB. Anquiloglossia em bebês: da embriologia ao tratamento- uma revisão de literatura. *Revista Científica do CRO-RJ*. 2022; 7(3), 13–24.
7. Leite CLAN, Albuquerque GMT, Lima EEOSM, Silva GL, Santos VC, Silva LAE, et al. Indicações Da Cirurgia De Frenectomia Lingual – Uma Revisão De Literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024; 6(1), 695–712.
8. Khan U, MacPherso J, Bezuhly M, Hong P. Comparison of Frenotomy Techniques for the Treatment of Ankyloglossia in Children: A Systematic Review. *Otolaryngology-head and neck surgery*. 2020; 163(3), 428–443.
9. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Scoping Reviews (2020) [Internet]. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. Australia: Joanna Briggs Institute; 2024 [citado em: 26/05/2025]. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>.
10. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of internal medicine*. 2018; 169(7), 467–473.
11. García Pola MJ, González García M, García Martín JM, Gallas M, Seoane Lestón J. A study of pathology associated with short lingual frenum. *ASDC Journal of dentistry for children*. 2002;69(1):59-62, 12.
12. Varadan M, Chopra A, Sanghavi AD, Sivaraman K, Gupta K. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. *Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019;120(6):549-53.

Aspectos clínicos para caracterização do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual: revisão de escopo

Clinical aspects for characterizing surgical failure in children aged 0 to 23 months undergoing lingual frenectomy: a scoping review

RESUMO

Objetivo: mapear os aspectos clínicos usados para caracterizar insucesso em crianças de 0–23 meses submetidas à frenectomia/frenotomia lingual.

Metodos: revisão de escopo conduzida conforme as diretrizes do Joanna Briggs Institute (JBI), registrada na Open Science Framework (OSF) e reportada segundo o PRISMA-ScR. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, Scopus, LILACS/BVS/SciELO, Embase e Cochrane Library, utilizando descritores DeCS/MeSH em português, inglês e espanhol, combinados pelos operadores AND/OR. A estratégia foi baseada no acrônimo PCC, contemplando estudos publicados até 2024. Os registros foram gerenciados no Rayyan, com remoção de duplicatas e triagem por dois revisores independentes. A extração dos dados incluiu autor, ano, idade, delineamento, intervenção e critérios de insucesso. Foram identificados 631 registros, dos quais 106 duplicatas foram removidas, 64 textos completos avaliados e 2 estudos incluídos.

Considerações finais: esses achados reforçam a necessidade de critérios uniformes para avaliação e indicação cirúrgica, bem como de protocolos consistentes de acompanhamento pós-operatório. Conclui-se que as evidências ainda são limitadas, apontando uma lacuna relevante e a urgência de padronização do diagnóstico, do monitoramento e do seguimento, de modo a sustentar decisões clínicas mais seguras e qualificar a assistência.

Descritores: Lactante; Frenectomia Oral; Anquiloglossia

ABSTRACT

Objective: to map the clinical aspects used to characterize surgical failure in children aged 0–23 months who underwent lingual frenectomy or frenotomy.

Methods: a scoping review was conducted following the Joanna Briggs Institute (JBI) methodology, registered in the Open Science Framework (OSF), and reported according to the PRISMA-ScR guidelines. Searches were performed in PubMed, Scopus, LILACS/BVS/SciELO, Embase, and the Cochrane Library using DeCS and MeSH descriptors in Portuguese, English, and Spanish, combined with the Boolean operators AND and OR. The search strategy was developed based on the PCC framework and included studies published up to 2024. Records were managed using Rayyan software, with duplicate removal and study selection performed independently by two reviewers. Data extraction included author, publication year, participants' age, study design, intervention, and reported criteria for surgical failure. A total of 631 records were identified; after removing 106 duplicates, 64 full text articles were assessed for eligibility,

and 2 studies met the inclusion criteria.

Final Considerations: these findings highlight the need for uniform criteria for assessment and surgical indication, as well as consistent postoperative follow-up protocols. The available evidence remains limited, indicating a relevant gap and an urgent need to standardize diagnosis, monitoring, and follow-up to support safer clinical decision-making and improve quality of care.

Keywords: Infant; Oral Frenectomy; Ankyloglossia

INTRODUÇÃO

A anquiloglossia, trata-se de um termo médico utilizado para descrever a "língua presa", que é uma anomalia congênita caracterizada por um conjunto de fibras que restringe total ou parcialmente a mobilidade do frênulo lingual. Este, por sua vez, é uma estrutura formada por fibras superiores do músculo genioglosso, localizada no ventre da língua entre o ápice e o terço médio e inserida no assoalho bucal¹.

Estima-se que cerca de 8% das crianças menores de um ano de idade apresentem essa anomalia², e o sexo masculino tem sido o mais prevalente^{2,3}. O manejo de criança com anquiloglossia exige o correto acompanhamento multiprofissional⁴, e muitas vezes é necessária a intervenção cirúrgica, cujo procedimento é denominado de frenectomia. Essa técnica consiste na incisão e dissecação do tecido com instrumentos estéreis, promovendo a liberação das fibras e a consequente melhora da mobilidade lingual⁵. Apesar de amplamente empregada, a frenectomia apresenta riscos intra e pós-operatórios⁵.

A literatura tem rompido o paradigma quanto à simplicidade do procedimento de remoção do frênulo lingual, demonstrando sua complexidade e variabilidade morfológica⁶, ao expor as vulnerabilidades e riscos que intervenções cirúrgicas podem apresentar, levando a possíveis complicações e ao insucesso cirúrgico^{7,8}.

O insucesso cirúrgico em frenectomia lingual têm sido discutidos na literatura, especialmente quando se consideram as complicações no pós-operatório. Estudos destacam a relevância de uma avaliação criteriosa pré e pós-operatória, uma vez que a realização do procedimento nem sempre garante a resolução dos sintomas ou a plena recuperação funcional^{6,9}.

A literatura atual reforça que, apesar dos benefícios imediatos da frenotomia, o insucesso cirúrgico permanece uma preocupação clínica importante, que exige mais estudos para melhor compreensão dos fatores que influenciam o sucesso ou fracasso do procedimento. Apesar dos avanços na compreensão da anquiloglossia e das técnicas de frenectomia, uma lacuna na literatura é em relação à avaliação clínica padronizada do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses. Embora existam estudos que abordem complicações como recidivas e cicatrização inadequada, a falta de uma metodologia consistente e critérios bem definidos para avaliar o insucesso cirúrgico da frenectomia continua a ser um obstáculo para a prática clínica efetiva. Portanto, o objetivo deste estudo é mapear e descrever os aspectos clínicos utilizados para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de escopo que foi desenvolvida conforme as diretrizes metodológicas do *Joanna Briggs Institute* (JBI)¹⁰ e relatada de acordo com *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). A metodologia de revisão de escopo tem como objetivo sumarizar, mapear e diminuir a complexidade sobre um campo de estudo pouco abordado para disseminar evidências encontradas, podendo ser precursora de uma revisão sistemática¹⁰. O protocolo está registrado no *Open Science Framework* (OSF), conforme recomendação da JBI, disponível no seguinte link: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/M3HBC>.

A revisão de escopo foi elaborada seguindo as etapas (1) elaboração da pergunta norteadora; (2) definição dos descritores; (3) elaboração dos critérios de inclusão e exclusão; (4) seleção de artigos; (5) filtragem por análise de título e resumo; (6) filtragem final dos artigos com leitura integral.

Estratégia de pesquisa

A pergunta norteadora desta revisão foi “Quais os aspectos clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico de frenectomia lingual em crianças com idade entre 0 a 23 meses?”. Essa formulação decorre da necessidade de identificar, na literatura, os principais determinantes do insucesso observados na prática clínica.

Para isso, foi elaborada a pergunta de pesquisa, utilizando o acrônimo PCC, no qual o componente P corresponde à população do estudo (infant), o C refere-se ao conceito (aspectos clínicos do insucesso cirúrgico) e o C relacionado ao conceito (insucesso de frenectomia lingual).

- INSERIR QUADRO 1 -

Na sequência, foram definidos os descritores que compuseram a estratégia de busca, organizados conforme os eixos temáticos e aplicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com base Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Utilizaram-se os descritores “Infância” e “Frenectomia Oral”, empregados nas buscas em inglês e espanhol. Para estruturar a estratégia, os termos foram agrupados por categoria temática (componentes do PCC), de modo que o operador booleano “OR” foi aplicado entre termos equivalentes dentro da mesma categoria (por exemplo, sinônimos de população ou de procedimento), ampliando a sensibilidade da busca. Em seguida, o operador “AND” foi utilizado para combinar categorias diferentes (por exemplo, população e procedimento e pós-operatório), restringindo os resultados ao cruzamento entre os componentes e, assim, refinando as evidências relacionadas ao pós-operatório de frenectomia (Quadro 2).

- INSERIR QUADRO 2-

Inicialmente, realizou-se uma busca exploratória no Medline (PubMed) para mapear a produção relacionada ao insucesso da frenectomia lingual. A partir dos termos recorrentes identificados em títulos e resumos dos estudos pertinentes, bem como dos descritores do vocabulário controlado (MeSH), consolidou-se a estratégia completa para o Medline (PubMed), posteriormente adaptada às demais bases consultadas: PubMed, Scopus, LILACS/BVS/SciELO, EMBASE e The Cochrane Library. A revisão envolveu

estudos científicos publicados até 2024.

Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão e exclusão foram estabelecidos de forma consensual pela equipe, garantindo sua clareza e aplicabilidade. Foram considerados para a revisão desenhos experimentais, incluindo estudos controlados, estudos observacionais analíticos, como coortes prospectivas e retrospectivas, estudos caso-controle e estudos transversais analíticos, revisões de literatura, incluindo revisões sistemáticas que atenderam aos critérios de inclusão, também foram consideradas, sendo incluídas artigos publicados em inglês, português e espanhol. Foram excluídos textos e artigos de opinião, estudos qualitativos, relatos e séries de casos. Limites temporais de publicação dos artigos é definido até o ano de 2024.

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas independentes, conduzidas por dois revisores, cegos (*blind mode*), visando minimizar vieses e aumentar a confiabilidade do processo. Inicialmente, os registros foram submetidos a uma deduplicação automatizada no software *Rayyan* (*Rayyan Systems, Inc., 2022*), que utiliza algoritmos para identificar e remover referências repetidas, reduzindo erros manuais, sendo amplamente utilizado em revisões sistemáticas.

Análise dos dados

Na primeira fase de triagem, os revisores avaliaram os estudos com base no título, resumo e palavras-chave, utilizando os critérios pré-definidos de inclusão e exclusão. Os campos bibliográficos visíveis durante essa etapa incluíram título, resumo, autores, nome do periódico, ano de publicação e DOI. A partir disso, os estudos foram classificados como “sim” quando atenderem aos critérios de inclusão, “não” quando não atenderam a todos os critérios de inclusão e “talvez” quando o pesquisador tinha dúvidas sobre o atendimento aos critérios de inclusão. As discordâncias entre revisores quanto à inclusão de um artigo foram resolvidas por meio da adição de um terceiro revisor.

Na segunda fase, os textos completos dos estudos pré-selecionados foram analisados para confirmar sua elegibilidade, com foco na metodologia, objetivos e resultados reportados. Para garantir imparcialidade, os revisores trabalharam em modo cego (*blind mode*), sem acesso às decisões um do outro. As discordâncias nessa etapa foram resolvidas por meio de discussão baseada em consenso após a quebra do modo cego entre os dois revisores.

Os dados dos estudos elegíveis e incluídos na revisão de escopo, foram extraídos por dois revisores independentes para uma planilha Microsoft Excel. Foram incluídas nas planilhas, informações sobre autor, ano, idade dos participantes, desenho de estudo, tipo de intervenção realizada (se houvesse), critérios clínicos analisados e os principais resultados relevantes e que respondessem à pergunta da revisão. Finalizada esta etapa, as informações extraídas pelos dois revisores foram compiladas em um único quadro, para apresentação dos dados.

REVISÃO DA LITERATURA

Resultados nas bases eletrônicas de dados

A busca inicial resultou em 631 artigos no Rayyan, sendo 109 publicados na PubMed, 22 na Cochrane Library, 437 na Embase, 43 Scopus e 20 Lilacs/Bvs/Scielo. Destes, 106 eram duplicados e foram removidos da triagem, permanecendo 525 artigos submetidos à primeira etapa de análise.

Após esta etapa, dois pesquisadores iniciaram o processo de triagem, considerando a pergunta norteadora da pesquisa e os critérios de inclusão propostos, foi realizada a leitura dos títulos e resumos. Os artigos cujos pesquisadores tinham dúvidas sobre o atendimento aos critérios de inclusão, adentraram em desacordo e classificou como “talvez”, um terceiro avaliador, realizou a leitura dos títulos e resumos, para decisão de inclusão ou não dos referidos estudos para a próxima etapa da pesquisa, de forma a evitar os vieses de seleção. No total, 461 registros foram excluídos.

No total, foram selecionadas 64 publicações para leitura na íntegra. Mediante esta leitura, 62 estudos foram excluídos por não apresentarem compatibilidade de dados com os critérios definidos, por motivo de não abordarem insucesso cirúrgico (n=17), não contemplarem crianças de 0 a 23 meses (n=11), relato de caso (n=13), resumos publicados (n=11), por serem estudos de frenectomia labial (n=5), por não terem resultados publicados (n=2) ou não foi possível baixar o artigo na íntegra (n= 3).

Ao final, apenas dois estudos atenderam aos critérios estabelecidos e à pergunta norteadora desta revisão, conforme apresentado na Figura 1.

- INSERIR FIGURA 1 -

Análise dos estudos selecionados

As duas pesquisas incluídas abordam a relação entre anquiloglossia, intervenção cirúrgica e em uma população de crianças que apresentavam dificuldade na amamentação, porém diferem quanto ao delineamento, ao tipo de evidência produzida e espaço geográfico de continentes distintos (Tabela 1).

- INSERIR QUADRO 3-

O estudo irlandês realizou uma revisão analítica sobre a indicação e os desfechos da frenectomia em lactentes com anquiloglossia associada a dificuldades de amamentação, considerando como recorte etário crianças com menos de três meses de vida e excluindo condições como anomalias orais e distúrbios neuromusculares ¹¹. Os autores, enfatizaram a variabilidade dos critérios diagnósticos e a subjetividade dos desfechos utilizados, destacando a necessidade de uma avaliação clínica padronizada e de seleção criteriosa, uma vez que nem todos os lactentes com anquiloglossia apresentam comprometimento funcional relevante e precisam de acompanhamento pós-operatório¹¹.

No Brasil, foi conduzido um ensaio clínico randomizado e cego com 57 lactentes entre 0 e 90 dias de vida, todos em bom estado geral de saúde, com diagnóstico de anquiloglossia e indicação cirúrgica. O objetivo foi comparar duas técnicas de frenectomia lingual eletrocautério versus laser de diodo de alta potência, avaliando mobilidade lingual usando protocolo Bistrol e dor materna durante a amamentação antes e quinze dias após o procedimento. Ambos os

grupos apresentaram melhora nos escores pós-operatórios, com perfil de segurança favorável. Contudo, os autores registram que a liberação do terço anterior da língua nem sempre foi completa para garantir todos os movimentos funcionais desejáveis, o que é relevante ao interpretar “resposta clínica” e potenciais desfechos de insucesso¹².

Em crianças, o sangramento pós-procedimento assume maior importância clínica pela reserva volêmica reduzida e pelo risco de vida rápida, podendo evoluir para uma hemorragia. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2024), ressalta a necessidade de balancear risco e benefício e de reconhecer precocemente eventos adversos clinicamente significativos, principalmente por ser tratar de um procedimento invasivo¹³. A literatura ressalta que o sangramento se apresenta como desfecho sensível independentemente da técnica, sustentando sua utilidade como marcador de segurança e como componente do protocolo quando modifica a trajetória pós-operatória¹².

Em contexto de prática clínica, profissionais que acompanham crianças no pós-procedimento apontam o sangramento como uma intercorrência observada e descrita com maior frequência em determinadas técnicas. Isso sugere que o evento não ocorre ao acaso e pode estar relacionado ao grau de manipulação tecidual e à qualidade do controle hemostático durante o procedimento¹⁴. Os estudos de relatos de casos contribuem para qualificar a gravidade desse desfecho ao descreverem lactentes que evoluíram com instabilidade hemodinâmica e choque hipovolêmico após o procedimento^{15,16}. Nessa situação, o sangramento deixa de ser uma intercorrência autolimitada e passa a configurar marcador de insucesso, especialmente quando exige retorno não programado ao serviço de saúde, medidas hemostáticas adicionais, observação hospitalar ou suporte avançado¹⁵⁻¹⁷.

Embora seja incomum, o hematoma sublingual ocorre em um espaço anatômico restrito, podendo causar edema e dor e, conseqüentemente, limitar a mobilidade lingual. Por ser uma apresentação rara e potencialmente fatal, esse achado é clinicamente relevante, pois pode indicar maior trauma tecidual e/ou hemostasia inadequada e, em situações mais graves descritas na literatura, pode se associar ao risco de comprometimento de via aérea, justificando monitoramento e conduta orientada pela gravidade¹⁸. Varadan *et al.*¹⁹, em revisão sistemática, evidenciaram lacunas na literatura sobre complicações pós-operatórias, o que converge com os achados desta revisão de escopo, na qual foi identificado apenas um artigo que enfatizou a importância do hematoma local como característica clínica para avaliação do insucesso da frenectomia lingual.

A lesão de estruturas nobres do assoalho bucal como vasos e ductos salivares, como Wharton tem alta especificidade, pois traduz dano iatrogênico objetivo decorrente de extrapolação da zona anatômica segura do frênulo. No estudo de Power e Murphy¹¹, tal evento reconfigura potencial prejuízo alimentar. A comparação entre técnicas em Mazzoni *et al.*¹², dá suporte metodológico para interpretar que modalidade e controle do plano de corte e coagulação influenciam o perfil de segurança, o que justifica rastrear lesão ductal e vascular como um componente do protocolo quando há repercussão clínica. Nesse contexto, relato de caso abscesso submandibular em recém-nascido de 12 dias após frenectomia, exigindo drenagem e antibiótico demonstra progressão para infecção profunda, configurando insucesso por necessidade de escalonamento assistencial e potencial comprometimento na evolução clínica²⁰.

Outro sinal clínico que pode caracterizar insucesso cirúrgico no

procedimento de frenectomia lingual é a formação de uma úlcera submandibular, que pode ocasionar dor local, desconforto, recusa alimentar, além de reduzir a eficiência de sucção e precipitar aversão oral, é clinicamente relevante ao reequilibrar risco e benefício em crianças no processo de amamentação¹¹. Embora a ulceração seja clinicamente pertinente e deve integrar o monitoramento pós-operatório, a evidência experimental disponível permanece insuficiente para quantificar sua ocorrência, reforçando a necessidade de critérios padronizados e de seguimento sistemático na faixa etária de 0 a 23 meses. No contexto desta revisão, a ulceração pode ser interpretada como característica de insucesso quando se associada analgesia escalonada, retornos não programados, intervenções locais e redução mensurável da eficiência alimentar/transferência de leite; levantamentos de mundo real com profissionais também descrevem dor e aversão oral no pós-procedimento, sugerindo que determinados perfis de intervenção e manejo podem aumentar morbidade local e sustentar a relevância desse marcador no seguimento de 0 a 23 meses^{21,22}.

A evidência disponível indica que grande parte das complicações pós-operatórias pode ser prevenida quando a execução técnica respeita planos anatômicos seguros, evitando incisões profundas ou laterais que atinjam a musculatura sublingual e vasos mucosos de maior calibre, reduzindo, consequentemente, a probabilidade de eventos como sangramento persistente e hematomas²³. De forma convergente, um estudo retrospectivo com crianças submetidos a diferentes técnicas cirúrgicas relatou ausência de complicações como perda sanguínea significativa, infecção de ferida e danos à língua ou glândulas salivares, ao mesmo tempo em que enfatizou que esse perfil favorável depende de qualificação do operador e de adequação técnica às características da anquiloglossia (espessura do freio e componente muscular), de modo a mitigar o risco de sangramento e lesões associadas²⁴.

Embora a frenectomia seja frequentemente descrita como na literatura como procedimento de baixo risco, podem ocorrer complicações maiores em crianças na primeira infância, com impacto funcional e necessidade de escalonamento assistencial. Na revisão sistemática, foram relatados desfechos como choque hipovolêmico, obstrução aguda de via aérea, apnéia e angina de Ludwig, além de dificuldade alimentar, reforçando que o insucesso pode ser operacionalizado por marcadores clínicos que desviam o pós-operatório do curso esperado e demandam intervenção adicional²⁵. Estudos tem demonstrado uma das complicações mais comuns é a reintervenção, sendo citado na literatura com uma frequência “entre 25% e 32% dos casos”. Esse é, literalmente, um marcador de falha do resultado inicial reatendimento cirúrgico por recorrência ou aderência ou restrição residual ou outros motivos^{7,21}.

Portanto, considerando que o protocolo desta revisão já operacionaliza o insucesso a partir das características clínicas previamente definidas: hemorragia persistente, hematoma local, lesão de veia lingual/ductos salivares e úlcera lingual, esses achados reforçam que a padronização do registro da técnica e da avaliação pós-operatória é essencial para interpretar a ocorrência dessas características e consolidar uma avaliação reprodutível do insucesso em crianças de 0 a 23 meses.

Embora esta revisão de escopo tenha seguido rigorosamente as etapas metodológicas recomendadas, algumas limitações devem ser reconhecidas. Primeiramente, há uma escassez de estudos que abordem diretamente sobre o insucesso cirúrgico na frenectomia lingual. Por mais que o número de estudos

que abordem complicações seja mais expressivo, o uso do termo “insucesso cirúrgico” foi uma ocorrência rara, o que reforça a importância desta revisão. Além disso, por ser um tema incipiente, a maior parte dos estudos encontrados inicialmente possuíam um delineamento de menor nível de evidência, sendo majoritariamente relatos e séries de casos. Como limitação inerente às revisões de escopo, não foi realizada avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos. Soma-se isso a heterogeneidade conceitual entre os estudos, bem como a variabilidade das técnicas cirúrgicas, o que pode limitar a generalização dos achados.

CONCLUSÃO

Esta revisão de escopo evidenciou uma lacuna significativa na produção científica voltada à avaliação sistematizada dos aspectos clínicos associados ao insucesso cirúrgico da frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses. Embora se observe um aumento expressivo, especialmente nas últimas duas décadas, da indicação e realização desse procedimento nessa faixa etária, os critérios clínicos relacionados aos desfechos desfavoráveis ainda se mostram pouco explorados e heterogêneos na literatura.

A partir de um levantamento abrangente das evidências disponíveis, foi possível identificar características clínicas potencialmente associadas ao insucesso da frenectomia lingual, sendo elas: hematoma local, edema submandibular, hemorragia e úlcera lingual, reforçando a necessidade de padronização na avaliação, na indicação cirúrgica e no acompanhamento pós-operatório. Os achados deste estudo destacam a importância da qualificação profissional e do desenvolvimento de instrumentos clínicos validados, capazes de subsidiar a tomada de decisão, minimizar intercorrências pós-operatórias e promover maior segurança e efetividade no cuidado à criança.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Faculdade de Medicina, expressamos nossa profunda gratidão pelo apoio institucional, pela disponibilização de recursos e pela orientação metodológica que possibilitaram a execução deste trabalho em conformidade com os mais elevados padrões de síntese de evidências. Também agradecemos pelo suporte acadêmico e pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa sobre a revisão de escopo da falha cirúrgica.

Expresso, em especial, nosso reconhecimento aos professores e colegas que participaram ativamente das discussões e ofereceram valiosas contribuições críticas, enriquecendo significativamente a construção e o aprimoramento deste estudo.

Por fim, manifestamos a gratidão à JBI Evidence Synthesis pelas diretrizes que orientaram a elaboração deste manuscrito, assegurando rigor metodológico e transparência na apresentação dos resultados.

REFERÊNCIAS

1. Nogueira LV, Inocêncio APS, Barbosa CCN. O tratamento cirúrgico da anquiloglossia em lactentes. *Rev Flum Ext Univ*. 2021;11(2):7-10. [acessado em 10 de novembro de 2025]. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/3015>
2. Hill RR, Lee CS, Pados BF. The prevalence of ankyloglossia in children aged <1 year: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Res*. 2021 Aug;90(2):259-266. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41390-020-01239-y>. PMID: 33188284.
3. Smart S, Grant H, Tseng RJ. Beyond surgery: pre- and post-operative care in children with ankyloglossia. *Int J Paediatr Dent*. 2025 Mar;35(2):318-338. DOI: <https://doi.org/10.1111/ipd.13235>. PMID: 38982581. PMCID: PMC11788522.
4. Batista CLC, Pereira ALP. Influence of neonatal ankyloglossia on exclusive breastfeeding in the six first months of life: a cohort study. *CoDAS*. 2024 Jun 24;36(3):e20230108. DOI: <https://doi.org/10.1590/23171782/20242023108pt>. PMID: 38922259. PMCID: PMC467001.
5. Barberá-Pérez PM, Sierra-Colomina M, Deyanova-Alyosheva N, Plana-Fernández M, Laguna-Mallada P. Prevalence of ankyloglossia in newborns and impact of frenotomy in a baby-friendly hospital. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2021;78(5):418-423. DOI: <https://doi.org/10.24875/BMHIM.20000391>. PMID: 34571520.
6. Van Biervliet S, Van Winckel M, Vande Velde S, De Bruyne R, D'Hondt M. Primum non nocere: lingual frenotomy for breastfeeding problems, not as innocent as generally accepted. *Eur J Pediatr*. 2020 Aug;179(8):1191-1195. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03705-5>. PMID: 32506218.
7. Hale M, Mills N, Edmonds L, et al. Complications following frenotomy for ankyloglossia: a 24-month prospective New Zealand Paediatric Surveillance Unit study. *J Paediatr Child Health*. 2020 Apr;56(4):557-562. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpc.14682>. PMID: 31714639.
8. Mills N, Geddes DT, Amirapu S, Mirjalili SA. Understanding the lingual frenulum: histological structure, tissue composition, and implications for tongue tie surgery. *Int J Otolaryngol*. 2020 Jun 28;2020:1820978. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/1820978>. PMID: 32774383. PMCID: PMC7391099.
9. Dare S, Shirbhate U, Bajaj P. Management of tongue-tie using diode laser for speech clarity: a case report. *Cureus*. 2023 Oct;15(10):e46667. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.46667>. PMID: 37942373.
10. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Khalil H, Larsen P, Marnie C, et al. Best practice guidance and reporting items for the development of scoping review protocols. *JBIM Evid Synth*. 2022 Apr 1;20(4):953-968. DOI: <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00242>. PMID: 35102103.
11. Power RF, Murphy JF. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. *Arch Dis Child*. 2015 May;100(5):489-494. DOI: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306211>. PMID: 25381293.
12. Mazzone A, Navarro RS, Fernandes KPS, Mesquita-Ferrari RA, Horliana ACRT, Silva T, et al. Comparison of the effects of high-power diode laser and electrocautery for lingual frenectomy in infants: a blinded randomized controlled clinical trial. *J Clin Med*. 2022 Jun 30;11(13):3783. DOI:

<https://doi.org/10.3390/jcm11133783>. PMID:35807068. PMCID:PMC9267408.

13. Sociedade de Pediatria de São Paulo [homepage na Internet]. Documento científico: anquiloglossia no recém-nascido e lactente jovem: visão transdisciplinar. São Paulo; 2024 [acessado em 3 de janeiro de 2026]. Disponível em: [https://saudeoral.com.br/wp-content/uploads/2024/06/Documento-](https://saudeoral.com.br/wp-content/uploads/2024/06/Documento-Cientifico-Anquiloglossia-no-ecem-nascido-e-lactente-jovem-visao-transdisciplinar-SP.pdf)

Cientifico-Anquiloglossia-no-ecem-nascido-e-lactente-jovem-visao-transdisciplinar-SP.pdf

14. O'Connor ME, Gilliland AM, LeFort Y. Complications and misdiagnoses associated with infant frenotomy: results of a healthcare professional survey. *Int Breastfeed J*. 2022;17:39. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00481-w>. PMID:35597985. PMCID: PMC9123702.

15. Opara PI, Gabriel-Job N, Opara KO. Neonates presenting with severe complications of frenotomy: a case series. *J Med Case Rep*. 2012;6:77. DOI: <https://doi.org/10.1186/1752-1947-6-77>. PMID: 22394653. PMCID: PMC3310719.

16. Kim DH, Dickie A, Shih ACH, Graham ME. Delayed hemorrhage following laser frenotomy leading to hypovolemic shock. *Breastfeed Med*. 2021 Apr;16(4):346-348. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0319>. PMID: 33370541.

17. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld RM, Schwartz SR, Ishman SL, Baldassari C, et al. Clinical consensus statement: ankyloglossia in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 May;162(5):597-611. DOI: <https://doi.org/10.1177/0194599820915457>. PMID:32283998.

18. Huang D, Wanchu R, Walker J, Ganti L. Life-threatening sublingual hematoma in the setting of anticoagulation and neck trauma. *Cureus*. 2022 May 13;14(5):e24974. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.24974>. PMID:35706743. PMCID: PMC9187252.

19. Varadan M, Chopra A, Sanghavi A, Sivaraman K, Gupta K. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: a critical review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2019;120(6):549-553. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2019.06.003>. PMID: 31255827.

20. Reinholdt KB, Klug TE. Submandibular abscess following frenulectomy in a 12-day-old infant. *J Pediatr Surg Case Rep*. 2019;51:101323. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2019.101323>.

21. O'Connor ME, Gilliland AM, LeFort Y. Complications and misdiagnoses associated with infant frenotomy: Results of a healthcare professional survey. *Int Breastfeed J*. 2022;17:39. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00481-w>. PMID: 35597985.

22. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CPF, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(3):CD011065. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011065.pub2>. PMID: 28284020. PMCID: PMC6464654.

23. Zhu C, Clementi E, Anderson J, Chalasani S, Shah A, Singh L et al. In-office frenotomy complications in infants with ankyloglossia: A systematic review and meta-analysis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2025 Dec;199:112616. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2025.112616>. PMID:41172894.

24. Boonsopa C, Apiraknapanon Y. Retrospective cohort study on effect of frenulotomy techniques on breastfeeding. *Siriraj Med J*. 2020;72(5):407-414. DOI: <https://doi.org/10.33192/Smj.2020.55>.

25. Solis-Pazmino P, Kim GS, Lincango-Naranjo E, Prokop L, Ponce OJ, Truong

MT. Major complications after tongue-tie release: A case report and systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2020 Nov;138:110356. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110356>. PMID:32927351.

Quadro 1. Delimitação da população, conceito e contexto

População	Crianças de 0 a 23 meses que tenham sido submetidas à cirurgia de frenectomia e que não apresentem deficiência.
Conceito	Insucesso cirúrgico da frenectomia lingual.
Contexto	Período pós-operatório da frenectomia lingual.

Fonte: Autores (2025)

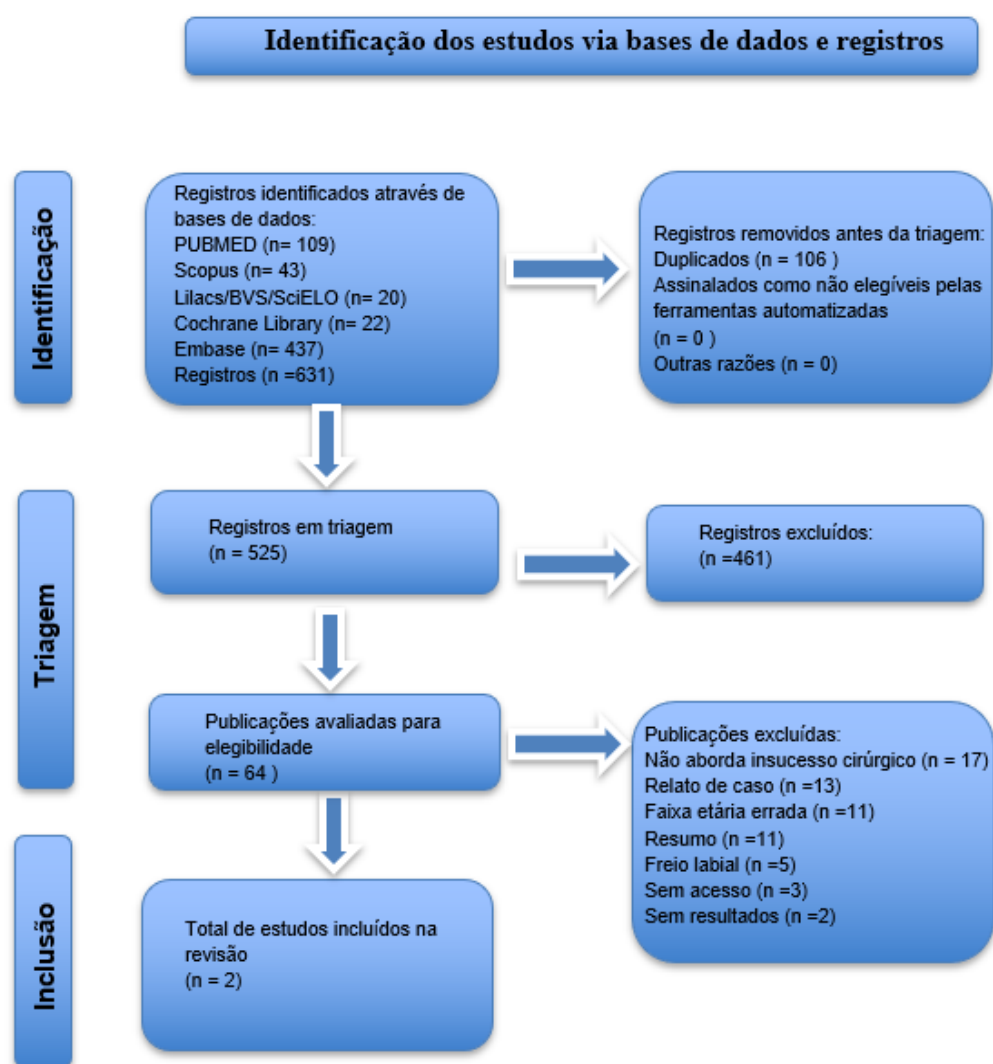
Quadro 2. Bases eletrônicas e estratégias de busca

Base de eletrônica	Estratégia de busca
Pubmed	((("Infant"[MeSH Terms]) OR (Infant, Premature) OR (Infant, Postmature) OR (Infant, Newborn) OR (Infant, Low Birth Weight) OR (Infant)) AND ("Oral Frenectomy"[MeSH Terms] OR (Frenectomy, Oral) OR (Oral Frenectomies) OR (Oral Frenulectomy) OR (Frenulectomy, Oral) OR (Oral Frenulectomies) OR (Oral Frenumectomy) OR (Frenumectomy, Oral) OR (Oral Frenumectomies) OR (Oral Frenotomy) OR (Frenotomy, Oral) OR (Oral Frenotomies) OR (Oral Frenuloplasty) OR (Frenuloplasty, Oral) OR (Oral Frenuloplasties) OR (Labial Frenectomy) OR (Frenectomy, Labial) OR (Labial Frenectomies) OR (Lip Tie Release) OR (Lip Tie Releases) OR (Lingual Frenectomy) OR (Frenectomy, Lingual) OR (Lingual Frenectomies) OR (Tongue Tie Release) OR (Tongue Tie Releases))
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Infant") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Premature") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Postmature") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Newborn") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant, Low Birth Weight") OR TITLE-ABS-KEY ("Infant")) AND (TITLE-ABS-KEY ("Oral Frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenectomy, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral splenectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("oral frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("frenectomy, oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("frenectomy, oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral adrenalectomies") OR TITLE-ABS-

	KEY ("Oral Frenotomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenotomy, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral craniotomies") OR TITLE-ABS-KEY ("oral frenoplasty") OR TITLE-ABS-KEY ("frenoplasty, oral") OR TITLE-ABS-KEY ("oral trabeculoplasties") OR TITLE-ABS-KEY ("Labial Frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenectomy, Labial") OR TITLE-ABS-KEY ("labial splenectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("Lip Tie Release") OR TITLE-ABS-KEY ("Lip Tie Releases") OR TITLE-ABS-KEY ("Lingual Frenectomy") OR TITLE-ABS-KEY ("Frenectomy, Lingual") OR TITLE-ABS-KEY ("lingual splenectomies") OR TITLE-ABS-KEY ("Tongue Tie Release") OR TITLE-ABS-KEY ("Tongue Tie Releases"))
Lilacs/BVS/SciELO	(mh:"Infant" OR (Lactante) OR (Nourrisson) OR (Lactentes) OR mh:M01.060.703\$) AND (mh:"Frenectomia Oral" OR (Oral Frenectomy) OR (Frenectomía Oral) OR (Frenectomia Labial) OR (Frenectomia Lingual) OR (Frenotomia Oral) OR (Frenuloplastia Oral) OR (Frenulotomia Lingual) OR (Frenulotomia Oral) OR (Liberação do Freio Labial) OR (Liberação do Freio Lingual) OR mh:E04.545.225\$ OR mh:E06.645.225\$)
Cochrane Library	MeSH descriptor: [Infant] explode all trees MeSH descriptor: [Oral Frenectomy] explode all trees Infant, Premature OR Infant, Postmature OR Infant, Newborn OR Infant, Low Birth Weight OR Infant Frenectomy, Oral OR Oral Frenectomies OR Oral Frenulectomy OR Frenulectomy, Oral OR Oral Frenulectomies OR Oral Frenumectomy OR Frenumectomy, Oral OR Oral Frenumectomies OR Oral Frenotomy OR Frenotomy, Oral OR Oral Frenotomies OR Oral Frenuloplasty OR Frenuloplasty, Oral OR Oral Frenuloplasties OR Labial Frenectomy OR Frenectomy, Labial OR Labial Frenectomies OR Lip Tie Release OR Lip Tie Releases OR Lingual Frenectomy OR Frenectomy, Lingual OR Lingual Frenectomies OR Tongue Tie Release OR Tongue Tie Releases (#1 OR #3) AND (#2 OR #4)
Embase	infant'/exp OR 'infant' OR 'child'/exp OR 'children' OR 'child' AND 'frenectomy'/exp OR 'fraenectomy' OR 'frenulectomy' OR 'frenulum excision' OR 'frenulum removal' OR 'frenum excision' OR 'frenum removal' OR 'frenum resection' OR 'oral frenectomy' OR 'frenectomy'

Fonte: Autores (2026)

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos



Fonte: Autores (2026)

Quadro 3. Descrição dos achados dos estudos.

Autor, Ano	País	Idade	Metodologia	Intervenção	Resultado
Mazzoni et al, 2022 ¹²	Brazil	0 a 3 meses de idade	Ensaio clínico randomizado	Técnica com laser de diodo e eletrocautério	Após o procedimento cirúrgico, observou-se recidiva em 26 casos (45,6%), os quais demandaram uma reintervenção. Identificou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto à ocorrência de sangramento, sendo este mais prevalente nos procedimentos realizados com eletrocautério. O grupo submetido ao uso do laser de diodo de alta potência apresentou maior taxa de recidivas no pós-operatório (58,8%) em comparação ao grupo tratado com eletrocautério.
Power; Murphy, 2014 ¹¹	Ireland	Menores de 3 meses de vida	Revisão de literatura	Técnica tesoura	A maneira mais eficaz de minimizar complicações é garantir que o operador seja qualificado e devidamente treinado. As complicações são raras, mas incluem: Sangramento (controlável com pressão local), Hematoma local,

Autor, Ano	País	Idade	Metodologia	Intervenção	Resultado
					Lesão da veia lingual ou dutos salivares (raro), Edema submandibular maciço (relato único), Úlcera sublingual (2% dos casos), recidiva (2,6% dos casos). Para minimizar riscos é necessário acompanhamento após o procedimento por profissional treinado para avaliar melhora ou identificar outras causas.

Fonte: Autores (2026)

7.1.3 Artigo elaboração e validação de conteúdo- formatado nas normas da Revista CODAS

Protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual: elaboração e validação de conteúdo

Protocol for the Assessment of Surgical Failure in Infants Aged 0 to 23 Months

Undergoing Lingual Frenectomy: Development and Content Validation

Protocolo para la Evaluación del Fracaso Quirúrgico en Lactantes de 0 a 23 Meses

Sometidos a Frenectomía Lingual: Elaboración y Validación de Contenido

RESUMO

Objetivo: Elaborar e validar um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à frenectomia lingual.

Método: Estudo metodológico desenvolvido em duas etapas: elaboração do protocolo, fundamentada em revisão de escopo, e validação de conteúdo e aparência por especialistas. O consenso entre os juízes foi obtido pela técnica Delphi, com recrutamento por amostragem snowball. A coleta de dados ocorreu em dois rounds. Inicialmente, os especialistas responderam a um formulário de caracterização sociodemográfica e acadêmica e avaliaram o protocolo. A validade de conteúdo foi analisada por meio do Índice de Validade de Conteúdo Individual (I-CVI), do Índice de Validade de Conteúdo Médio da Escala (S-CVI/Ave) e do Índice de Validade de Conteúdo da Escala por Concordância Universal (S-CVI/UA).

Resultados: O protocolo foi composto por nove seções e 30 itens destinados à avaliação de aspectos clínicos relacionados ao insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual. No primeiro round, o S-CVI/Ave foi 1,0 e o S-CVI/UA, 0,28, indicando necessidade de ajustes. Após as modificações, o segundo round manteve o S-CVI/Ave em 1,0 e elevou o S-CVI/UA para 1,0, evidenciando adequada validade de conteúdo e concordância entre os especialistas.

Conclusão: O protocolo representa uma proposta inédita para padronizar a avaliação clínica do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes, contribuindo para qualificar o acompanhamento pós-operatório, reduzir a variabilidade das avaliações, favorecer a atuação interdisciplinar e ampliar a comparabilidade dos resultados em pesquisas futuras.

Palavras chaves: Lactentes, Anquiloglossia, Frenectomia

ABSTRACT

Objective: To develop and validate a protocol for the assessment of surgical failure in infants aged 0 to 23 months who underwent lingual frenectomy.

Methods: This methodological study was conducted in two stages: protocol development, based on a scoping review, and content and face validation by experts.

Consensus among the judges was achieved using the Delphi technique, with participants recruited through snowball sampling. Data collection was performed in two rounds. Initially, the experts completed a sociodemographic and academic characterization questionnaire and evaluated the protocol. Content validity was assessed using the Individual Content Validity Index (I-CVI), the Scale-Level Content Validity Index based on the Average Method (S-CVI/Ave), and the Scale-Level Content Validity Index based on Universal Agreement (S-CVI/UA).

Results: The protocol consisted of nine sections and 30 items designed to assess clinical aspects related to surgical failure following lingual frenectomy. In the first round, the S-CVI/Ave was 1.0 and the S-CVI/UA was 0.28, indicating the need for revisions. After the proposed modifications, the second round maintained the S-CVI/Ave at 1.0 and increased the S-CVI/UA to 1.0, demonstrating satisfactory content validity and agreement among the experts.

Conclusion: The protocol represents an original proposal to standardize the clinical assessment of surgical failure following lingual frenectomy in infants. It may contribute to improving postoperative follow-up, reducing variability in clinical assessments, supporting interdisciplinary practice, and enhancing the comparability of findings in future research.

Keywords: Infants; Ankyloglossia; Frenectomy.

INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é uma alteração congênita caracterizada por um frênulo lingual curto, espesso ou inserido de forma inadequada, capaz de restringir, em diferentes graus, a mobilidade da língua ¹. Essa condição resulta de alterações no desenvolvimento embrionário que ocorrem na quarta semana de vida intrauterina, quando ocorre desprendimento incompleto da língua do assoalho da cavidade oral, ocasionando aderências parciais ou totais entre essas estruturas ². A prevalência da anquiloglossia na população neonatal apresenta ampla variação na literatura, oscilando entre 0,1% e 10,7%, principalmente em decorrência da inexistência de critérios diagnósticos universalmente padronizados e da utilização de diferentes instrumentos de avaliação clínica, o que dificulta a comparação entre estudos e a determinação da real magnitude dessa condição ^{3,4}.

O procedimento mais empregado quando há indicação clínica para o tratamento da anquiloglossia é o procedimento cirúrgico denominado frenectomia lingual. Apesar de amplamente utilizada, a técnica convencional apresenta limitações, como sangramento transoperatório, maior tempo cirúrgico e possibilidade de recorrência ^{5,6,7}.

A evolução do conhecimento sobre a anatomia do frênulo lingual tem levado à revisão do conceito de que sua remoção consiste em um procedimento cirúrgico de baixa complexidade ⁸. Atualmente, reconhece-se que as variações morfológicas dessa estrutura

podem influenciar a execução da técnica e os desfechos clínicos, tornando a frenectomia suscetível a complicações que podem comprometer o sucesso cirúrgico ⁹.

Apesar dos benefícios relacionados à frenectomia lingual estarem amplamente descritos na literatura, observa-se importante heterogeneidade na avaliação dos desfechos cirúrgicos. Neste contexto, faz-se necessário que os profissionais que realizam tal procedimento tenha conhecimento da estrutura anatômica da língua e compreenda as várias etiologias das complicações associadas à frenectomia lingual, tais como dor, hemorragia, lesão de carúnculas, tensão muscular, ardência, má alimentação, dificuldades de comunicação e dificuldades respiratórias, perda de peso, fibroma e anquiloglossia recorrente. Essas complicações podem influenciar na execução da técnica ^{10,11}, bem como na avaliação do pós-operatório e identificar possíveis falhas no procedimento que podem levar ao insucesso cirúrgico.

Revisões sistemáticas demonstram ausência de padronização tanto dos critérios diagnósticos quanto dos parâmetros empregados para mensuração dos resultados após a cirurgia, dificultando a comparação entre estudos e a síntese das evidências disponíveis ^{6,12}. Na literatura, existe um consenso acerca do desenvolvimento do sistema estomatognático, que quando cresce de forma incorreta, pode causar efeitos negativos, como desequilíbrios funcionais sobre o crescimento do lactente, porém, quando é realizado o procedimento de frenectomia, mas que não há liberação do frênulo lingual adequadamente, pode ocorrer aspectos recorrentes como hemorragia, lesão dos ductos salivares, úlcera, hematoma local e ulceração mandibular, que podem caracterizar o insucesso cirúrgico ^{2,5,13}.

Entretanto, a falta de um instrumento padrão para avaliar tal ocorrência em lactentes submetidos à frenectomia, constitui uma lacuna na literatura. Neste contexto, um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico em frenectomia lingual é relevante para garantir um padrão elevado de cuidados e melhorar os resultados clínicos. Além disso, pode ajudar a orientar a prática clínica, e melhorar o acompanhamento pós-operatório.

O presente estudo propôs elaborar e validar um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, observacional e quali-quantitativo, cuja

meta é a elaboração e validação de um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em lactentes de 0 a 23 meses, de modo a torná-lo confiável e válido para o fim que se destina.

O estudo foi dividido em duas etapas: a criação do questionário e sua validação baseada no conteúdo.

A revisão de escopo foi conduzida de acordo com proposta metodológica designada pelo *Joanna Briggs Institute (JBI)*, seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Protocols* - extensão para revisões de escopo (PRISMA-ScR). Esse protocolo foi registrado no Open Science Framework <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/M3HBC>.

A pergunta norteadora desta revisão foi “Quais os aspectos clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico de frenectomia lingual em lactentes com idade entre 0 a 23 meses?”. Na sequência, foram definidos os descritores que compuseram a estratégia de busca, organizados conforme os eixos temáticos e aplicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com base Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Utilizaram-se os descritores “Infância” e “Frenectomia Oral”, empregados nas buscas em inglês e espanhol.

Inicialmente, realizou-se uma busca exploratória no Medline (PubMed) para mapear a produção relacionada ao insucesso da frenectomia lingual. A partir dos termos recorrentes identificados em títulos e resumos dos estudos pertinentes, bem como dos descritores do vocabulário controlado (MeSH), consolidou-se a estratégia completa para o Medline (PubMed), posteriormente adaptada às demais bases consultadas: PubMed, Scopus, LILACS/BVS/SciELO, EMBASE e The Cochrane Library. A revisão envolveu estudos científicos publicados até 2024.

A elaboração do protocolo foi realizada pelos autores do trabalho, pesquisadores que apresentam experiência na área de frenectomia. Ao final desta primeira etapa foi desenvolvido o protocolo intitulado como: “Protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactente de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual” (Apêndice 1), que contemplou aspectos como: identificação do (a) profissional, identificação do (a) paciente, dados da cirurgia, acompanhamento pós-operatório, avaliação funcional materna, avaliação clínica de insucesso, cicatrização, reintervenção e comentários clínicos adicionais.

Na etapa de validação do conteúdo, a população alvo foram os cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos inscritos em seus respectivos conselhos regionais, com atuação direta

nos cuidados de intervenção de frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses.

Foi utilizada a técnica *Delphi*, que busca reunir um conjunto de opiniões de especialistas separados geograficamente, levando a resultados densos sobre temáticas complexas e abrangentes ¹⁴. Considerando, que o recomendado pela literatura para estudos metodológicos envolvendo a elaboração e validação de tecnologias através da técnica *Delphi*, são de 6 a 20 *experts* ou juízes especialistas, no presente estudo, participaram 18 profissionais.

Para o recrutamento dos participantes do estudo, foi utilizada a técnica *snowball*, ou bola de neve, que trata-se de uma técnica de amostragem que vem sendo utilizada em pesquisas nos últimos anos, principalmente, porque permite que se alcance populações pouco conhecidas ou de difícil acesso ¹⁵.

Durante a realização da amostragem em bola de neve é necessário que haja um intermediário inicial, também denominado de semente, ou informante chave, que localizam ou aponta algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa a ser realizada ¹⁶, que no caso deste estudo em específico, foi um profissional cirurgião dentista com conhecimento sobre o procedimento cirúrgico de frenectomia. O recrutamento do primeiro profissional deu-se com base em uma busca na internet, através da Plataforma Lattes. Após realização do convite, após o aceite do profissional para participar do estudo, foi solicitado, que indicasse outros três profissionais para participar também, indicando o nome e o e-mail de contato. E essa solicitação ocorreu, até que se obteve o número máximo de juízes definido.

Após a indicação dos participantes da pesquisa, estes receberam um email com a carta convite sobre a explanação do projeto e informações de participação desses profissionais na pesquisa, neste mesmo email constava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Mediante a aceitação da pesquisa e assinatura do TCLE, os participantes recebiam o acesso a plataforma *Google forms*, que continha o instrumento da pesquisa sobre a avaliação de insucesso cirúrgico de freio lingual e uma avaliação sociodemográfica dos participantes do estudo.

A pesquisa foi realizada nos meses de fevereiro a maio de 2026 e os dados foram coletados em dois *rounds*. No 1º round foi aplicado um formulário para avaliar o perfil sociodemográfico dos profissionais *expert*. Foram coletadas informações como: faixa etária (20 a 30 anos; 40 a 50 anos; ≥ 60 anos), gênero (feminino, masculino, transgênero, não definido ou outro com espaçamento para sua descrição), raça (branco; preto; parda; indígena; amarela; outro com espaçamento para sua descrição), tipo de instituição de

ensino que realizou a formação acadêmica (pública; privada), tempo de formação (1 a 3 anos; 4 a 6 anos; 7 a 9 anos; ≥ 10 anos), tempo de atuação profissional em que realiza o procedimento de frenectomia (1 a 3 anos; 4 a 6 anos; 7 a 9 anos; ≥ 10 anos), cursou Pós-Graduação na área (sim/não) e nível de formação (não se aplica; especialização; mestrado; doutorado).

Foi utilizado um questionário específico para validação do conteúdo do instrumento desenvolvido, onde foi avaliada a relevância dos itens que compõem o instrumento e a clareza. Este protocolo contém vinte questões, divididos em 5 blocos que avaliam conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, apresentação e estímulo/motivação. O primeiro bloco é composto por três perguntas que avaliam o conteúdo, o segundo bloco avalia a linguagem, se as informações descritas no instrumento estão com vocabulário adequado e se entendíveis, o terceiro bloco analisa as ilustrações gráficas que foram criadas com uso da inteligência artificial, se elas retratam o propósito do seu uso, o quarto bloco expõem a apresentação do instrumento e sua organização, incluindo as imagens, a fonte e tamanho do texto, e no bloco cinco serão indagados sobre a estimulação da interação com o instrumento. Para a avaliação dos *experts*, cada avaliador deveria pontuar o grau de concordância com as afirmativas apresentadas pelas perguntas que compõem cada bloco de avaliação, a partir de uma escala de *Likert* de cinco pontos na qual após cada item, opções de respostas serão disponibilizadas, sendo “Discordo inteiramente”, “Discordo”, “Nem concordo, nem discordo”, “Concordo” e “Concordo inteiramente” (Polit; Beck, 2006) recomendam esse tipo de escala na validação de conteúdo para evitar um ponto neutro. Este instrumento foi aplicado em dois momentos (1º e 2º *rounds*), visto que no 2º round, já se obteve a concordância esperada entre os juízes.

Os dados foram analisados com auxílio do Microsoft Excel. Para o processo de validação, os itens foram classificados por cada juiz como 0 = discordo inteiramente; 1 = discordo; 2 = nem concordo, nem discordo; 3 = concordo e 4 = concordo inteiramente. Nesse caso, para analisar a extensão da concordância entre os juízes, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo Individual para cada item (I-CVI), o índice de validade médio (S-CVI/Ave), que se considerou todos os itens avaliados e o Índice de Validade de Conteúdo a Nível de Escala por Concordância Universal (S-CVI/UA), medindo a proporção de itens que alcançaram concordância unânime (todos os juízes) em relevância (notas 3 ou 4) num processo de validação por especialistas ¹⁶.

Para tanto, foram utilizados os critérios propostos por Polit; Beck (2006): o I-CVI

sendo computado pela razão entre o total de juízes que avaliaram dado item com 3 ou 4 e o número total de juízes que avaliaram; foi proposto o ponto de corte igual a 0,78 para garantir um índice de validade considerado excelente ¹⁶. O cálculo do S-CVI/Ave foi feito somando-se todos os $I-CVI \geq 0,90$ e dividindo-se o resultado pelo total de itens avaliados; neste caso, os autores sugerem que um S-CVI/Ave igual a 0,90 ou superior fornece evidência satisfatória da validade do conteúdo. O cálculo do S-CVI/UA foi feito pela razão entre o número de item classificados com 3 ou 4 e o número total de itens do instrumento; sendo valores acima de 0,80 ou 0,90 considerados aceitáveis para a qualidade do instrumento.

$I-CVI = \frac{\text{nº de juízes que avaliaram os itens com pontuação 3 ou 4}}{\text{nº total de juízes}}$

$S-CVI/Ave = \frac{\text{total de item com } I-CVI \geq 0,90}{\text{nº de itens do instrumento}}$

$S-CVI/UA = \frac{\text{nº dos itens classificados em 3 e 4 por todos os especialistas}}{\text{nº de itens do instrumento}}$

Fonte: Polit; Beck (2006)

Figura 1 – Critérios para validação de conteúdo.

A pesquisa seguiu todos os critérios estabelecidos pela Resolução nº. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos, e todas as orientações para procedimentos de pesquisas em ambiente virtual, conforme Carta Circular 01/2021. O projeto de pesquisa foi submetido para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, tendo sido aprovado sob parecer de nº 8.089.812 (CAAE: 94604725.0.0000.5020).

RESULTADOS

O protocolo de avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia lingual foi elaborado pelos pesquisadores do estudo com base no conteúdo de artigos presentes na literatura (Mazzoni et al, 2022 e Power; Murphy, 2014) além da experiência dos autores.

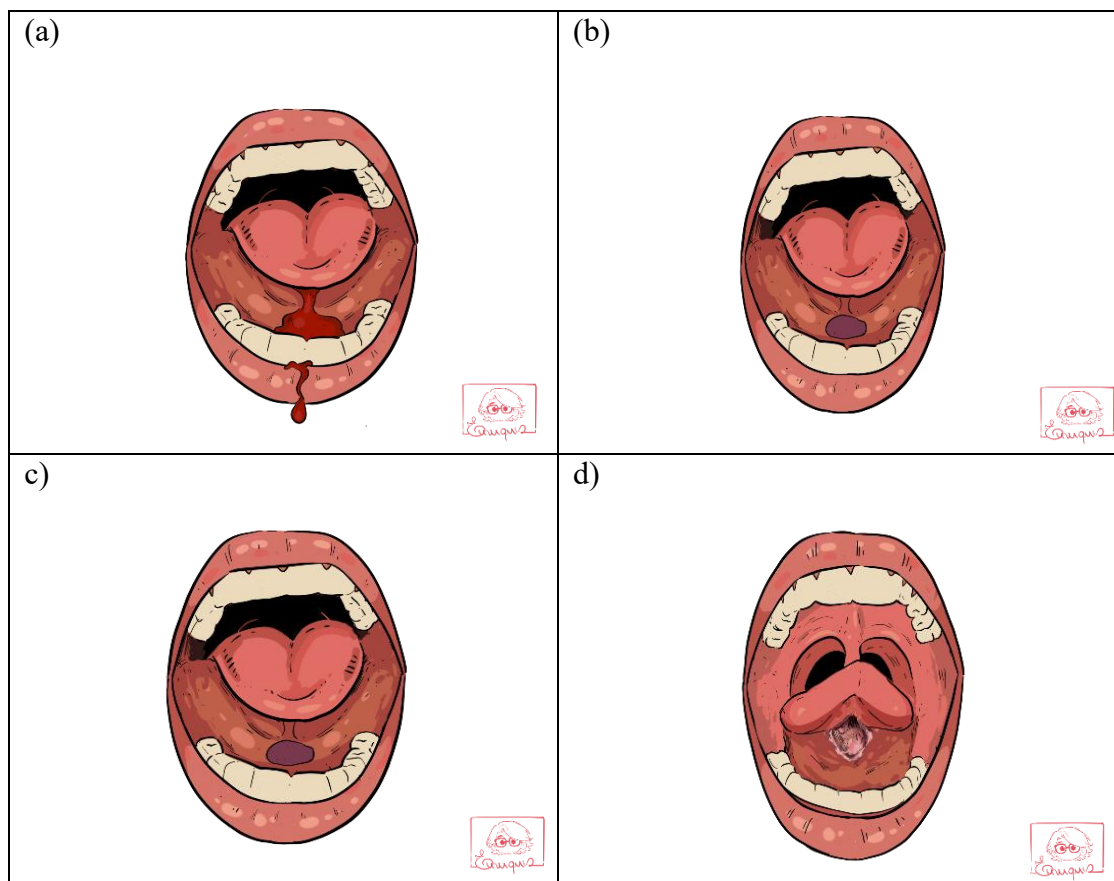
O instrumento foi escrito utilizando-se estilo de letras simples e de fácil leitura,

fonte Arial tamanho 11 para as etapas de avaliação e 14 para os títulos. Além disso, foram utilizadas imagens para comunicar informações visualmente, de maneira que retrata o insucesso cirúrgico.

O protocolo é constituído de nove partes para preenchimento do profissional, sendo o primeiro, relacionado à identificação do (a) profissional, que inclui informações como nome, formação e registro no conselho. O segundo bloco, constitui-se da identificação do (a) paciente, que inclui nome, sexo, idade no momento da cirurgia, a data de realização do procedimento das 1ª, 2ª e 3ª avaliações pós-procedimento, além de um campo para realização das observações do acompanhamento no pós-operatório.

A terceira parte do protocolo, contém os dados relacionados à cirurgia, como técnica utilizada, uso de anestesia e as observações relacionadas ao procedimento cirúrgico. Na quarta parte, propõe-se o acompanhamento do paciente no pós-operatório, onde o profissional deverá relatar o tempo de acompanhamento pós-cirúrgico em dias e semanas, se o profissional orientou os pacientes sobre os cuidados cirúrgicos no pós-operatório, e possui um campo para o profissional relatar as principais observações do acompanhamento pós-operatório. A quinta parte do protocolo, constitui-se da avaliação funcional materna, onde o profissional irá questionar da mãe ou do acompanhante da lactente, sobre as dificuldades de sucção após o procedimento, se a pega foi eficiente, se a mãe sente dor mamar após realização da cirurgia, ganho de peso satisfatório após o procedimento, mobilidade da língua, se a lactante tem apresentado engasgos ou refluxos e um campo para preenchimento de outras observações que não foram contempladas e que sejam importantes.

Na parte seis, foi proposta uma avaliação clínica de insucesso cirúrgico, onde são apresentadas imagens elaboradas pelos próprios autores, para avaliar o sangramento persistente, presença de hematoma local, lesão da veia lingual ou ductos salivares e formação de úlcera lingual (Figura 1). A parte sete, avalia a cicatrização, onde são questionados os sinais de cicatrização anormal, com formação de granuloma ou quelóide, sinais de infecção, dor persistente ou hipersensibilidade na operatória, e um campo para as observações do profissional.



Legenda: (a) Sangramento persistente; (b) Presença de Hematoma local; (c) Lesão da veia lingual ou ductos salivares; (d) úlcera lingual.

Fonte: elaborada pelos autores

Figura 2. Avaliação dos aspectos clínicos do insucesso cirúrgico.

Na parte oito, propõe-se uma avaliação para definir se há ou não necessidade de uma nova intervenção cirúrgica, e o motivo da reintervenção, caso necessário, com um campo para o profissional especificar o motivo da reintervenção e fazer anotações do acompanhamento pós-operatório. Por fim, na última parte, as considerações finais, onde o profissional tem um espaço específico para anotações e comentários clínicos adicionais.

A forma final do protocolo foi intitulada como: “Protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual” e sua primeira versão foi enviada aos juízes especialistas. Para essa análise, foram escolhidos profissionais da área de Fonoaudiologia e Odontologia que tenham aceitado participar da pesquisa.

A Tabela 1 apresenta o perfil dos 18 juízes especialistas selecionados e que validaram o material de estudo. De acordo com a tabela, percebe-se que, do total de juízes, 13 possuem faixa etária entre 20 a 30 anos (72,2%), 16 são do gênero feminino (88,9%)

e a maioria é da raça branca (66,7%) e 1 do masculino (14,3%). Com relação à formação, a maioria é cirurgião dentista (72,2%), se graduaram em instituição pública (61,1%), possui tempo de formação ≥ 10 anos (55,6%), atua a ≥ 4 anos com pacientes com frenectomia, possuem pós-graduação na área (88,9%) e o nível de formação é especialização (66,7%) (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil dos juízes especialistas avaliadores do protocolo de insucesso cirúrgico

Variáveis	N	(%)
Faixa Etária		
20 a 30 anos	13	72,2
40 a 50 anos	05	27,8
Gênero		
Masculino	01	5,6
Feminino	16	88,9
Transgênero	01	5,6
Raça		
Branca	12	66,7
Preta	01	5,6
Parda	05	27,8
Formação		
Fonoaudiologia	05	27,8
Odontologia	13	72,2
Tipo de Instituição de Graduação		
Pública	11	61,1
Privada	07	38,9
Tempo de Formação		
≤ 6 anos	06	33,3
7 a 9 anos	02	11,1
≥ 10 anos	10	55,6
Tempo de Atuação Profissional em que Atende		
Pacientes com Frenectomia		
1 a 3 anos	06	33,3
4 a 6 anos	07	38,9

7 a 9 anos	04	22,2
≥ 10 anos	01	5,6
Cursou Pós-Graduação na Área		
Sim	16	88,9
Não	02	11,1
Nível de Formação		
Não Se Aplica	02	11,1
Especialização	12	66,7
Mestrado	03	16,7
Doutorado	01	5,6

No primeiro round da validação, todos os juízes devolveram os questionários preenchidos dentro do prazo, os quais foram analisados quantitativamente, observando-se as proporções de concordância descrita na Tabela 2. Nesse caso, para analisar a extensão da concordância entre os juízes, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo Individual para cada item (I-CVI), sendo que cem por cento dos itens alcançara um I-CVI $> 0,78$, garantindo um índice de validade considerado excelente. Neste primeiro round, o S-CVI/Ave calculado foi 1,0, fornecendo evidência satisfatória da validade do conteúdo, já o S-CVI/UA foi 0,28, demonstrando baixa qualidade do instrumento, havendo necessidade de ajustes e uma nova rodada de avaliação.

Tabela 2. Índices de validação de conteúdo do protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual - Juízes - 1º Round

	Número de juízes em concordância (n = 18)	I-CVI
Conteúdo		
O objetivo é evidente, o que facilita a pronta compreensão do instrumento	17	0,94
No conteúdo são abordadas características clínicas de insucesso cirúrgico de freio lingual	16	0,88
A proposta do instrumento é limitada aos objetivos	17	0,94
Linguagem		
O nível de leitura é adequado à compreensão do profissional	18	1,0
O estilo de conversação facilita o entendimento do texto	18	1,0
As informações são repassadas em contexto estão claras	17	0,94
No vocabulário utilizam-se palavras comuns	17	0,94
O aprendizado é facilitado pela utilização de tópicos	18	1,0
Ilustrações gráficas		
As ilustrações retratam o propósito do instrumento	17	0,94
As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o profissional possa compreender os pontos principais sozinho	17	0,94
As ilustrações são relevantes	18	1,0
Apresentação		

A organização do instrumento está adequada	17	0,94
O tamanho e o tipo de fonte promovem leitura agradável	17	0,94
Estímulo/Motivação		0,94
Ocorre interação do expert com o texto e/ou as figuras, levando-o a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades	17	0,94
Os padrões de conhecimento desejados são bem demonstrados	17	0,94

Após análise e modificações pertinentes, o protocolo, em sua 2ª versão (Apêndice 1), foi novamente enviado aos juízes especialistas para que julgassem o material, agora modificado, dando seguimento à validação de aparência e conteúdo. Nesta fase, todos os itens avaliados obtiveram um I-CVI > 0,78, garantindo um índice de validade considerado excelente. Além disso, o S-CVI/Ave obtido nessa segunda versão foi 1,0, fornecendo evidência satisfatória da validade do conteúdo, e o S-CVI/UA foi 1,0, o que demonstrou a qualidade do instrumento após as modificações no 1º round (Tabela 3).

Tabela 3. Índices de validação de conteúdo do protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia lingual - Juízes - 2º Round

	Número de juízes em concordância (n = 18)	I-CVI
Conteúdo		
O objetivo é evidente, o que facilita a pronta compreensão do instrumento	18	1,0
No conteúdo são abordadas características clínicas de insucesso cirúrgico de freio lingual	18	1,0

A proposta do instrumento é limitada aos objetivos	18	1,0
Linguagem		
O nível de leitura é adequado à compreensão do profissional	18	1,0
O estilo de conversação facilita o entendimento do texto	18	1,0
As informações são repassadas em contexto estão claras	18	1,0
No vocabulário utilizam-se palavras comuns	18	1,0
O aprendizado é facilitado pela utilização de tópicos	18	1,0
Ilustrações gráficas		
As ilustrações retratam o propósito do instrumento	18	1,0
As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o profissional possa compreender os pontos principais sozinho	18	1,0
As ilustrações são relevantes	18	1,0
Apresentação		
A organização do instrumento está adequada	18	1,0
O tamanho e o tipo de fonte promovem leitura agradável	18	1,0
Estímulo/Motivação		
Ocorre interação do expert com o texto e/ou as figuras, levando-o a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades	18	1,0
Os padrões de conhecimento desejados são bem demonstrados	18	1,0

DISCUSSÃO

O presente estudo desenvolveu e validou o conteúdo de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à frenectomia lingual. Os elevados índices de validade obtidos evidenciam que o instrumento apresenta conteúdo representativo, claro e pertinente para a finalidade proposta, demonstra potencial para padronizar a avaliação clínica do acompanhamento pós-operatório ¹⁶.

A avaliação interdisciplinar é reconhecida como fundamental para a identificação da anquiloglossia e para a definição da melhor conduta terapêutica, favorecendo decisões clínicas mais seguras e individualizadas ¹⁴. Nesse contexto, instrumentos como o Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (HATLFF), o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) e o Tongue-tie and Breastfed Babies Assessment Tool (TABBY) representam importantes ferramentas para avaliação anatômica e funcional do frênulo lingual, subsidiando o diagnóstico da anquiloglossia e a indicação da frenectomia ^{17,18,19}. Entretanto, esses instrumentos concentram-se na etapa diagnóstica e não contemplam critérios para o acompanhamento pós-operatório ou para a caracterização do insucesso cirúrgico. Assim, o protocolo desenvolvido neste estudo não se propõe a substituir as ferramentas existentes, mas a complementá-las, oferecendo critérios padronizados para avaliação da evolução clínica após a cirurgia e contribuindo para uma abordagem multiprofissional mais uniforme.

O processo de validação foi conduzido por um painel multiprofissional composto por cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos com experiência clínica no diagnóstico, tratamento e acompanhamento de lactentes com anquiloglossia. A participação de especialistas com conhecimento comprovado sobre o construto investigado constitui um dos principais pressupostos da validação de conteúdo, uma vez que a qualidade do julgamento influencia diretamente a representatividade e a relevância dos itens avaliados ^{16,20}. Além disso, a composição interdisciplinar do painel permitiu contemplar diferentes perspectivas clínicas relacionadas aos aspectos anatômicos e funcionais envolvidos na frenectomia lingual, fortalecendo a consistência do protocolo. Com isso, a utilização da técnica Delphi mostrou-se adequada por possibilitar a obtenção de consenso entre especialistas por meio de um processo sistemático e estruturado de avaliação, amplamente recomendado para o desenvolvimento e a validação de instrumentos em saúde ^{16,14,21}.

A realização de duas rodadas de avaliação permitiu incorporar as contribuições dos especialistas e aperfeiçoar a redação, a organização e a clareza dos itens antes da obtenção da versão final do protocolo. Esse refinamento progressivo representa uma das principais

vantagens da técnica Delphi, pois reduz ambiguidades, aproxima as opiniões dos especialistas e favorece a construção de instrumentos metodologicamente mais consistentes ^{22,21}. Assim, o consenso alcançado ao final da segunda rodada evidencia que o processo iterativo foi efetivo para aprimorar o conteúdo do protocolo e fortalecer sua validade antes da aplicação na prática clínica.

A interpretação conjunta dos índices de validade reforça a qualidade metodológica do protocolo. Embora os elevados valores de I-CVI e S-CVI/Ave obtidos desde a primeira rodada já demonstram que os especialistas consideravam os itens relevantes e representativos do construto avaliado, o baixo valor inicial do S-CVI/UA evidenciou que ainda não havia consenso universal entre os juízes. Após a revisão dos itens, o aumento do S-CVI/UA para 1,0 demonstra que as modificações realizadas favoreceram a concordância entre os especialistas, confirmando a efetividade do processo iterativo da técnica Delphi. Esses resultados corroboram as recomendações de Polit e Beck (2006), segundo as quais a avaliação da validade de conteúdo deve considerar não apenas a relevância individual dos itens, mas também o grau de consenso obtido entre os especialistas.

A principal contribuição deste estudo consiste na disponibilização de um protocolo específico para avaliação do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes, etapa ainda pouco explorada na literatura. Sua utilização poderá favorecer a padronização do acompanhamento clínico, reduzir a variabilidade das avaliações realizadas por diferentes profissionais e contribuir para decisões clínicas mais consistentes diante da suspeita de evolução desfavorável. Além disso, o emprego de critérios uniformes poderá melhorar a comunicação entre cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos, facilitar o acompanhamento longitudinal dos pacientes e aumentar a comparabilidade entre estudos futuros, reduzindo a heterogeneidade metodológica observada na literatura sobre os desfechos da frenectomia lingual ^{3,6,19}.

As limitações deste estudo estão associadas à metodologia utilizada para validação do instrumento. Contudo foi utilizada uma técnica altamente utilizada no processo de validação de conteúdo de novos instrumentos. A técnica Delphi apresenta variabilidade no método e modo de condução do estudo, desde a definição dos experts, número de rodadas de aplicação e definição de consenso ²³. A definição dos juízes especialistas seguiu critérios objetivos de escolha, de modo a possibilitar transparência no estudo, o número de rodadas foi definido para que fossem duas, após observação de consenso entre os profissionais participantes do estudo, seguindo o limiar mediano de 75% para essa definição, como observado em uma revisão sistemática ²¹.

A inexistência de instrumentos específicos para a avaliação do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses evidencia uma lacuna na literatura, reforçando a relevância do protocolo desenvolvido neste estudo. Fundamentado em evidências científicas e submetido à validação de conteúdo por especialistas, o instrumento representa uma contribuição para a sistematização da avaliação clínica do acompanhamento pós-operatório e para a uniformização dos critérios utilizados na caracterização desse desfecho. Apesar de suas limitações, este estudo apresenta um passo inicial para a padronização da avaliação do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes, disponibilizando um instrumento desenvolvido com base em evidências científicas e validado por especialistas. Os resultados obtidos demonstram que o protocolo constitui uma base metodologicamente consistente para aplicação em pesquisas futuras e potencial utilização na prática clínica para a padronização da avaliação do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses ^{16,24,25}.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses foi desenvolvido com base em evidências científicas e apresentou adequada validade de conteúdo, demonstrada pelo consenso entre especialistas e pelos elevados índices de validade obtidos. O instrumento representa uma proposta inédita para padronizar a avaliação clínica do acompanhamento pós-operatório, suprimindo uma lacuna identificada na literatura quanto à ausência de critérios específicos para caracterização do insucesso cirúrgico nessa população. Além de favorecer a atuação integrada entre cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos, o protocolo poderá contribuir para reduzir a variabilidade das avaliações clínicas, qualificar o monitoramento da evolução pós-operatória e ampliar a comparabilidade entre estudos futuros.

Destaca-se que o instrumento desenvolvido foi submetido às etapas de validação de conteúdo e de aparência, apresentando evidências iniciais de adequação. No entanto, recomenda-se a realização de estudos adicionais para avaliar sua aplicabilidade em diferentes contextos clínicos, por meio de aplicações experimentais em amostras ampliadas e envolvendo profissionais e instituições distintas. Essas investigações deverão contemplar a validação interna e externa, bem como a análise de confiabilidade, de modo a fortalecer as evidências de validade do instrumento e subsidiar sua incorporação à prática clínica.

REFERÊNCIAS

1. Sena LR, Rolim KMC, Magalhães FJ, Martins LFB, Studart RMB, Bussadori SK, et al. Phrenotomy for newborn patients with ankyloglossia: integrative review. *Rev Soc Dev* [Internet]. 2023 Jul 22 [cited 2025 May 4];12(7):e11812742572. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i7.42572>.
2. Pompéia LE, Ilinsky R, Ortolani CLF, Faltin K Jr. A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático. *Rev Paul Pediatr*. 2017;35(2):216-21. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;2;00016>.
3. Walsh J, Tunkel D. Diagnosis and treatment of ankyloglossia in newborns and infants: a review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;143(10):1032-9. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2017.0948>.
4. Cruz PV, Souza-Oliveira AC, Notaro SQ, Occhi-Alexandre IGP, Maia RM, De Luca Canto G, et al. Prevalence of ankyloglossia according to different assessment tools: a meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2022;153(11):1026-40.e31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2022.07.011>.
5. Mazzoni A, Navarro RS, Fernandes KPS, Mesquita-Ferrari RA, Horliana ACRT, Silva T, et al. Comparison of the effects of high-power diode laser and electrocautery for lingual frenectomy in infants: a blinded randomized controlled clinical trial. *J Clin Med*. 2022;11(13):3783. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11133783>.
6. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld RM, Schwartz SR, Ishman SL, Baldassari C, et al. Clinical consensus statement: ankyloglossia in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;162(5):597-611. DOI: <https://doi.org/10.1177/0194599820915457>.
7. Moraes AKC, et al. Benefícios da cirurgia de frenectomia lingual e labial na qualidade de vida do paciente odontológico. *Rev Eletr Acervo Saude*. 2023;23(3):e12167. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e12167.2023>.
8. Van Biervliet S, Van Winckel M, Vande Velde S, De Bruyne R, D'Hondt M. Primum non nocere: lingual frenotomy for breastfeeding problems, not as innocent as generally accepted. *Eur J Pediatr*. 2020;179(8):1191-5. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03705-5>.
9. Mills N, Pransky SM, Geddes DT, Mirjalili SA. What is tongue-tie? Defining the

anatomy of the in situ lingual frenulum. Clin Anat. 2019;32(6):749-61. DOI: <https://doi.org/10.1002/ca.2334>.

10. Lalakea ML, Messner AH. Ankyloglossia: does it matter? Pediatr Clin North Am. 2003;50(2):381-97. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(03\)00029-4](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(03)00029-4).

11. Varadan M, et al. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: a critical review. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2019;120(6):549-53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2019.06.003>.

12. Carnino JM, et al. Speech outcomes of frenectomy for tongue-tie release: a systematic review and meta-analysis. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2024;133(6):566-74. DOI: <https://doi.org/10.1177/00034894241236234>.

13. Power RF, Murphy JF. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. Arch Dis Child. 2015;100(5):489-94. DOI: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306211>.

14. Marques JBV, Freitas D. Método Delphi: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. Pro-Posições. 2018;29(2):389-415. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>.

15. Bockorni BRS, Gomes AF. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. Rev Cienc Empres UNIPAR. 2021;22(1):105-17.

16. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. Res Nurs Health. 2006;29(5):489-97. DOI: <https://doi.org/10.1002/nur.20147>.

17. Hazelbaker AK. *The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): use in a lactation consultant private practice* [master's thesis]. Pasadena (CA): Pacific Oaks College; 1993.

18. 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(4):F344-9. DOI:

<https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-307503>.

19. 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. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0224-y>.

20. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.

21. Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, Pencharz PB, Ling SC, Moore AM, et al. Defining consensus: a systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *J Clin Epidemiol*. 2014;67(4):401-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.12.002>.

22. Keeney S, Hasson F, McKenna H. *The Delphi technique in nursing and health research*. Chichester: Wiley-Blackwell; 2011.

23. Hasson F, Keeney S, McKenna H. Revisiting the Delphi technique: research thinking and practice: a discussion paper. *Int J Nurs Stud*. 2025;168:105119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2025.105111>

24. Terwee CB, Prinsen CAC, Chiarotto A, Westerman MJ, Patrick DL, Alonso J, et al. COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: a Delphi study. *Qual Life Res*. 2018;27(5):1159-70. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1829-0>.

25. Mokkink LB, de Vet HCW, Prinsen CAC, Patrick DL, Alonso J, Bouter LM, et al. COSMIN Risk of Bias checklist for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures. *Qual Life Res*. 2018;27(5):1171-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1765-4>

7.2 Produto técnico

7.2.1 Protocolo de avaliação do insucesso cirúrgico.

	PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO DO INSUCESSO CIRÚRGICO EM LACTENTES DE 0 A 23 MESES SUBMETIDAS À FRENECTOMIA LINGUAL	
--	--	---

1.IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL

1.1 Nome: _____
1.2 Formação: _____
1.3 Registro no Conselho Profissional: _____

2.IDENTIFICAÇÃO DO (A) PACIENTE

2.1 Nome do (a) Paciente: _____
2.2 Sexo: () Feminino () Masculino
2.3 Idade no momento da cirurgia: _____
2.4 Data da frenectomia: ____/____/____
2.5 Data da 1º avaliação pós-procedimento: ____/____/____
2.6 Data da 2º avaliação pós-procedimento: ____/____/____
2.7 Data da 3º avaliação pós-procedimento: ____/____/____
Observações do acompanhamento pós-operatório: _____

3.DADOS DA CIRURGIA

3.1 Técnica utilizada: () Tesoura () Bisturi () Laser () Outro: _____

3.2 Uso de anestesia: () Sim () Não

Observações do procedimento cirúrgico: _____

4. ACOMPANHAMENTO PÓS-OPERATÓRIO

4.1 Tempo de acompanhamento pós-cirúrgico (em dias/semanas):

4.2 Recebeu orientações de cuidados cirúrgicos pós-operatório: () Sim () Não

Observações do acompanhamento pós-operatório: _____

5. AVALIAÇÃO FUNCIONAL MATERNA

5.1 Dificuldade de sucção após procedimento: () Sim () Não

5.2 Pega eficiente: () Sim () Não

5.3 Dor mamilar relatada pela mãe após a cirurgia: () Sim () Não

5.4 Ganho de peso satisfatório após o procedimento: () Sim () Não

5.5 A língua apresenta restrição de mobilidade semelhante à observada antes da cirurgia:

() Sim () Não

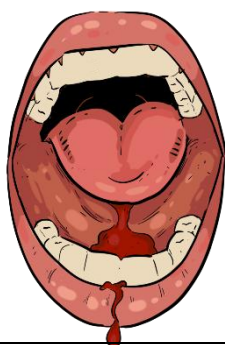
5.6 Tem apresentado engasgos ou refluxos: () Sim () Não

Observações do acompanhamento pós-operatório: _____

6. AVALIAÇÃO CLÍNICA DE INSUCESSO

6.1 Sangramento persistente:

() Sim () Não



6.2 Presença de Hematoma local:

() Sim () Não



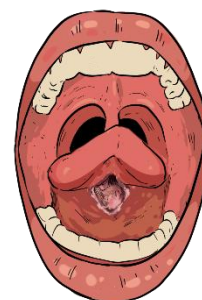
6.3 Lesão da veia lingual ou ductos salivares:

() Sim () Não



6.4 Observa-se úlcera lingual:

() Sim () Não



Observações do acompanhamento pós-operatório: _____

7. CICATRIZAÇÃO

7.1 Há sinais de cicatrização anormal, com formação de granuloma ou queloide: () Sim () Não

7.2 O local da cirurgia apresenta sinais de infecção, como eritema intenso, edema exacerbado ou secreção purulenta: () Sim () Não

7.3 Criança demonstra dor persistente ou hipersensibilidade na região operatória dificultando a amamentação: () Sim () Não

Observações do acompanhamento pós-operatório: _____

8. REINTERVENÇÃO

8.1 Houve necessidade de nova intervenção cirúrgica: () Sim () Não

8.2 Motivo da reintervenção: () Recidiva () Insucesso funcional () Outros

Especifique _____

Observações do acompanhamento pós-operatório: _____

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1 Comentários clínicos adicionais:

A avaliação do insucesso deve ser realizada de forma multidisciplinar, considerando a percepção dos pais, exame clínico, visando identificação dos aspectos clínicos das realidades pós operatórias cirúrgicas e reabilitadoras.

8. CONCLUSÃO

Conclui-se que o “insucesso” é frequentemente descrito de modo heterogêneo e, muitas vezes, inferido a partir de manifestações clínicas pós-operatórias que desviam o curso esperado de recuperação. Entre os aspectos clínicos identificados na revisão de escopo, destacam-se aqueles com potencial repercussão funcional e necessidade de cuidado adicional, como sangramento persistente, hematoma local, lesão de estruturas do assoalho bucal ou ductos salivares e ulceração, bem como situações associadas a retornos não programados e intervenções adicionais.

A partir do mapeamento dos aspectos clínicos, os achados foram traduzidos em itens objetivos e organizados de forma a favorecer registro padronizado no pós-operatório, permitindo caracterizar o insucesso cirúrgico com base em sinais clínicos e em repercussões funcionais relevantes.

Como etapa subsequente, necessária para completar o objetivo geral, o protocolo foi submetido à validação de conteúdo por um grupo de juízes, com a proposta de refinamento dos itens e consolidação da versão final do instrumento. Essa fase foi determinante para assegurar consistência metodológica e reprodutibilidade, qualificando o uso do protocolo tanto em pesquisa quanto no acompanhamento clínico de lactentes submetidos à frenectomia.

A etapa de validação de conteúdo e aparência foi conduzida por um painel de especialistas com experiência clínica e científica na temática, cuja caracterização sociodemográfica e acadêmico-profissional evidenciou a participação de profissionais qualificados e com diferentes experiências de atuação. A composição multidisciplinar do grupo, envolvendo cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos, conferiu maior consistência ao processo de validação ao reunir diferentes perspectivas sobre a avaliação clínica da anquiloglossia e do acompanhamento pós-operatório, fortalecendo a representatividade do consenso alcançado.

Os elevados índices de validade de conteúdo obtidos demonstraram que o protocolo apresenta clareza, relevância e representatividade dos itens propostos, conferindo evidências iniciais de validade para sua utilização. Dessa forma, o instrumento representa uma proposta inédita, desenvolvida com base em evidências científicas, capaz de preencher uma importante lacuna na literatura ao oferecer critérios padronizados para avaliação do insucesso cirúrgico após a frenectomia lingual em lactentes de 0 a 23 meses.

9. APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Este documento está disponível no link:
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfDDZ9KWvoEnF1drvimEbjhecOPGSTx02-UNL0Mxqsxf-Q-bA/viewform?usp=header>

Título: Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia.

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar de forma voluntária do projeto de pesquisa "Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia", cuja pesquisadora responsável é a mestrandia Jéssica Raissa Sarmento Fernandes de Almeida, e tem como orientador, o Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas.

O(A) Sr(a) está sendo convidado porque possui graduação em Odontologia ou Fonoaudiologia, inscritos em seus conselhos regionais e com atuação direta nos cuidados de intervenção de frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses, sendo, portanto, considerados experts no assunto, o que poderá nos ajudar na validação do instrumento que foi elaborado, como produto técnico-tecnológico para conclusão do curso de Mestrado em Cirurgia. Este protocolo será útil para que os profissionais que realizam o procedimento de frenectomia lingual, possam avaliar o insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses.

O objetivo do estudo é elaborar e validar um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia. Os resultados contribuirão no desenvolvimento dessa ferramenta, que por sua vez, irá otimizar os cuidados pós-operatórios, padronizando a identificação de sinais clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico nos procedimentos de frenectomia em crianças.

Caso aceite participar, sua forma de participação consiste em avaliar o protocolo que foi disponibilizado via e-mail e responder o formulário do Google forms, onde contém perguntas para validação do protocolo de avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses frenectomizadas analisando aspectos anatômicos, clínicos e funcionais. Você irá avaliar as

propriedades psicométricas do instrumento elaborado.

O(A) Sr(a). tem plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa.

Caso após preencher e enviar o questionário o(a) Sr(a) desejar retirar seu consentimento para uso dos dados, deve entrar em contato com a pesquisadora responsável, que lhe enviará resposta confirmando ciência de sua decisão.

É importante destacar que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para o(a) Sr.(a) são: sentir constrangimento ao responder alguma pergunta de caráter pessoal dos questionários; desconforto, introversão; modificação do estado emocional ocasionado pela recordação de memórias; ansiedade; e o risco da perda do anonimato. Os riscos psicológicos pontuados serão minimizados tomando-se medidas de precaução na formulação das questões presentes nos questionários, para que não afetem a saúde psicológica e emocional dos participantes. Quanto aos riscos para o anonimato e sigilo, garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Entretanto, por estarmos usando esta plataforma, "nuvem" eletrônica (ambiente virtual), para armazenamento das respostas, há limitações para assegurar a total confidencialidade e, por isso, uma vez terminada a coleta de dados será realizado o "download" dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local do pesquisador responsável, apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual ("nuvem").

São esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: melhoria para a prática odontológica e para a saúde infantil. Ao sistematizar os conhecimentos de especialistas de todo o país, será possível identificar fatores clínicos determinantes que favorecem ou prejudicam os resultados cirúrgicos, oferecendo subsídios concretos para a melhoria das condutas profissionais. Outro benefício é a padronização de critérios clínicos que auxiliem no diagnóstico do insucesso cirúrgico, na indicação e no acompanhamento pós-operatório das crianças submetidas ao procedimento. Isso contribui para reduzir a variabilidade de condutas entre profissionais, trazendo maior segurança aos pacientes e familiares, além de favorecer a formação de protocolos clínicos mais consistentes. Outro benefício está no impacto educacional e científico. A análise dos dados coletados servirá de base para novas linhas de pesquisa, formação de cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos, e atualização de práticas já consolidadas. Dessa forma, o estudo amplia o conhecimento acadêmico e fortalece a integração ensino e pesquisa.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada

de decisão livre e esclarecida.

Garantimos ao(à) Sr(a) o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. No entanto, esclarece-se que não haverá ressarcimento de gastos com créditos de internet do participante para acessar o ambiente virtual.

Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa.

Asseguramos ao(à) Sr(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da sua participação no estudo, pelo tempo que for necessário.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com a pesquisadora responsável, a mestrande Jéssica Raíssa Sarmento Fernandes de Almeida, a qualquer tempo para informação adicional no endereço de email jessica.fernandes@ufam.edu.br, ou pelo telefone (92) 981325128, assim como com o docente orientador, o Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas, através do e-mail ronifreitas@ufam.edu.br e telefone (92) 981443602.

O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Recomendamos o(a) Sr.(a). imprimir este TCLE e guardá-lo como comprovante de seu consentimento e dos termos aqui descritos, ou fazer download em pdf.

Ao imprimir marcar a opção imprimir "cabeçalhos e rodapés", para ter o link da página de origem e a paginação do TCLE.

Ao clicar no botão abaixo [Li e concordo em participar da pesquisa], o(a) Senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos apresentados neste TCLE, e ao clicar no botão {próxima} iniciará a resposta ao questionário. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador. Caso desista da participação antes de finalizar o formulário basta não enviar ao final.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO:

☐ Li e concordo em participar da pesquisa

APÊNDICE B- DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, JÉSSICA RAÍSSA SARMENTO FERNANDES DE ALMEIDA, pesquisadora responsável pelo projeto intitulado “Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia”, declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS nº 466/2012; da Resolução CNS nº 510/2016; da Norma Operacional 01/2013 e do Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – Ufam.

Garanto que os benefícios resultantes do projeto de pesquisa retornarão aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa.

Declaro ainda me comprometer a anexar os resultados deste projeto de pesquisa na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório final de pesquisa, garantindo o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais.

Manaus, 12 de dezembro de 2025.

Jéssica Raíssa Sarmiento Fernandes de Almeida

Discente Programa de Pós Graduação de Cirurgia(PPGRACI)

APÊNDICE C- CARTA CONVITE

Aos

Profissionais dentistas e fonoaudiólogos

Assunto: Convite para participar de pesquisa

Venho por meio deste, convidá-los a participar de uma pesquisa, cujo título é "Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia.", cujo pesquisador responsável é o Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas, e a discente colaboradora Jéssica Raíssa Sarmento Fernandes de Almeida.

O objetivo do estudo é elaborar e validar um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual. A construção deste instrumento pretende padronizar a identificação de sinais clínicos que caracterizam o insucesso cirúrgico, contribuindo para aprimorar os cuidados pós-operatórios e fortalecer a segurança dos procedimentos realizados nessa faixa etária.

Além disso, espera-se que os resultados permitam analisar o perfil profissional e as condutas adotadas por dentistas e fonoaudiólogos da rede privada que atuam no manejo pós frenectomia. Essa análise contribuirá para compreender como esses profissionais têm avaliado, indicado e acompanhado o pós-operatório, favorecendo reflexões críticas sobre as práticas clínicas e, sobretudo, auxiliando na prevenção de cirurgias realizadas sem necessidade ou sem critérios bem definidos.

Desse modo, os achados deste estudo poderão apoiar a qualificação das decisões terapêuticas, promover maior uniformidade nas condutas e estimular o uso de critérios baseados em evidências para indicação e avaliação de resultados da frenectomia lingual em crianças de 0-23 meses.

Para participar do estudo, basta clicar no link: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfDDZ9KWvoEnF1drvimEbjhecOPGSTx02-UNL0Mxqsxf-Q-bA/viewform?usp=header>

APÊNDICE D- INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS DE CONTEÚDO E TÉCNICOS QUANTO AO CONTEÚDO, LINGUAGEM, ILUSTRAÇÕES GRÁFICAS E APRESENTAÇÃO

0 – Discordo inteiramente

1 – Discordo

2 – Nem concordo, nem discordo

3- Concordo

4-Concordo inteiramente

*Este documento está disponível no link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfDDZ9KWvoEnF1drvimEbjhecOPGSTx02-UNL0Mxqsxf-Q-bA/viewform?usp=header>

Itens avaliados	0	1	2	3	4
1 Conteúdo					
1.1 O objetivo é evidente, o que facilita a pronta compreensão do instrumento					
1.2 No conteúdo são abordadas características clínicas de insucesso cirúrgico de freio lingual					
1.3 A proposta do instrumento é limitada aos objetivos					
2 Linguagem					
2.1 O nível de leitura é adequado à compreensão do profissional					

2.2 O estilo de conversação facilita o entendimento do texto					
2.3 As informações são repassadas em contexto estão claras					
2.4 No vocabulário utilizam-se palavras comuns					
2.5 O aprendizado é facilitado pela utilização de tópicos					
3 Ilustrações gráficas					
3.1 A retrata o propósito do instrumento					
3.2 As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o profissional possa compreender os pontos principais sozinho					
3.3 As ilustrações são relevantes					
4 Apresentação					
4.1 A organização do instrumento está adequada					
4.2 O tamanho e o tipo de fonte promovem leitura agradável					
5. Estímulo/motivação					
5.1 Ocorre interação do expert com o texto e/ou as figuras, levando-o a resolver					

problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades					
5.2 Os padrões de conhecimento desejados são bem demonstrados					

APÊNDICE E- INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS

*Este documento está disponível no link:
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfDDZ9KWvoEnF1drvimEbjhecOPGSTx02-UNL0Mxqsf-Q-bA/viewform?usp=header>

Título: Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em lactentes de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

1. Faixa etária:

☐ 20 a 30 anos ☐ 40 a 50 anos ☐ ≥ 60 anos

2. Gênero:

☐ Masculino

☐ Feminino

☐ Transgênero

☐ Não Definido

☐ Outro: Especifique _____

3. Raça:

☐ Branco

☐ Preto

☐ Parda

☐ Indígena

☐ Amarelo

☐ Outro: Especifique _____

4. Tipo de instituição de ensino que realizou a formação acadêmica:

☐ Pública ☐ Privada

5. Tempo de formação:
☐ 1 a 3 anos
☐ 4 a 6 anos
☐ 7 a 9 anos
☐ ≥ 10 anos

6. Tempo de atuação profissional em que realiza o procedimento de frenectomia:
☐ 1 a 3 anos
☐ 4 a 6 anos
☐ 7 a 9 anos
☐ ≥ 10 anos

7. Cursou Pós-Graduação na área:
☐ Sim ☐ Não

8. Nível de formação:
☐ Não se aplica
☐ Especialização
☐ Mestrado
☐ Doutorado

ANEXO A

APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia lingual

Pesquisador: Jéssica Raíssa Sarmento Fernandes

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 94604725.0.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina - UFAM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.133.431

Apresentação do Projeto:

Desenho:

Trata-se de um estudo metodológico, observacional e qual - quantitativo, cuja meta é a elaboração de um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em crianças de 0 a 23 meses. O estudo acontecerá em duas etapas, sendo a primeira, a elaboração do instrumento de avaliação do procedimento cirúrgico, utilizando o método de Revisão de Escopo que buscou mapear os aspectos clínicos que podem conduzir ao insucesso cirúrgico de frenectomia. A segunda etapa consistirá na avaliação da validade de conteúdo e aparente do instrumento elaborado por um grupo de experts, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Resumo:

Justificativa: A anquiloglossia é definida como um distúrbio congênito da língua, onde o frênulo lingual é composto por um conjunto de fibras que conecta a língua ao assoalho bucal, impactando assim na mobilidade da língua. No Brasil com o sancionamento da Lei nº 13.002/2014 tornou-se obrigatório a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês em todos os hospitais e maternidades, nas crianças nascidas em suas dependências, com isso observou-se o aumento substancial de procedimentos cirúrgicos de

frenectomia. Entretanto, a literatura tem descrito sobre a falta de instrumento padrão para

Endereço: Rua Teresina, 4930

Bairro: Adrainópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3205-4000

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.133.431

avaliar o insucesso cirúrgico em crianças submetidas à frenectomia, o que constitui uma lacuna do conhecimento científico na área. **Objetivo geral:** Elaborar e validar um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico, observacional, transversal e quali-quantitativo, que visa a elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em crianças de 0 a 23 meses. Inicialmente, será realizada uma revisão de escopo, para subsidiar a construção do protocolo a ser validado por um grupo de juízes. A população alvo deste estudo que serão selecionados como juízes, são os cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos inscritos em seus respectivos conselhos regionais, com atuação direta nos cuidados de intervenção de frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses. Será utilizada a técnica Delphi, que busca reunir um conjunto de opiniões de especialistas separados geograficamente, levando a resultados densos sobre temáticas complexas e abrangentes. No presente estudo, serão convidados para participar 36 juízes. Para o recrutamento dos participantes do estudo, será utilizada a técnica snowball, ou bola de neve, que trata-se de uma técnica de amostragem que vem sendo utilizada em pesquisas nos últimos anos, principalmente, porque permite que se alcancem populações pouco conhecidas ou de difícil acesso. Durante a realização da amostragem em bola de neve será necessário que haja um intermediário inicial, também denominado de semente, ou informante chave, sendo que o recrutamento do primeiro profissional se dará com base em uma busca na internet, preferencialmente através da Plataforma Laties. As respostas obtidas serão avaliadas a partir do grau de concordância dos especialistas através do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). A análise de dados foi realizada com auxílio do programa estatístico IBM Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)®, versão 21. **Resultados Esperados:** Construção de uma revisão de escopo, que irá subsidiar a elaboração do protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças, que posteriormente será validado por um grupo de especialistas na área, além de publicações científicas pertinentes ao tema de pesquisa. Espera-se que a criação desse instrumento traga benefícios significativos para a prática clínica, proporcionando aos profissionais da área de saúde materno-infantil, uma ferramenta que utiliza critérios quantificáveis e replicáveis, aumentando a reprodutibilidade dos resultados clínicos. Além disso, o desenvolvimento dessa ferramenta contribuirá para a otimização dos cuidados pós-operatórios e possibilitará que áreas de melhoria sejam identificadas, permitindo a atualização de técnicas e abordagens cirúrgicas com base em evidências concretas.

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Acrilandópolis

CEP: 66.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

E-mail: csp@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 6.133.421

Introdução:

A anquiloglossia é uma condição congênita caracterizada pela curta, rígida e/ou espessa inserção da membrana de mucosa conhecida como frênulo lingual (Sena et al., 2023). Wallace (1963) foi o primeiro pesquisador a definir a anquiloglossia como uma condição na qual a ponta da língua não pode se projetar além dos dentes incisivos inferiores devido a um frênulo lingual curto, contendo tecido cicatricial. Essa é uma estrutura que conecta a metade da face sublingual ao assoalho da boca, interferindo nos movimentos e funções da língua (Marchesan; Martinelli; Gusmão, 2012). Durante a quarta semana de gestação, a língua origina-se dos primeiro, segundo e terceiro arcos faríngeos (Katchburian; Arana, 2012). Nessa fase, formam-se sulcos laterais à esta estrutura, para permitir movimentos livres, exceto pela região aderida pelo frênulo lingual, inicialmente no ápice da língua (Katchburian; Arana, 2012). Durante o desenvolvimento, ocorre uma separação do tecido lingual e do assoalho bucal através do processo de apoptose, sendo o frênulo lingual uma espécie de ancoragem remanescente (Sena et al., 2023). Neste momento, as células sofrem interferências em relação ao controle celular, provocando a migração incompleta, resultando em anquiloglossia leve ou severa, dependendo da

Considerando, que o recomendado pela literatura para estudos metodológicos intensidade da migração celular. O frênulo lingual é uma estrutura composta por fibras superiores do músculo genioglossa, inserido no ventre lingual, entre o ápice e o terço médio, e no assoalho da boca (Wijaksana; Pinatih; Krismariono, 2023; Mogueira; Inocêncio; Barbosa, 2021). De etiologia

desconhecida, a alteração pode ocasionar problemas na fonética, mastigação deglutição, dinâmica dos movimentos da língua, problemas na articulação da fala, má oclusão mandibular e entária, e problemas mecânicos devido à depuração oral (Schlatier et al., 2019; Melo Neto et al., 2021). Em crianças de 0 a 23 meses está associada à dificuldade de

amamentação, engasgos, regurgitação, refluxos, vômitos, atraso no desenvolvimento ou deterioração da fala e problemas comportamentais (Varadan et al., 2019). Na mãe, o frênulo pode causar trauma na amamentação, dor nos mamilos, produção insuficiente de leite e recusa em amamentar (Schlatier et al., 2019). Estudos têm relatado que a prevalência da anquiloglossia é de aproximadamente 10% na população mundial (Suter; Bomslein, 2019; Lalakea; Messener, 2003). No Brasil a ocorrência dessa anomalia acontece em um indivíduo a cada trezentos nascimentos (Vieira; Machado, 2017). Embora a literatura sugira que o frênulo lingual tenha etiologia desconhecida (Melo Neto et al., 2021), outros estudos têm sugerido que fatores hereditários, como característica autossômica dominante, transmitida através do

Endereço: Rua Teresina, 4930

Bairro: Adlandpolis

CEP: 66.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

E-mail: cep@ufam.edu.br

cromossomo X, possa estar associada ao desenvolvimento da anquiloglossia (Han et al., 2012; Caldas et al., 2023). Além disso, estudos tem sugerido que o sexo possa ser outro fator de risco para a anquiloglossia (Daggumati et al., 2012; Buryk; Bloom; Shope, 2011; Miranda; Milroy, 2010), sendo que Berry; Griffiths; Westcott (2012), observaram uma incidência de 3:1 no sexo masculino em comparação com o feminino. Atualmente, as principais técnicas para tratamento da anquiloglossia utilizadas em odontopediatria são a frenectomia e a frenotomia (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). A nomenclatura na literatura não é padronizada, sendo utilizado os termos frenotomia, frenulotomia, frenulectomia, frenectomia e frenuloplastia. Em geral, é utilizado o termo frenotomia, também chamada de frenulotomia ou frenulectomia, que é o termo que envolve incisão por cerca de cinco centímetros e liberação do frênulo membranoso fino entre o ventre e as carúnculas linguais, para potencialmente ajudar na extensão e elevação da língua quando o frênulo é dividido sem a necessidade de suturas (Nascimento et al., 2024; Lalakea; Messener, 2003; Nogueira; Inocêncio; Barbosa, 2021; O' Connor; Gilliland; Lefort, 2022; Francis; Krishnaswami; McPheeters 2015; O'Shea et al, 2017). A frenectomia lingual também chamada de frenuloplastia é um procedimento cirúrgico oral feito para corrigir um frênulo lingual anquilosado, em que a inserção de freio anormal na superfície ventral da língua com a necessidade de sutura (Varadan et al., 2019). Em ambas as técnicas existem várias opções de instrumentos para realizar a incisão. O cirurgião pode optar por tesoura estéril, bisturi, bisturi elétrico ou laser de alta potência de diodo. O uso de ferramentas como pinças hemostáticas e tentaculula auxiliam na cirurgia oferecendo maior estabilidade da língua e serve como guia para as incisões das liberações cirúrgicas (Azambuja; Tostes; Portela, 2022; Junqueira et al., 2014; Varadan et al., 2019; Nascimento et al., 2024) As complicações mais comuns nas cirurgias de frenectomia estão relacionadas ao sangramento, que pode levar ao choque hipovolêmico e causar hematoma infectado (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). A formação de cicatriz fibrosa após a frenectomia lingual foi observada em 2% das crianças e bebês. Esta se forma devido à inadequadas incisões realizadas pelo operador e à incompleta remoção do freio lingual durante a cirurgia (Khan et al., 2019). A recorrência da anquiloglossia após a frenectomia também é comum e pode ser causada devido ao desenvolvimento de tecido cicatricial fibroso no local da excisão (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). Ao compararem técnicas cirúrgicas de liberação do frênulo lingual em uma revisão sistemática, Khan et al. (2019) concluíram que todos os procedimentos são eficazes e seguros, mas ainda assim destacaram a importância de novas pesquisas sobre o tema e sobre técnicas não cirúrgicas.

Endereço: Rua Teresina, 4930

Bairro: Aclandópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.133.431

para o tratamento da anquiloglossia. O insucesso cirúrgico do freio lingual ocorre quando o frênulo não é completamente removido ou se a técnica cirúrgica não promover a cicatrização adequada (Sena et al., 2023). Caracterizada por limitações funcionais persistentes relacionados à mobilidade da língua, a falha cirúrgica pode levar a dificuldades contínuas na alimentação, fala, mastigação, deglutição conforme indicado pelo potencial de complicações, como alterações respiratórias e problemas de amamentação em bebês com anquiloglossia (Siqueira et al., 2000; Sena et al., 2023). Tais intercorrências pós-operatórias indicam que o procedimento cirúrgico não abordou adequadamente as restrições anatômicas do frênulo lingual (Miranda; Cardoso; Gomes, 2016). Levando em consideração que as intercorrências cirúrgicas como hemorragia pós-operatória podem levar ao insucesso cirúrgico e até mesmo recidiva parcial da anquiloglossia (Kim et al., 2021), a ausência de protocolos para avaliação e acompanhamento das crianças no pós-operatório é uma lacuna na literatura científica que precisa ser explorada.

Hipótese:

H0 - O protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia elaborado é válido.

H1 - O protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgias de frenectomia elaborado não é válido.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar e validar um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia.

Objetivo Secundário:

- Mapear e descrever os aspectos clínicos utilizados para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidos à cirurgia de frenectomia através de uma revisão de escopo;
- Elaborar um protocolo para avaliar o insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses frenectomizadas;
- Analisar a validade de conteúdo e aparente do protocolo elaborado;
- Avaliar as características sociodemográficas e acadêmicas dos profissionais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: Rua Teresina, 4930

Bairro: Adriadópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-4000

Município: MANAUS

CEP: 66.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.133.431

É importante destacar que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para os participantes são:- sentir constrangimento ao responder alguma pergunta de caráter pessoal dos questionários; desconforto, introversão; modificação do estado emocional ocasionado pela recordação de memórias;- ansiedade; e o risco da perda do anonimato. Os riscos psicológicos pontuados serão

minimizados tomando-se medidas de precaução na formulação das questões presentes nos questionários, para que não afetem a saúde psicológica e emocional dos participantes. Quanto aos riscos para o anonimato e sigilo, garantimos aos participantes a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Entretanto, por estarmos usando

esta plataforma, "nuvem" eletrônica (ambiente virtual), para armazenamento das respostas, há limitações para assegurar a total confidencialidade e, por isso, uma vez terminada a coleta de dados será realizado o "download" dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local do pesquisador responsável, apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual ("nuvem"). Por fim, o sigilo e o anonimato serão garantidos, para dar cumprimento a esse requisito os dados coletados serão mantidos pelos pesquisadores, evitando manipulação dos dados técnicos exteriores à pesquisa e o vazamento acidental de informações que possam comprometer os participantes. Os formulários serão guardados por um período de cinco anos, após a finalização do estudo, como determina a Resolução 466/12. Para respeitar a privacidade dos sujeitos da pesquisa, o link com o formulário será enviado através do e-mail do participante.

Benefícios:

A realização da pesquisa sobre os aspectos clínicos relacionados ao insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual traz benefícios significativos para a prática odontológica e fonoaudiológica e para a saúde infantil. Ao sistematizar os conhecimentos de especialistas de todo o país, será possível identificar fatores clínicos determinantes que favorecem ou prejudicam os resultados cirúrgicos, oferecendo subsídios concretos para a melhoria das condutas profissionais. Um dos principais benefícios é a padronização de critérios clínicos que auxiliem no diagnóstico, na indicação e no acompanhamento pós-operatório das crianças submetidas ao procedimento. Isso contribui para reduzir a variabilidade de condutas entre profissionais, trazendo maior segurança aos pacientes e familiares, além de favorecer a formação de protocolos clínicos mais consistentes. Outro aspecto positivo está no impacto educacional e científico. A análise dos dados coletados

Endereço: Rua Tereza, 4353

Bairro: Adiantópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-4000

Município: MANAUS

CEP: 66.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.133.431

servirá de base para novas linhas de pesquisa, formação de cirurgiões-dentistas e atualização de práticas já consolidadas. Dessa forma, o estudo amplia o conhecimento acadêmico e fortalece a integração. Além disso, deve-se reconhecer que o objetivo central da pesquisa é contribuir para o aprimoramento da prática clínica e, consequentemente, para a melhoria da qualidade de vida das crianças submetidas à frenectomia lingual. Esse compromisso com o benefício coletivo deve nortear cada etapa do trabalho, assegurando que a produção de conhecimento esteja alinhada aos princípios de beneficência, justiça e respeito à dignidade humana, pilares fundamentais da ética em saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

Trata-se de um estudo metodológico, observacional e quali-quantitativo, cuja meta é a elaboração de um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em crianças de 0 a 23 meses. O estudo acontecerá em duas etapas, sendo a primeira, a elaboração do instrumento de avaliação do procedimento cirúrgico, utilizando o método de Revisão de Escopo que buscou mapear os aspectos clínicos que podem conduzir ao insucesso cirúrgico de frenectomia. A segunda etapa consistirá na avaliação da validade de conteúdo e aparente do instrumento elaborado por um grupo de experts, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). A população alvo deste estudo serão os cirurgiões-dentistas e fonoaudiólogos inscritos em seus respectivos conselhos regionais, com atuação direta nos cuidados de intervenção de frenectomia lingual em crianças de 0 a 23 meses. Será utilizada na pesquisa, a técnica Delphi, que busca reunir um conjunto de opiniões de especialistas separados geograficamente, levando a resultados densos sobre temáticas complexas e abrangentes (Marques; Freitas, 2018). Considerando, que o recomendado pela literatura para estudos metodológicos intensidade da migração celular. O frênulo lingual é uma estrutura composta por fibras superiores do músculo genioglosso, inserido no ventre lingual, entre o ápice e o terço médio, e no assoalho da boca (Wijaksana; Pinatih; Krismariono, 2023; Nogueira; Inocêncio; Barbosa, 2021). De etiologia desconhecida, a alteração pode ocasionar problemas na fonética, mastigação, deglutição, dinâmica dos movimentos da língua, problemas na articulação da fala, má oclusão mandibular e dentária, e problemas mecânicos devido à depuração ora (Schlatter et al., 2019; Melo Neto et al., 2021). Em crianças de 0 a 23 meses está associada à dificuldade de amamentação, engasgos, regurgitação, refluxos, vômitos, atraso no desenvolvimento ou deterioração da fala e problemas comportamentais (Varadan et al., 2019). Na mãe, o frênulo pode causar trauma na amamentação, dor nos mamilos, produção

Endereço: Rua Teresina, 4930

Bairro: Adiantópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-4000

Município: MANAUS

CEP: 66.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

insuficiente de leite e recusa em amamentar (Schlatter et al., 2019). Estudos têm relatado que a prevalência da anquiloglossia é de aproximadamente 10% na população mundial (Suter; Bornstein, 2019; Lalakea; Messener, 2003). No Brasil a ocorrência dessa anomalia acontece em um indivíduo a cada trezentos nascimentos (Vieira; Machado, 2017). Embora a literatura sugira que o frênulo lingual tenha etiologia desconhecida (Mello Neto et al., 2021) outros estudos têm sugerido que fatores hereditários, como característica autossômica dominante,

transmitida através do cromossomo X, possa estar associada ao desenvolvimento da anquiloglossia (Han et al., 2012; Caldas et al., 2023). Além disso, estudos tem sugerido que o sexo possa ser outro fator de risco para a anquiloglossia (Daggumati et al., 2012; Buryk; Bloom; Shope, 2011; Miranda; Milroy, 2010), sendo que Berry; Griffiths; Westcott (2012), observaram uma incidência de 3:1 no sexo masculino em comparação com o feminino. Atualmente, as principais técnicas para tratamento da anquiloglossia utilizadas em odontopediatria são a frenectomia e a frenotomia (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). A nomenclatura na literatura não é padronizada, sendo utilizado os termos frenotomia, frenulotomia, frenulectomia, frenectomia e frenuloplastia. Em geral, é utilizado o termo frenotomia, também chamada de frenulotomia ou frenulectomia, que é o termo que envolve incisão por cerca de cinco centímetros e liberação do frênulo membranoso fino entre o ventre e as carúnculas linguais, para potencialmente ajudar na extensão e elevação da língua quando o frênulo é dividido sem a necessidade de suturas (Nascimento et al., 2024, Lalakea; Messener, 2003; Nogueira; Inocêncio; Barbosa, 2021; O' Connor; Gilliland; Lefort, 2022; Francis; Krishnaswami; McPheeters 2015; O'Shea et al., 2017). A frenectomia lingual também chamada de frenuloplastia é um procedimento cirúrgico oral feito para corrigir um frênulo lingual anquilosado, em que a inserção de freio anormal na superfície ventral da língua com a necessidade de sutura (Varadan et al., 2019). Em ambas as técnicas existem várias opções de instrumentos para realizar a incisão. O cirurgião pode optar por tesoura estéril, bisturi, bisturi elétrico ou laser de alta potência de diodo. O uso de ferramentas como pinças hemostáticas e tentacúla auxiliam na cirurgia oferecendo maior estabilidade da língua e serve como guia para as incisões das liberações cirúrgicas (Azambuja; Tostes; Portela, 2022; Junqueira et al., 2014; Varadan et al., 2019; Nascimento et al., 2024) As complicações mais comuns nas cirurgias de frenectomia estão relacionadas ao sangramento, que pode levar ao choque hipovolêmico e causar hematoma infectado (Azambuja; Tostes; Portela, 2022). A formação de cicatriz fibrosa após a frenectomia lingual foi observada em 2% das crianças e bebês. Esta se

Endereço: Rua Teresina, 4990

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-4000

Município: MANAUS

CEP: 66.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.131.431

profissional aceite participar do estudo, será solicitado a este convidado, que indique outros três profissionais para participar também, indicando o nome e o e-mail de contato. E essa solicitação ocorrerá, até que se obtenha o número máximo de juízes. Após a indicação dos participantes da pesquisa, estes receberão um email com a carta convite sobre a explanação do projeto e informações de participação desses profissionais na pesquisa, neste mesmo email constará o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Mediante a aceitação da pesquisa e assinatura do TCLE. Receberão o acesso a plataforma Google forms https://docs.google.com/forms/d/1SmeZF_oOmQfrUKI-AYHsSkNBpJFziSdreu16kEu2k/edit que constará instrumento da pesquisa sobre avaliação de insucesso cirúrgico de freio lingual e avaliação sociodemográfica. A pesquisa será realizada nos meses de fevereiro de 2026 a maio de 2026 e os dados serão coletados por meio de formulário online a partir da ferramenta Google Forms. Para a coleta de dados, será utilizado o método Delphi, conforme mencionado anteriormente, e os dados serão coletados em três rounds: 1º Round: Serão selecionados os juízes conforme critérios já mencionados. Com o instrumento elaborado cujo o qual contém informações sobre aspectos anatômicos e clínicos que configuram em insucesso cirúrgico no procedimento de frenectomia. Serão avaliados os parâmetros relacionados à presença ou ausência dos critérios pertinentes, objetividade e clareza do conteúdo. 2º Round: Os resultados serão analisados pelos pesquisadores. Serão observadas as tendências e as opiniões dissonantes, bem como suas justificativas. Critério de Inclusão:- Ser profissional cirurgião dentista e fonoaudiólogo registrado, no Conselho Regional de Odontologia e Fonoaudiologia;- Realizar procedimentos de frenectomia e acompanhamento pós-cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses;- Aceitar participar voluntariamente da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) Critério de Exclusão:- Desistir de participar do estudo ao longo da coleta de dados em alguns dos rounds de avaliação e validação do protocolo de avaliação do insucesso cirúrgico;- Não completar todas as questões do formulário;- Convidados que, durante a aplicação do formulário, sentir-se desconfortáveis ou constrangidos em responder às perguntas do instrumento de coleta de dados, mesmo tendo concordado em participar do estudo através da assinatura do TCLE;- Profissionais que foram desligados e/ou afastados dos serviços durante a realização do trabalho. Metodologia de Análise dos dados: Os dados serão analisados com auxílio do programa estatístico IBM Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)®, versão 21. Para o processo de validação, os itens serão classificados por cada juiz como 0 = discordo inteiramente; 1 = discordo; 2 = nem concordo, nem discordo; 3 = concordo e 4 = concordo

Endereço: Rua Teresina, 4930

Bairro: Adrainópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

CEP: 69.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.133.421

inteiramente. Nesse caso, para analisar a extensão da concordância entre os juízes, será calculado o Índice de Validade de Conteúdo Individual para cada item (I-CVI), o Índice de validade médio (S-CVIAve), que considerar-se-á todos os itens avaliados e o Índice de Validade de Conteúdo a Nível de Escala por Concordância Universal (S-CVUIA), medindo a proporção de itens que alcançam concordância unânime (todos os juízes) em relevância (notas 3 ou 4) num processo de validação por especialistas. Para tanto, serão utilizados os critérios propostos por Politi; Beck (2006): o I-CVI será computado pela razão entre o total de juízes que avaliaram dado item com 3 ou 4 e o número total de juízes que avaliaram; será proposto o ponto de corte igual a 0,78 para garantir um índice de validade considerado excelente (Politi e Beck, 2006). O cálculo do S-CVIAve será feito somando-se todos os I-CVI $\geq$ 0,90 e dividindo-se o resultado pelo total de itens avaliados; neste caso, os autores sugerem que um S-CVIAve igual a 0,90 ou superior fornece evidência satisfatória da validade do conteúdo. O cálculo do S-CVUIA será feito pela razão entre o número de item classificados com 3 ou 4 e o número total de itens do instrumento; sendo valores acima de 0,80 ou 0,90 considerados aceitáveis para a qualidade do instrumento.

Cronograma de Execução

Estudo Piloto 06/02/2026 02/02/2026

laboração da Dissertação 30/06/2026 12/12/2025

Envio ao Comitê de Ética 02/02/2026 12/12/2025

Qualificação 27/02/2026 18/02/2026

Entrega do Relatório Final ao CEP 31/08/2026 01/08/2026

Construção do Relatório Técnico -Científico 30/03/2026 02/03/2026

Revisão da Literatura 30/07/2026 12/12/2025

Defesa do Mestrado 31/07/2026 27/07/2026

Análise dos dados 29/05/2026 01/04/2026

Submissão do Artigo Científico 31/08/2026 01/08/2026

Data de Submissão do Projeto: 14/12/2025

Coleta de dados 29/05/2026 02/02/2026

Orçamento Financeiro Total em Real (R\$) - R\$ 2.530,0

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto em tela é a Versão: 3, de uma dissertação de Mestrado do PPGRAC/UFAM-UFAM com o Título da Pesquisa: Elaboração e validação de um protocolo para avaliação do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à cirurgia de frenectomia lingual

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adiantópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

CEP: 66.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 8.133.431

Pesquisador Responsável: Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes e os seguintes colaborador(es):
Orientador: Prof. Dr. Ronilson Ferreira Freitas. O CAAE: 94604725.0.0000.5020 e foi re- Submetido em:
20/01/2026. A Instituição Proponente: Faculdade de Medicina - UFAM e o Financiamento Próprio de
R\$2.530,00.

Trata-se de um estudo metodológico, observacional e quali-quantitativo, cuja meta é a elaboração de um instrumento para avaliação do insucesso cirúrgico de frenectomias realizadas em crianças de 0 a 23 meses. Para atender as Resoluções 466/2012; 510/2016 e N.O.001/2013. Foram apensados os seguintes documentos: - Introdução; - Objetivos; - Metodologia com Critérios de Inclusão e Exclusão - Apensados; Riscos e Benefícios - Apensados e Contemplados; - Folha de Rosto - Apensada e assinada eletronicamente por Denise M M Gutierrez, Coordenadora do PPGRACI - UFAM, em 12/12/2025. Instrumentos de Coleta de dados - apensado; - Termo de Compromisso- Apensado; - Carta Convite para os participantes da pesquisa - Apensada;
- Termo de Anuência -Apensado e assinado por Prof(a). Dr(a). Adriana Malheiro Alle Marie, Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação, em 20/01/2026.

Recomendações:

Não se Aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto o parecer é pela, Aprovação, SMJ.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2713962.pdf	20/01/2026 18:09:55		Aceito
Outros	Carta_Resposta2_assinado.pdf	20/01/2026 18:09:33	Ronilson Ferreira Freitas	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Portaria.pdf	20/01/2026 18:03:54	Ronilson Ferreira Freitas	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaAnuenciaUFAM.pdf	20/01/2026 18:03:39	Ronilson Ferreira Freitas	Aceito

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 68.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

E-mail: cep@ufam.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM**



Continuação do Parecer: 8.133.431

Outros	Carta_Resposta_assinado.pdf	06/01/2025 16:55:34	Ronilson Ferreira Freitas	Aceito
Outros	CartaConvite.pdf	14/12/2025 00:23:52	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle.pdf	14/12/2025 00:22:21	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Outros	Instrumento.pdf	14/12/2025 00:21:13	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	14/12/2025 00:20:21	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Outros	Protocolo.pdf	14/12/2025 00:07:27	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoCompromisso.pdf	14/12/2025 00:07:01	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	14/12/2025 00:06:42	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	14/12/2025 00:06:31	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	14/12/2025 00:05:39	Jéssica Raissa Sarmiento Fernandes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 25 de Janeiro de 2026

Assinado por:

Elisana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 4350

Bairro: Adiantópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

CEP: 66.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

ANEXO B

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO PROTOCOLO DE REVISÃO E REVISÃO DE ESCOPO

Submissões

Fila 1

Arquivos

Ajuda

Minhas Submissões Designadas

Buscar

Filtros

Nova Submissão

2668 fernandes de almeida et al.

Aspectos clínicos para avaliação do insucesso cirúrgico na frenectomia lingual infantil: proto...

Submissão

Visualizar

REVISTA CEFAC

SPEECH, LANGUAGE, HEARING SCIENCES AND EDUCATION JOURNAL

Aspectos clínicos para caracterização do insucesso cirúrgico em crianças de 0 a 23 meses submetidas à frenectomia lingual: revisão de escopo.

Journal:	Revista CEFAC
Manuscript ID:	RCEFAC-2026-0051
Manuscript Type:	Review
Keyword – Go to DeCS or MeSH to find your keywords.:	Oral frenectomy, Ankyloglossia, Infant



