

# **A anquiloglossia na amamentação uma revisão sistemática**

**Vera Raquel Pereira Salgado**

**Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

**Gandra, 28 de Setembro de 2021**



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Vera Raquel Pereira Salgado**

**Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

**Anquiloglossia na amamentação  
uma revisão sistemática**

**Trabalho realizado sob a Orientação de Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Paula Vilela Lobo**

## **Declaração de Integridade**

Eu, Vera Raquel Pereira Salgado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.













## Agradecimentos

À minha Orientadora a Professora Ana Paula Lobo, por toda a paciência e por ter sido incansável quando mais precisei, por todo o interesse e disponibilidade, por me ajudar a terminar este capítulo. Verdadeiramente, eu não conseguiria sem a sua ajuda.

À CESPU e todo o corpo docente, por todo o conhecimento que adquiri, por me permitir realizar um sonho e contribuir para o meu desenvolvimento como pessoa.

A todos os Professores e Auxiliares por toda a disponibilidade, pelo empenho e entusiasmo, por enfrentaram este tempos tão atípicos connosco e nos ajudarem a terminar este desafio, um muito obrigado por tudo o que aprendemos.

À minha binómio e todas minhas colegas, pela partilha e pelos bons momentos ao longo deste 5 anos, vocês tornaram tudo mais fácil.

Aos meus amigos, por serem vida além de tudo isto, por tornarem o longe em muito perto, pelos cafés e as conversas intermináveis.

À minha Mãe, a minha companheira de todas as horas, por ser a pessoa maravilhosa que é, por ser a minha melhor amiga e confidente. Por acreditar mais do que eu, por enfrentar tudo comigo e nunca me deixar desistir.

Ao meu Pai, por sempre dar tudo de si, por ir sem olhar para trás sempre que fosse preciso e nos mostrar o valor do trabalho árduo e honesto, pelos valores e pela teimosia que lhe fui buscar.

Ao meu Irmão, o meu melhor amigo, a minha metade da laranja. Por todos os momentos, pelas brincadeiras e memórias, por estar sempre presente, e pela certeza de que jamais existirá solidão, enquanto tivermos um ao outro.

Um amor de sempre e para sempre. Eu por ti, e tu por mim.

À minha Avó, por ser uma das pessoas mais fortes que eu conheço, por colocar a família a frente de tudo. Pela ternura, pelo carinho e por todo o mimo, por ter o melhor colo do mundo, e me mostrar que o caminho é sempre para a frente.

À Pérola e ao Shelby, os meus meninos de quatro patas, pelo amor incondicional, pelo miminho, por todas as traquinices, e porque é impossível a nossa família estar completa sem vocês.

Em memória do meu Avô, porque não existe saudade suficiente que me faça esquecer o calor do seu abraço e o sorriso que fazia sempre que nos encontrávamos. Por todo amor, pelos valores e carácter. Eu estou a tentar ser alguém de quem se orgulhe.

Em memória do meu Padrinho, por nos mostrar que aquilo que verdadeiramente importa não tem preço, pelos bons momentos e recordações. Pela partilha do amor dos meninos de quatro patas, e porque sempre te vou recordar, como aquele, no qual os passarinhos lhe pousavam no dedo.

## Resumo

**Introdução:** A anquiloglossia é uma anomalia congénita de manifestação variável, que pode comprometer a mobilidade lingual e por consequência o comportamento e desempenho do lactente, causando problemas na amamentação que podem levar ao desmame precoce.

**Objetivo:** A analisar o impacto da anquiloglossia na amamentação.

**Materiais e métodos:** Pesquisa bibliográfica na base de dados PubMed, que incluiu artigos publicados nos últimos 5 anos em Português e Inglês.

**Crítérios de inclusão:** Bebés até às 12 semanas de vida portadores de anquiloglossia e ou problemas de amamentação.

**Crítérios de exclusão:** Bebés prematuros ou com complicações pós parto, presença de síndromes ou alterações craniofaciais e presença de doenças sistémicas.

**Discussão:** A ausência de uma ferramenta de diagnóstico padronizada para a anquiloglossia resulta numa elevada variabilidade quanto a prevalência e manifestações associadas, problemas no diagnóstico assim como a escolha do plano de tratamento mais adequado.

**Conclusão:** A limitação da mobilidade lingual pode causar problemas na amamentação, a nível do conforto e eficácia assim como a respetiva viabilidade. A dor mamilar materna é uma das queixas mais prevalentes, a aerofagia, menor eficácia de sucção por parte do lactente, a incapacidade de obter um selamento eficaz, assim como uma estimulação insuficiente do mamilo compromete a amamentação, tornando assim os bebés portadores de anquiloglossia sintomática mais vulneráveis quanto ao desmame precoce. A frenectomia pode ter benefícios significativos, contudo a abordagem multidisciplinar e apoio devem estar sempre presentes.

**Palavras-chave:** “ankyloglossia” “breastfeeding”; “diagnosis”; “baby”; “tongue-tie”; “patient outcome”



## Abstract

**Introduction:** Ankyloglossia is a congenital anomaly with variable manifestation, which can compromise the lingual mobility and consequently, the behavior and performance of the infant, causing breastfeeding problems that can lead to early weaning.

**Objective:** Analyze the impact of ankyloglossia in breastfeeding.

**Materials and methods:** A bibliographic search in the PubMed database, which included article published in the last 5 years in Portuguese and English.

**Inclusion criteria:** Babies up to 12 weeks of life with ankyloglossia and, or breastfeeding problems.

**Exclusion criteria:** Premature babies or with postpartum complications, presence of syndromes or craniofacial alterations and presence of systemic diseases.

**Discussion:** The absence of a standard diagnostic tool for ankyloglossia results in a high variability in the prevalence and associated manifestations, diagnostic problems as the choice of the most appropriated treatment plan.

**Conclusion:** The limitation of the tongue mobility can cause problems in breastfeeding, in terms of comfort and effectiveness, as well as its viability. Maternal nipple pain is one of the most prevalent complaints, aerophagia, less effective sucking on the part of the baby, an inability to obtain an effective seal, as well as insufficient nipple stimulation can compromise breastfeeding, thus making babies with symptomatic ankyloglossia vulnerable to early weaning. Frenectomy can have benefits, however a multidisciplinary approach and support must always be present.

**Keywords:** “ankyloglossia” “breastfeeding”; “diagnosis”; “baby”; “tongue-tie”; “patient outcome”





## ÍNDICE GERAL

1.	INTRODUÇÃO .....	1
2.	OBJETIVOS .....	3
2.1.	OBJETIVO PRINCIPAL .....	3
2.2.	OBJETIVO SECUNDÁRIO .....	3
3.	MATERIAL E MÉTODOS .....	4
3.1.	PROTOCOLO E REGISTO .....	4
3.2.	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	4
3.3.	FONTES DE INFORMAÇÃO.....	5
3.4.	ESTRATÉGIA DE PESQUISA .....	5
3.5.	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	5
4.	RESULTADOS .....	6
4.1.	SELEÇÃO DE ARTIGOS.....	6
4.2.	EXTRAÇÃO DE DADOS .....	8
4.3.	RISCO DE VIÉS .....	8
5.	DISCUSSÃO .....	16
5.1.	ANQUILOGLOSSIA .....	16
5.1.1.	DIAGNÓSTICO.....	16
5.1.1.1.	Análise visual .....	17
5.1.1.1.1.	Coryllos .....	17
5.1.1.1.2.	Kotlow.....	17
5.1.1.2.	Análises com componente funcional incluída .....	17
5.1.1.2.1.	Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (HATLFF) .....	17
5.1.1.2.2.	Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) .....	18
5.1.1.2.3.	Tongue-tie and Breastfed Babies (TABBY).....	19
5.1.2.	PREVALÊNCIA .....	19



5.2.	AMAMENTAÇÃO .....	21
5.3.	ANQUILOGLOSSIA NA AMAMENTAÇÃO .....	21
5.3.1.	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.....	22
5.3.1.1.	Queixas maternas e a autoconfiança.....	22
5.3.1.2.	Restrição dos movimentos linguais .....	23
5.3.1.3.	Ingestão insuficiente de leite e dificuldade em ganhar peso .....	23
5.3.1.4.	Sintomas de refluxo gastroesofágico .....	24
5.3.2.	INTERVENÇÃO.....	24
5.3.3.	FRENECTOMIA.....	25
6.	LIMITAÇÕES .....	27
7.	CONCLUSÃO .....	28
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29
9.	ANEXOS .....	33
9.1.	Anexo 1.....	33



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Fluxograma da estratégia de pesquisa utilizada .....	7
Figura 2 Representação do TABBY Assessment Tool. Adaptado de “ <i>The development and evaluation of a</i> .....	19



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Estratégia PICOS .....	4
Tabela 2 Estratégia de pesquisa.....	5
Tabela 3 Critérios de inclusão e exclusão .....	5
Tabela 4 Caracterização dos estudos selecionados .....	8
Tabela 5 Resultados relevantes dos estudos selecionados.....	12
Tabela 6 Descrição do Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) Adaptado de .....	18



## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

BTAT – Bristol Tongue Assessment Tool

HATLFF – Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function

OMS - Organização Mundial de Saúde

TABBY – Tongue-tie and Breastfed Babies



## 1. INTRODUÇÃO

A amamentação exclusiva nos primeiros 6 meses de vida é recomendada pela OMS devido aos inúmeros benefícios para a díade mãe-bebê, contudo os desafios iniciais podem comprometer a viabilidade da amamentação quanto a eficácia e período de duração.(1–8) Por isso é fundamental uma intervenção precoce, desde os primeiros sinais de desconforto. A validação, apoio e suporte emocional, assim como a instrução, e ajustes no posicionamento, são intervenções mais conservadoras que podem ajudar a alcançar a viabilidade.(9,10)

O início da amamentação pode representar um desafio,(11) em teoria todos os recém nascidos sem limitações funcionais têm capacidade para serem amamentados, quando na presença dos reflexos neonatais de procura, sucção e deglutição.(3) Contudo a sucção é processo complexo cuja disfunção tem repercussões no conforto e eficácia da amamentação.(11)

O freio lingual é uma estrutura com vaga referência nos livros de anatomia, a primeira ocorre no ano de 1858 em *Anatomy by Dr. Henry Gray* que o descreve como sendo uma prega de membrana mucosa formada debaixo da língua. Agora na atualidade é descrito como tecido conjuntivo submucoso presente na linha média.(12)

A presença de alterações no freio lingual podem condicionar a mobilidade da língua e interferir com o processo da amamentação.(3,12–17) A anquiloglossia é uma anomalia congénita caracterizada por um freio sublingual curto.(1–4,7,10,14,16,18–22) A restrição dos movimentos são responsáveis por uma alteração na mecânica da sucção no lactente.(5) A hipomobilidade lingual pode também ser responsável pela incapacidade do bebê em pressionar o mamilo, e de o envolver bilateralmente com a margem anterior da língua, o que origina um selamento ineficaz,(16) isto compromete o desempenho necessário para uma sucção eficiente e confortável.(12)

Existem queixas comuns relatadas pelas mães de bebê com anquiloglossia sintomática, como a dificuldade na pega, dor mamilar persistente, estimulação insuficiente do mamilo, um selamento incompleto, assim como uma duração prolongada da refeição e incapacidade de saciar o bebê exclusivamente com a amamentação, e uma consequente perda de peso.(8,12–15,17,21,23) Além disso lactentes com anquiloglossia clinicamente significativa apresentam uma predisposição para aerofagia devido a ineficácia da sucção e do selamento da aréola durante a amamentação, o que pode originar sintomas de refluxo gastroesofágico. Contudo a ausência de uma ferramenta padrão para o diagnóstico,

classificação e tratamento contribuí para a controvérsia e ambiguidade quanto a relação direta entre a sintomatologia apresentada e a presença de anquiloglossia.(11,17,24)

A frenectomia lingual é o procedimento recomendado para a anquiloglossia associada a problemas na amamentação,(1,2,11,18,21,22) trata-se de uma intervenção cirúrgica simples, rápida segura e eficaz.(1-3,5) Contudo apenas deve ser indicada no plano de tratamento depois de uma análise extensiva e multidisciplinar da díade mãe-bebe,(16) consiste num procedimento cirúrgico, que após uma incisão horizontal no freio, a pirâmide tridimensional abre, ficando com a forma de um diamante composto por dois triângulos isósceles, cujo limite externo se transforma na zona que condiciona o movimento lingual,<sup>8</sup> frequentemente resulta no aumento da qualidade e eficácia da amamentação,(8,9,16,17,25) o que fundamenta os benefícios obtidos através pela frenectomia através da extensão obtida e aumento da amplitude dos movimentos da língua.(10)



## 2. OBJECTIVOS

### 2.1. OBJECTIVO PRINCIPAL

A presente revisão sistemática tem por objetivo analisar de que forma a presença de anquiloglossia condiciona e altera a amamentação na díade mãe-bebé nas primeiras semanas de vida do lactente.

### 2.2. OBJECTIVO SECUNDÁRIO

Analisar as manifestações clínicas da anquiloglossia e respetivas repercussões.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1. PROTOCOLO E REGISTO

O protocolo de revisão utilizado foi descrito nas recomendações PRISMA (PRISMA statement ) recorrendo a checklist PRISMA, disponível em <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist> e ao fluxograma PRISMA disponível em <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>, consultados em 19-03-2021.

#### 3.2. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed nos últimos 5 anos (2016-2021) e publicados em língua portuguesa ou inglesa. Os artigos incluídos na presente revisão sistemática, foram selecionados de acordo com os seguintes critérios, seguindo a estratégia PICOS (PICOS strategy):

*Tabela 1 Estratégia PICOS*

População (Population)	Lactentes até as 24 semanas de vida
Intervenção (Intervention)	Anquiloglossia na amamentação
Comparação (Comparison)	Lactentes clinicamente saudáveis
Resultados (Outcomes)	Comprometimento da eficácia da amamentação e possível desmame precoce
Desenho dos estudos (Study design)	Estudo transversal, Estudo transversal descritivo, Estudo coorte prospetivo, Estudo prospetivo longitudinal, Estudo transversal prospetivo, Estudo prospetivo, Estudo coorte prospetivo longitudinal, Estudo transversal retrospectivo, Caso clínico, Estudo coorte, Estudo observacional, Estudo longitudinal analítico, Estudo prospetivo observacional, Artigo original.

Diante disso, definiu-se a seguinte questão de pesquisa:

*De que forma a anquiloglossia altera e condiciona a amamentação do lactente?*

### 3.3. FONTES DE INFORMAÇÃO

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica online de artigos na língua portuguesa e inglesa na base de dados PubMed, no modo de pesquisa avançada com as palavras-chave: “Ankyloglossia” “Breastfeeding”; “Diagnosis”; “Baby”; “Tongue-tie”; “Patient outcome”, combinadas com os operadores booleanos AND e OR.

### 3.4. ESTRATÉGIA DE PESQUISA

*Tabela 2 Estratégia de pesquisa*

Base de dados	Palavras-chave	Artigos encontrados	Artigos selecionados
PubMed	(“ankyloglossia” OR “tongue-tie”) AND “breastfeeding” AND “baby”	83	18
	“diagnosis” AND “ankyloglossia” AND “patient outcome”	15	4
	<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>22</b>

### 3.5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

*Tabela 3 Critérios de inclusão e exclusão*

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artigos publicados de 2016 a 2020</li> <li>• Artigos na língua inglesa e portuguesa</li> <li>• Artigos de relevância clínica para o tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artigos sem evidência clínica</li> <li>• Artigos que não enquadram no tema abordado</li> <li>• Artigos de revisões sistemáticas</li> <li>• Artigos de outras línguas que não as supra mencionadas</li> </ul>

## 4. RESULTADOS

### 4.1. SELEÇÃO DE ARTIGOS

#### ETAPA I

Na base de dados consultada e de acordo com os critérios de pesquisa. Foram encontrados um total de 98 artigos publicados nos últimos 5 anos, na língua inglesa e portuguesa. Os artigos duplicados foram excluídos ficando 90 artigos. Após ler o título e o abstract, foram excluídos 44 pois não correspondiam aos critérios de inclusão, ficando assim 46 artigos.

#### ETAPA II

Dos 46 artigos potencialmente elegíveis, que respeitam os critérios de inclusão, foram lidos na íntegra, dos quais 23 foram excluídos após avaliação quanto à sua elegibilidade, pois não forneciam dados relevantes. Os restantes 23 artigos foram incluídos na presente revisão sistemática integrativa.

#### ETAPA III

Após a avaliação completa dos artigos, foi elaborada uma tabela com os dados extraídos

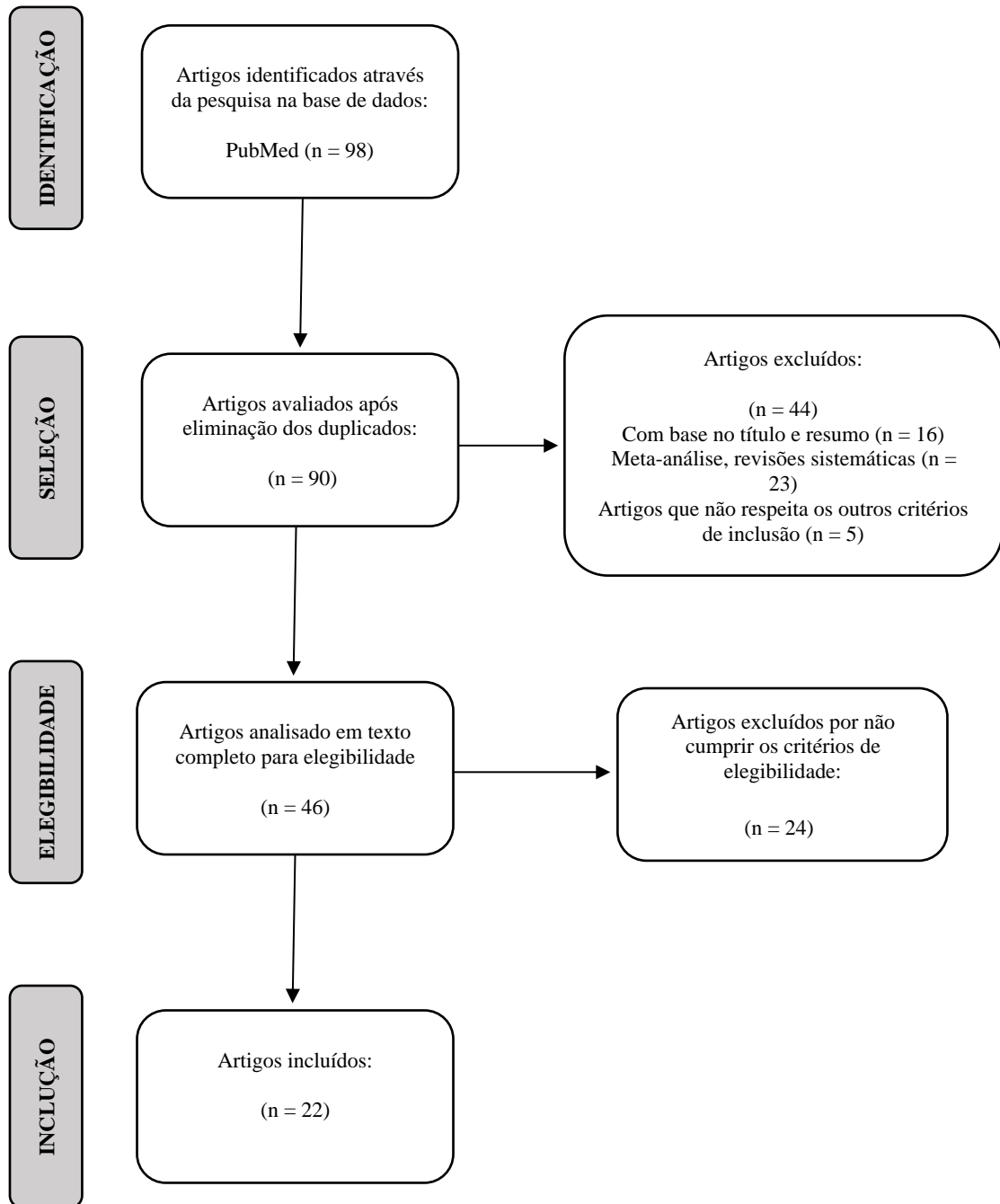


Figura 1 Fluxograma da estratégia de pesquisa utilizada

## 4.2. EXTRAÇÃO DE DADOS

Foi elaborada uma tabela de extração de dados na qual constam informações como os respetivos autores de cada estudo, o ano de publicação, o tipo de estudo, o objetivo, o número total de participantes, a metodologia utilizada, os resultados e conclusão.

## 4.3. RISCO DE VIÉS

A maioria dos estudos presentes nesta revisão sistemática foi considerada como tendo evidências de baixa qualidade e alto a moderado risco de viés.

Tabela 4 Caracterização dos estudos selecionados

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Conclusão</b>
<i>Campanha et al.</i> 2019	Estudo transversal	Analisar a associação entre anquiloglossia e amamentação	Existe uma associação entre a anquiloglossia com a presença de queixas maternas e dificuldade na sucção por parte do recém-nascido.
<i>Ferrés-Amat et al.</i> 2017	Estudo transversal descritivo	Estudar a presença da anquiloglossia em recém-nascidos com problemas na amamentação	Existe uma associação entre a anquiloglossia e as dificuldades na amamentação, que deve ser abordada por uma equipa multidisciplinar
<i>Bundogji et al.</i> 2020	Estudo coorte prospetivo	Analisar as dificuldades na amamentação e reavaliar 1 semana e 3 meses após o procedimento	Existem melhoras na amamentação após a realização da frenectomia. É necessário educar os pacientes sobre a natureza multifatorial da amamentação e gerir as expectativas.
<i>Ghaheri et al.</i> 2017	Estudo coorte prospetivo	Determinar o impacto da intervenção cirúrgica do freio, na amamentação	Ocorreram melhoras significativas após a fenectomia, desde a primeira semana até ao primeiro mês pós-operatório
<i>Muldoon et al.</i> 2017	Estudo coorte prospetivo	Determinar os efeitos associados a frenectomia na amamentação de bebés com anquiloglossia	A frenectomia tem um efeito positivo na amamentação, em bebés com anquiloglossia

<i>Srinivasan et al.</i> 2019	Estudo prospetivo longitudinal	Determinar a influência da frenectomia na anquiloglossia, ao avaliar as alterações na amamentação e queixas maternas	A frenetomia pode melhorar a amamentação, assim como as principais queixas maternas
<i>Araujo et al.</i> 2020	Estudo transversal descritivo	Caraterizar o freio lingual com recurso a dois protocolos diferentes, e verificar a associação do freio com a amamentação	Ambos referem que as alterações do freio lingual estão associadas com interferências na qualidade da amamentação o torna relevante a avaliação do freio lingual
<i>Walker et al.</i> 2020	Estudo coorte prospetivo	Investigar a anatomia normal do freio lingual em recém-nascido e avaliar a distância do freio até a ponta da língua como uma ferramenta de diagnóstico objetiva	A distância da ponta da língua até ao local de inserção do freio está relacionada com a queixa materna de dor mamilar. A experiência materna quanto a amamentação parece ser um fator importante quanto as dificuldades na amamentação apresentadas
<i>Rêgo Barros de Andrade Fraga et al.</i> 2020	Estudo transversal descritivo	Determinar a prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos recorrendo a duas ferramentas de avaliação distintas e averiguar a sua associação com dificuldades na amamentação	Existem diferentes taxas de prevalência de anquiloglossia em recém-nascidos, estando esta condição associada com dificuldade presentes na amamentação.
<i>Schlatter et al.</i> 2019	Estudo prospetivo observacional	Avaliar os problemas na amamentação num grupo não selecionado	A anquiloglossia tem um impacto significativo na amamentação. A frenectomia provou ter repercussões positivas nos problemas reportados

<i>Slagter et al.</i> 2021	Estudo coorte prospetivo longitudinal	Avaliar a eficácia da frenectomia através da presença de melhoras na amamentação e nos sintomas de refluxo até 6 meses após a intervenção	A frenectomia é um procedimento seguro, com uma melhora significativa quanto a autoeficácia na amamentação, a dor mamilar e nos sintomas de refluxo
<i>Jamani et al.</i> 2020	Caso clínico	Diagnóstico de anquiloglossia em bebés que apresentavam dificuldades na amamentação e respetiva evolução pós frenectomia	Uma correta avaliação a nível intra oral e o diagnóstico de anquiloglossia é fundamental. A frenectomia demonstrou ser benéfica em bebés com anquiloglossia e problemas significativos na amamentação
<i>Caloway et al.</i> 2019	Estudo coorte prospetivo	Determinar se os bebés referenciados para frenectomia devem ser submetidos à intervenção cirúrgica após um exame abrangente em que se identifica a principal causa dos problemas na amamentação.	A maioria dos bebés diagnosticados com anquiloglossia beneficiam com a realização da frenectomia, no entanto uma colaboração multidisciplinar é fundamental na abordagem desta condição.
<i>Retch et al.</i> 2020	Estudo coorte	Avaliar o freio lingual e amamentação em lactentes de um centro de referência, assim como monitorar lactentes com anquiloglossia	Uma baixa prevalência de anquiloglossia em lactentes e não indica para a uma tendência de dificuldade na amamentação. Existe a necessidade de mais estudos para determinar as implicações da anquiloglossia.
<i>Diercks et al.</i> 2020	Estudo observacional	Determinar se uma avaliação abrangente do comportamento alimentar contribuí para diminuir a	Grande parte dos pacientes referenciados para frenectomia beneficiam de uma intervenção não cirúrgica. A indicação para a realização da frenectomia está



		realização de frenectomias	mais associada com fatores visuais, contudo a avaliação da componente funcional é essencial
<i>Maya-Enero et al.</i> 2021	Estudo transversal	Determinar a prevalência da anquiloglossia, caracterizar os tipos mais frequentes e avaliar a relevância clínica	A prevalência da anquiloglossia sintomática na população foi maior do que os estudos anteriormente relataram. Avaliar ativamente a presença de anquiloglossia aumenta o seu diagnóstico
<i>Lima e Dutra</i> 2021	Estudo longitudinal analítico	Avaliar a influência da frenectomia sobre a amamentação de recém-nascidos com diagnóstico de anquiloglossia	A frenectomia demonstrou um impacto positivo nas dificuldades na amamentação presentes em recém-nascidos com anquiloglossia
<i>Benoiton et al.</i> 2016	Estudo prospetivo	Avaliar os resultados da frenectomia, quanto a problemas na amamentação	A frenectomia é um procedimento simples, com o potencial de benefícios imediatos, quanto a problemas na amamentação derivados da presença de anquiloglossia
<i>Wakhanrittee et al.</i> 2016	Estudo transversal prospetivo	Estudar os efeitos da frenectomia na dor mamilar e o sucesso na amamentação exclusiva após 3 meses	A frenectomia pode reduzir significativamente a dor mamilar e aumentar a possibilidade do sucesso da amamentação em bebés que experienciavam dificuldades. A sensação mamilar, o sucesso da amamentação assim como a severidade da anquiloglossia são fatores cuja frenectomia pode modificar.
<i>Billington et al.</i> 2018	Estudo prospetivo	Determinar a taxa de amamentação em bebés com anquiloglossia, 3 meses após o atendimento	A frenectomia deve ser recomendada a bebés com anquiloglossia que apresentam dificuldades na amamentação, para permitir a amamentação a longo prazo.

<i>Fraga et al.</i> 2021	Estudo transversal	Diagnosticar anquiloglossia, comparando dois instrumentos de avaliação	O diagnóstico de anquiloglossia variou em função do instrumento de avaliação
<i>Ingram et al.</i> 2019	Artigo original	Elaborar uma versão simplificada do BTAT baseada em imagens, para auxiliar no diagnóstico de bebés com anquiloglossia	Mais simples de utilizar, possui um sistema de pontuação objetivo quanto a severidade da anquiloglossia.

Tabela 5 Resultados relevantes dos estudos selecionados

<b>Autor / Ano</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Tipo de amostra</b>	<b>Tamanho de amostra</b>	<b>Resultados</b>
<i>Campanha et al.</i> 2019	<i>Neonatal Tongue Screening Test</i> e <i>UNICEF Breastfeeding Observation Aid</i>	Bebés com amamentação exclusiva	130	Análise estatística revela uma associação entre anquiloglossia e itens da <i>Breastfeeding Observation Aid</i>
<i>Ferrés-Amat et al.</i> 2017	Protocolo dos serviços de Amamentação, Terapia da fala, Cirurgia e reabilitação orofacial	Recém nascidos avaliados num período de 2 anos no Hospital de Nens	1102	302 tinham dificuldades na amamentação, dos quais 171 foram diagnosticados com anquiloglossia
<i>Bundogji et al.</i> 2020	Questionário subjetivo sobre a qualidade da amamentação antes e depois da frenectomia	Bebés com indicação para a realização da frenectomia	343	Dos 314 (91.5%) bebés que realizaram a frenectomia, 56% alcançou melhoras significativas ou moderadas no <i>follow up</i> de 1 semana, e 64% 3 meses após
<i>Ghaheri et al.</i> 2017	Escala visual para a dor materna, <i>Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form</i>	Bebés com amamentação exclusiva	237	78% com diagnóstico de anquiloglossia. Após a frenectomia ocorreram melhoras significativas no

				follow up de 1 semana e 1 mês
<i>Muldoon et al.</i> 2017	Questionário subjetivo sobre a qualidade da amamentação antes e depois da frenectomia	Bebés que realizaram a frenectomia	98	Dificuldade de segurar o mamilo foi a causa mais comum para a indicação da frenectomia (38%). 91% reportaram melhoras significativas após a frenectomia
<i>Srinivasan et al.</i> 2019	Questionário subjetivo e <i>LATCH Tool</i>	Bebés que realizaram a frenectomia	30	Ausência de complicações. 90% reportou melhoras imediatas após a frenectomia, e 83% 14 dias após
<i>Araujo et al.</i> 2020	BTAT	Díade mãe-bebé	449	14 bebés tinha alterações no freio lingual, dos quais 3 tinham dificuldades na sucção
<i>Walker et al.</i> 2020	<i>Infant Breastfeeding Assessment Tool</i> e Escala visual para a dor materna	Recém-nascidos saudáveis	100	21% com alterações visíveis do freio lingual, e 59% com alterações palpáveis
<i>Rêgo Barros de Andrade Fraga et al.</i> 2020	BTAT	Díade mãe-bebé	822	Prevalência da anquiloglossia de 2,6% com o <i>Bristol Tool</i> , e de 11,7% segundo o Neonatal Tongue Screening Test. Concordância de 2,2% entre ambos. Ausência de relação com problemas na amamentação
<i>Schlatter et al.</i> 2019	<i>Assessment Tool For Lingual Frenulum Function</i> e Questionário subjetivo sobre a amamentação	Recém-nascidos	776	345 bebés com dificuldades na amamentação, 116 tinham anquiloglossia, dos quais 30 realizaram frenectomia



<i>Slagter et al.</i> 2021	<i>Breastfeeding Self-Efficacy Short</i> , Escala visual analógica, <i>Infant Gastroesophageal Reflux Questionnaire Revised</i>	Díade mãe-bebé, com problemas na amamentação e diagnóstico de anquiloglossia	175	Melhoras significativas 1 semana após a frenectomia nos parâmetros avaliados
<i>Jamani et al.</i> 2020	Classificação de Kotlow e HATLFF	Bebés com diagnóstico de anquiloglossia	3	Melhoras significativas imediatamente após a frenectomia
<i>Caloway et al.</i> 2019	Avaliação multidisciplinar do comportamento alimentar	Bebés com indicação para a realização da frenectomia	115	62,6% não necessitou da frenectomia, após uma intervenção multidisciplinar mais conservadora
<i>Retch et al.</i> 2020	Avaliação clínica do freio lingual e escala de Avaliação Clínica da Eficácia da Amamentação	Díade mãe-bebé	304	15 (4,9%) bebés foram diagnosticados com alterações no freio lingual, dos quais 2 (13,3%) realizaram frenectomia
<i>Diercks et al.</i> 2020	Avaliação multidisciplinar do comportamento alimentar	Bebés com indicação para a realização da frenectomia	153	69,9% não necessitou da realização da frenectomia.
<i>Maya-Enero et al.</i> 2021	HATLFF	Recém-nascidos	1392	645 (46,3%) com diagnóstico de anquiloglossia, dos quais 453 (70,2%) apresentava sintomatologia.
<i>Lima e Dutra</i> 2021	<i>Protocol for the Assessment of Speech Language with Scores for Babies</i> e Questionário subjetivo sobre sintomatologia	Bebés com diagnóstico de anquiloglossia	50	35 bebés (70%) eram do género masculino, 15 bebés (30%) do género feminino. 68% dos casos relataram que existiam casos de anquiloglossia na família. Melhora significativa em todas a variáveis

				relacionadas com sintomas da amamentação
<i>Benoiton et al.</i> 2016	HATLFF e Questionário subjetivo sobre as queixas maternas	Bebés com diagnóstico de anquiloglossia	43	34 realizaram frenectomia, sendo que 21 (62%). Os problemas mais comuns foram a dificuldade de segurar o mamilo em 85%, dor mamilar materna em 65% dos casos, e ganho de peso insuficiente em 41%
<i>Wakhanrittee et al.</i> 2016	Escala numérica e <i>LATCH score</i>	Díade mãe-bebé, com problemas na amamentação e diagnóstico de anquiloglossia	328	Melhoras significativas devido à diminuição da dor mamilar materna e melhora da pega do bebé
<i>Billington et al.</i> 2018	Questionário subjetivo	Díade mãe-bebé, com problemas na amamentação e diagnóstico de anquiloglossia	100	<i>Follow up</i> após 3 meses de 87 bebés (87), em que 70 (80%) alcançou uma completa resolução e 13 (15%) com resolução moderada. 43 (49%) eram exclusivamente amamentados, 36 (41%) suplementavam a amamentação e 8 (10%) tinham desistido
<i>Fraga et al.</i> 2021	BTAT e o Protocolo de avaliação do freio lingual para bebés	Díade mãe-bebé	147	Prevalência de 4,8% segundo o BTAT, e de 17% com o Protocolo de avaliação do freio lingual para bebés
<i>Ingram et al.</i> 2019	TABBY	Díade mãe-bebé, com problemas na amamentação e diagnóstico de anquiloglossia	262	97.7% de concordância. A pontuação total de 8 indica uma função normal da língua, entre 6-7 é considerado <i>borderline</i> , 5 ou menos indica uma limitação funcional

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1. ANQUILOGLOSSIA

A anquiloglossia é uma anomalia congênita mais prevalente no género masculino, consiste na presença de um freio lingual curto e ou espesso, com uma inserção mais anteriorizada.(1–4,7,10,18–22) Quando presente pode causar restrições no movimento anterior da língua,(3,18–21) o que resulta em movimentos linguais anormais que podem comprometer o conforto e eficácia da amamentação.(4,5,26)

A anquiloglossia é reconhecida como um fator significativo quanto à qualidade e conforto da amamentação, é responsável por limitações que podem desencadear dor mamilar e posterior trauma, um ganho de peso insuficiente e até mesmo o desmame precoce.(2,3,26,27)

#### 5.1.1. DIAGNÓSTICO

Ausência de uma classificação universalmente aceite, é o principal obstáculo para alcançar um consenso clínico. Manifestações mais severas da anquiloglossia, são facilmente identificadas através de um exame visual, contudo uma análise da componente anatomia e funcional deve estar presente.

A inclusão de parâmetros como a determinação do comprimento do freio lingual em relação ao local de inserção, a protusão da língua, implicam uma elevada margem de erro e por vezes, podem até mesmo não ser exequíveis durante a avaliação do bebé.(27)

Em estudos mais recentes existe informação mais detalhada quanto a posição da língua, e à pega do bebé, e quanto à quantidade de leite ingerido, devido à utilização do ultrassom durante a amamentação, contudo trata-se de uma técnica promissora contudo requer profissionais com experiência e conhecimento direcionado. (23)

#### 5.1.1.1. ANÁLISE VISUAL

##### 5.1.1.1.1. CLASSIFICAÇÃO CORYLLOS

Sistema de classificação do freio lingual com base no ponto de inserção é o mais utilizado, com subdivisão em 4 tipos mediante a severidade:(11,18)

Tipo I: freio fino e elástico; ancorado na ponta da língua e com aparência em forma de coração.

Tipo II: freio fino e elástico; inserção com distância de 2-4 *mm* da margem anterior da língua e ou inserção perto da crista alveolar.

Tipo III: freio espesso, fibroso e não elástico; com inserção no meio da língua e até meio do assoalho da boca.

Tipo IV: O freio submucoso palpável e não visível, fibroso e ou espesso e brilhante com inserção na base da língua e no soalho da boca.

##### 5.1.1.1.2. CLASSIFICAÇÃO KOTLOW

Sistema com base na distância medida em *milímetros*, entre o local de inserção do freio lingual na porção ventral da língua, até a margem anterior. Considerando-se a presença de uma mobilidade normal da língua quando maior ou igual a 16 *mm*. (18)

Classe I (Ligeira) – Valores entre 12-16 *mm*

Classe II (Moderada) – Valores entre 8-11*mm*

Classe III (Severa) – Valores entre 3-7 *mm*

Classe IV (completa) – Menor que 3 *mm*

#### 5.1.1.2. ANÁLISE COM COMPONENTE FUNCIONAL

##### 5.1.1.2.1. *Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (HATLFF)*

Trata-se de uma avaliação complexa, é altamente confiável para averiguar a necessidade de fazer a frenectomia, contudo requer um maior conhecimento quanto à anatomia e função. Engloba 7 parâmetros funcionais (com 14 pontos atribuídos) e 5 referentes à anatomia (com 10 pontos atribuídos).

A nível funcional avalia-se a elevação, protrusão, lateralização, a convexidade, a expansão da porção anterior da língua, peristaltismo e retração.

Quanto a anatomia avalia-se o aspeto da ponta da língua, a elasticidade do freio, o comprimento do freio quando existe elevação da língua, o local de inserção na face ventral da língua, e local de inserção na arcada alveolar inferior.

O diagnóstico de anquiloglossia surge quando, o resultado da aparência da língua é menor ou igual a 8 e ou o resultado da avaliação funcional é menor ou igual a 11.

Existe indicação para realizar a frenectomia em casos de anquiloglossia sintomática cuja pontuação a nível anatómico seja menor que 8 e menor que 11 quanto a função.(18,28)

#### 5.1.1.2.2. Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)

Foi desenvolvido com o intuito de simplificar HATLFF , em que engloba vários componentes, mas com uma prática mais simples e replicável.

Trata-se de um sistema de pontuação ente 0 e 8, através da avaliação de quatro características, sendo que quanto menor o valor total, maior a severidade da anquiloglossia presente.(2,11,18)

Parâmetro a avaliar	0	1	2
Aspeto da ponta da língua	Deformidade em forma de coração	Presença de uma ligeira fenda	Redonda
Adesão do freio lingual em relação à arcada alveolar inferior	Aderente ao topo da arcada alveolar inferior	Aderente à face interna da arcada alveolar inferior	Aderente ao pavimento da cavidade oral
Elevação da língua durante o choro	Elevação mínima da língua	Apenas as porções laterais da língua elevadas no meio da boca	Língua totalmente elevada no meio da boca
Protrusão da língua	Ponta da língua atrás da gengiva	Ponta da língua sobre a gengiva	Ponta da língua para além do lábio inferior

Tabela 6 Descrição do Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) *Adaptado de “Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding” de Araujo et al., 2020, Jornal de Pediatria, vol. 96, no. 3, 2020, pp. 379–385*



### 5.1.1.2.3. Tongue-tie and Breastfed Babies (TABBY)

A ferramenta de diagnóstico TABBY foi criada com o propósito de simplificar o BTAT. Consiste sistema de pontuação de 0 a 8 em que dispõe de 12 imagens que representam a anatomia lingual quanto a margem anterior e a distância da inserção do freio à margem gengival anterior assim como os limites de mobilidade na protusão e elevação. Uma pontuação total de 8. Em a totalidade de pontos indica uma função normal da língua, entre 6-7 é considerado *borderline*, e quando se regista 5 ou menos na pontuação total é indicativo da presença de uma limitação funcional.(29)













	0	1	2	SCORE
What does the tongue-tip look like?				
Where it is fixed to the gum?				
How high can it lift (wide open mouth)?				
How far can it stick out?				

Figura 2 Representação do TABBY Assessment Tool. Adaptado de “*The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY)*” de Ingram et al., 2019, International Breastfeeding Journal, vol. 14, no. 1, 2019, pp. 31

### 5.1.2. PREVALÊNCIA

Devido às suas características genéticas é mais comum no género masculino.(1,3,11,20,26) A prevalência da anquiloglossia descrita na literatura é variável mediante a população estudada assim como os critérios utilizados,(4,7,18,20) isto acontece devido a ausência de um sistema golden standard para a classificação e diagnóstico o que resulta numa elevada variabilidade.(3,11,18,24,26)

Maya-Enero et al.(20) Rêgo Barros de Andrade Fraga et al.(26) e Fraga et al.(27) referem que quando se realiza uma avaliação do freio lingual com um método de diagnóstico padronizado, existe um aumento considerável da prevalência da anquiloglossia, isto é um forte indicador de que se trata de uma condição subdiagnosticada. Fraga et al.(27) afirma que a estimativa da prevalência de anquiloglossia é duas a três vezes menor do que os valores encontrados quando se realiza o diagnóstico através de uma ferramenta de avaliação padronizada, isto permite um diagnóstico mais abrangente e por consequência um plano de tratamento mais adequado.

Retch et al. (30) não reconhece a anquiloglossia como fator relevante na amamentação pois verificou uma baixa prevalência, com o valor de 4,93%, isto corresponde ao diagnóstico de alterações no freio lingual em 15 bebês dos 304 avaliados, sendo que apenas 4 bebês manifestavam problemas na amamentação. No entanto Maya-Enero et al. (20) Refere uma prevalência da anquiloglossia neonatal de 46,3% da qual 70,2% se tratava de uma condição clinicamente significativa.

Walker et al. (22) afirma que ao tornar o diagnóstico mais abrangente é essencial englobar a componente funcional, pois na avaliação de bebês sem registo de problemas na amamentação, 59% tinham presente uma alteração palpável do freio lingual.

Ferrés-Amat et al. (11) refere o tipo 3, segundo a classificação Coryllos, foi o mais prevalente representando 59,6% e o tipo 4 foi diagnosticado em 13,5% dos casos. Ghaheri et al.(31) menciona que 78% dos bebês que manifestavam problemas na amamentação, foram diagnosticados com anquiloglossia posterior classe III ou classe IV.

Esta situação remete para o diagnóstico de restrições linguais palpáveis e não visíveis o que permite identificar uma nova população que poderá beneficiar da frenectomia, isto representa uma nova perspectiva quanto a associação entre a restrição lingual e os problemas na amamentação.(30)

No entanto ao amplificar o método de diagnóstico, isto torna-o mais complexo e passível de erros. Walker et al.(22) menciona uma elevada variabilidade entre observadores, quando a palpação do freio lingual é incluída

## 5.2. AMAMENTAÇÃO

A amamentação exclusiva é recomendada pela OMS nos primeiros 6 meses de vida, e deve ser prolongada até aos 2 anos em regime complementar com a introdução de novos alimentos.(1–5,7,28) Com benefícios para mãe e para o bebé, é fundamental que qualquer condição que possa influenciar a amamentação seja abordada o mais cedo possível. (10) A amamentação constitui um período de aprendizagem para a mãe e o bebé. É um processo fisiológico complexo e multifatorial cujo sucesso está dependente de vários fatores como a anatomia da cavidade oral, língua, lábios, mandíbula e coordenação dos reflexos de sucção, deglutição e respiração. (2–4,18,22) Os movimentos linguais são fundamentais para formar um selamento anterior que ocorre devido a adesão da língua em volta do mamilo e de um selamento posterior com a língua a contactar com o palato mole.(3) Para que ocorra a ordenha do leite são imprescindíveis movimentos linguais sem restrições para que exista uma elevação da língua, afim de criar um vácuo e quando a língua baixa aumenta a pressão e o mamilo expande, drenando assim o leite para a boca do bebé.(23)

Qualquer tipo de restrição existente no movimento lingual pode resultar numa perturbação funcional que tem por consequência problemas na amamentação, contudo a relação direta da anquiloglossia com o desempenho na amamentação é um ponto de discussão pois o impacto a nível funcional é um tema controverso. Uma vertente considera que as restrições funcionais diminuem com a idade, enquanto em outra perspectiva afirmam que é necessário averiguar as alterações presentes pois pode ter consequências a curto e longo prazo na vida da criança. A discórdia presente realça que são necessários mais estudos que associem as variações anatómicas do freio lingual com o desempenho funcional da sucção e deglutição.(3)

## 5.3. ANQUILOGLOSSIA NA AMAMENTAÇÃO

Não existe evidência científica suficiente para definir a relação entre a presença de anquiloglossia e problemas de amamentação, existe controvérsia em volta desta relação devido a ausência de critérios padrão para o diagnóstico e classificação, tudo isto está associado à grande variabilidade de sintomas que comprometem o conforto e qualidade.(3,5,11,18,26)

A amamentação torna-se mais difícil na presença da anquiloglossia sintomática. (4)

Lima e Dutra (1) refere que existe uma influência da anquiloglossia na amamentação, baseada na presença de uma limitação funcional que restringe a mobilidade da língua, comprometendo a sucção e deglutição, além de interferir no correto posicionamento e encaixe na boca do bebé, desencadeando queixas maternas de dor e desconforto.

A ocorrência de problemas na sucção por parte dos recém-nascidos está relacionada com a presença de anquiloglossia.(11,19,20,23,27) E por sua vez, a alteração no desempenho da sucção está diretamente relacionada com um ganho de peso insuficiente, períodos de amamentação mais longos, e queixas de dor maternas, o que tem como consequência o desconforto e ineficácia da amamentação,(18) o que pode levar à interrupção da amamentação antes do tempo recomendado.(19)

### 5.3.1. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

#### 5.3.1.1. QUEIXAS MATERNAS E AUTOCONFIANÇA

A anquiloglossia está relacionada com problemas na amamentação e desconforto mencionado pela mãe assim como uma maior dificuldade para o bebé se alimentar. A dor mamilar materna é um dos maiores indicadores da presença de anquiloglossia, trata-se de uma queixa inicial comum, cuja persistência pode indicar que não existe uma pega correta do mamilo por parte do bebé.(4,11,20,23,26,30) Sendo dos principais fatores que leva ao desmame precoce.(3,7,23,26,27,30)

O stress, a ansiedade e angústia materna são referidos como as principais causas da diminuição da viabilidade da amamentação.(23,28) A auto-confiança materna é um ponto crucial, Rêgo Barros de Andrade Fraga et al.(26) e Wakhanrittee et al.(7) referem que mães sem experiência prévia de amamentação encontram mais dificuldades, especialmente no período de adaptação entre a mãe e o bebé, isto relevante pois indica possibilidade de melhorar com o passar do tempo.

O aumento da autoconfiança e eficácia quanto à prática das mães na amamentação, faz com que amamentem durante mais tempo.(30) Lima e Dutra(1) e Wakhanrittee et al.(7) observaram uma melhora significativa quanto a perspectiva materna e a prevalência de dor mamilar após a frenectomia.

### 5.3.1.2. RESTRIÇÃO DOS MOVIMENTOS LINGUAIS E A SUCCÃO

A limitação dos movimentos da língua resultantes da anquiloglossia pode comprometer a sucção do recém-nascido na amamentação, Ferrés-Amat et al.(11) descreve uma restrição quanto a protusão, lateralidade e elevação da ponta da língua. A dificuldade em segurar a mama fazendo com que escorregue mais facilmente, compromete assim a pega do mamilo.(19)

O bebé pode ser incapaz de transferir o leite de forma adequada devido a incapacidade de manter a pega e o selamento, o que provoca uma maior inquietação durante a amamentação e ocorrência de aerofagia,2,5 ganho de peso insuficiente, dor e trauma mamilar e até mesmo uma menor produção de leite.(21,30)

A presença de um menor número total de sucções por cada refeição com um intervalo de tempo aumentado entre si, períodos de amamentação excessivamente longos, são critérios funcionais clínicos que remetem para averiguação quanto a presença de anquiloglossia.(11,23)

A dificuldade de sucção está também associada a um maior cansaço por parte do recém-nascido.(3,11,18,20,27) Na ultrassonografia foi observada uma maior pressão da língua no mamilo por parte de bebés com anquiloglossia, o que pode desencadear queixas de dor por parte da mãe.(23) Este aumento da pressão exercida sobre o mamilo resulta em problemas na amamentação como o desconforto, dor e posterior lesão mamilar, a diminuição da quantidade de leite ingerida com períodos de refeição mais longos e um consequente aumento no número de refeições por dia, devido a presença da anquiloglossia.(11,23) As queixas maternas de dor e desconforto foram 2.95 vezes superior em relação a mãe de bebé sem anquiloglossia, e quanto a dificuldade de sucção foi 36,07 vezes maior em bebés com anquiloglossia.(23)

### 5.3.1.3. INGESTÃO INSUFICIENTE DE LEITE E DIFICULDADE EM GANHAR PESO

Para obter a quantidade de leite materno suficiente na amamentação é necessário um movimento lingual adequado caso ocorra alguma limitação, pode existir comprometimento da pega do mamilo, e do selamento eficaz da aureola.(7)

A sucção ineficaz pode causar baixo ganho de peso, assim como uma drenagem mamária incompleta.(19,27) A quantidade insuficiente de leite ingerido pelo bebé, segundo Maya-Enero et al.(20) é responsável por 51,2% da interrupção da amamentação até aos 3 meses.

Maya-Enero et al.(20) verificou que existe uma diferença da perda de peso observada, mediante o grau de anquiloglossia presente, sendo o tipo IV segundo a classificação de Coryllos que apresenta a menor perda de peso.

#### 5.3.1.4. SINTOMAS DE REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Sintomas de refluxo gastroesofágico é outro fator associado com problemas na amamentação, a perda intermitente do selamento oral no mamilo resulta num som característico de *click* e na ocorrência de aerofagia, que pode contribuir para sintomatologia de refluxo gastroesofágico.(5) Contudo, devido a natureza multifatorial e ausência de evidência clínica direta que relacione a anquiloglossia e os sintomas de refluxo são necessários mais estudos direcionados.(5,30)

A presença de sintomas atribuídos ao refluxo gastroesofágico, o choro e desconforto associado, causa uma situação de stress acrescido que leva frequentemente a prescrição de inibidores da bomba de prótons, o que não é eficaz no tratamento dos sintomas.(5)

#### 5.3.2. INTERVENÇÃO

O diagnóstico de bebés com anquiloglossia necessita de uma equipa multidisciplinar pois beneficiam de uma intervenção estratégica não cirúrgica que passa por uma avaliação do comportamento alimentar, o aconselhamento e motivação.<sup>29/09/2021 08:55:00</sup> o crescente diagnóstico de anquiloglossia nos últimos anos desencadeou um aumento da realização da frenectomia, contudo Caloway et al (32) verificou que em 62,9% dos bebés referenciados não necessitou da intervenção cirúrgica após uma abordagem multidisciplinar incluindo uma intervenção mais conservadora.

Segundo Diercks et al.(28) apenas 30,1% necessitaram de realizar frenectomia. O que realça a necessidade e uma avaliação criteriosa para selecionar crianças que possam beneficiar deste procedimento, evitando assim procedimentos desnecessários quando uma abordagem mais conservadora pode resolver a sintomatologia apresentada.

### 5.3.3. FRENECTOMIA

É uma intervenção cirúrgica simples e eficaz de baixo risco que permite aumentar a mobilidade da língua, com a divisão do freio lingual, (1–5,10,30) trata-se um procedimento recomendado na presença da anquiloglossia, com problemas de amamentação associados.(1,2,11,18,21,22) Tem como objetivo alcançar a viabilidade e conforto da amamentação com o aumento da coordenação entre os reflexos de deglutição, sucção e respiração(19,21) a resolução da dor mamilar materna, sintomas de refluxo infantil, maior quantidade de leite transferido, e aumento da autoconfiança materna.(30) A controvérsia está presente quanto a indicação desta intervenção cirúrgica, por isso é importante existir uma abordagem multidisciplinar e mais conservadora, afim de evitar intervenções desnecessárias.(3,4,18,21,28,32)

Bundogji et al.(18) refere que a frenectomia apenas oferece resultados moderados, sendo que apenas 21% dos bebés apresentou benefícios significativos.

Existe uma associação da frenectomia com a análise visual da língua no entanto é fundamental uma avaliação funcional dos movimentos, para compreender as limitações de cada bebé.(28) Quanto mais cedo for feita a frenectomia melhores os resultados, pois com o passar de tempo torna-se mais difícil corrigir os padrões de sucção, o que compromete os benefícios que poderiam ser alcançados com uma intervenção atempada. Após a frenectomia foram observadas melhoras significativas quanto a eficácia e conforto da amamentação através do aumento da mobilidade lingual obtida.(1–5,10,11,21,30)

Muldoon et al.(10) verificou uma melhora significativa em todos os bebés quanto à capacidade de protruir a língua até ao lábio inferior, com resolução das queixas prévias em 91% dos bebés.

Após a frenectomia também se observaram-se melhoras quanto a sintomatologia de refluxo gastroesofágico, o que sugere em alguns casos a uma correlação entre a restrição funcional da língua e a presença de sintomas de refluxo, que se atribuem à ocorrência de aerofagia durante a amamentação, consequência das anomalias no desempenho da sucção derivadas da anquiloglossia.(5,30)

Ghaheri et al.(31) demonstrou o aumento significativo da quantidade de leite transferido, consequência da mobilidade aumentada a língua, a capacidade de criar vácuo e obter um selamento eficaz, tornando a transferência de leite mais eficiente associada a

diminuição quanto à fadiga do bebé. Enquanto Lima e Dutra(1) afirma que a diminuição de tempo entre cada sucção e o cansaço demonstrado pelo bebé foram os parâmetros que apresentaram mais benefícios. Ferrés-Amat et al.(11) refere que quanto ao tempo da amamentação antes da frenectomia, 37,4% demorava entre 30 a 60 minutos e 36,3% dos casos demorava mais de 60 minutos após o procedimento apenas 8,24% demoravam entre 30-60 minutos e todos restantes menos de 30 minutos.

As queixas maternas referentes as dores mamilares diminuíram de forma substancial após a frenectomia o que é clinicamente relevante pois a presença de dor além de ser o sintoma mais prevalente é dos principais fatores que levam ao desmame precoce.(1,7,10,21)

Ferrés-Amat et al.(11) verificou um aumento da amamentação exclusiva sendo que após o procedimento 50,3% das mães que inicialmente recorriam a amamentação mista, diminuiu para 12,3%

Existem alterações bastante positivas no follow up após 1 semana e de 1 mês a realização da frenectomia, que são fundamentadas com o aumento da eficácia da sucção, e da capacidade de segurar o mamilo.(4,5,30) Segundo Wakhanrittee et al.(7) até ao 8º dia observou-se as maiores alterações quanto ao ganho de peso e ao desempenho na amamentação.

Bundogji et al.(18) menciona efeitos mais promissores alcançados 3 meses após, com melhoras moderadas ou acentuadas em 44% dos pacientes, e Billington et al.(2) afirma que 3 meses após a frenectomia, 80% das mães referem uma completa resolução dos problemas anteriormente presentes, 15% relatou melhorias moderadas e 5% resolução mínima, sendo que 39% estavam a amamentar exclusivamente.



## 6. LIMITAÇÕES

É impossível isolar determinadas variáveis relacionadas com este tema, a amamentação trata-se de um processo complexo e a anquiloglossia é um tema envolto em discórdia com valores bastante divergentes e diretamente relacionados com o tipo de amostra, o que é exacerbado pela elevada variabilidade quanto aos critérios de diagnóstico e classificação.

Existe um dilema ético e intelectual, que impossibilita os estudos de adicionar um grupo controle , o que condiciona a interpretação dos resultados.

Existe também limitação imposta pelo dever, pois devemos reger a nossa prática clínica baseada na evidência, e assegurar uma intervenção multidisciplinar com uma abordagem holística dos pacientes.

## 7. CONCLUSÃO

A incapacidade de o bebé segurar e estimular corretamente o mamilo, interfere significativamente na qualidade da amamentação, condicionando a interação da díade mãe-bebé. Um dos fatores mais preocupantes é a presença de dor mamilar materna cuja persistência é um forte indicador da presença de restrições funcionais.

A presença de limitações funcionais leva o bebé a exercer mais pressão sobre o mamilo, isto tem como consequência um maior esforço por parte do recém-nascido, dor mamilar materna e posterior trauma, com consequências a nível do conforto e eficácia da amamentação, causa stress, ansiedade e até mesmo angústia, o que tem um impacto na autoconfiança materna, isto é relevante pois propicia a mãe a desistir de amamentar o bebé.

A interferência com a capacidade de sucção do lactente também é relevante, pois limita a capacidade do lactente para realizar uma ordenha eficaz, o que implica menor quantidade de leite ingerido.

É necessário continuar a estudar a associação entre a anquiloglossia e problemas na amamentação. A variabilidade de valores quanto à prevalência, associada à ausência de um método de diagnóstico padrão contribui para a discórdia e controvérsia envolto no tema. Por isso o primeiro passo para determinar a verdadeira associação entre a presença de anquiloglossia e problemas na amamentação passa por determinar uma ferramenta de diagnóstico padronizada, com o propósito de uniformizar a abordagem da anquiloglossia para estabelecer uma análise mais objetiva e uniforme que permita a prática baseada na evidência.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lima ALX de, Dutra MRP. Influence of frenotomy on breastfeeding in newborns with ankyloglossia. *CoDAS* [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 26];33(1):e20190026. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822021000100309&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822021000100309&tlng=en)
2. Billington J, Yardley I, Upadhyaya M. Long-term efficacy of a tongue tie service in improving breast feeding rates: A prospective study. *J Pediatr Surg* [Internet]. 2018 Feb [cited 2021 Sep 26];53(2):286–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022346817307327>
3. Araujo M da CM, Freitas RL, Lima MG de S, Kozmhinsky VM da R, Guerra CA, Lima GM de S, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2020 May [cited 2021 Sep 26];96(3):379–85. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0021755718308362>
4. Schlatter S, Schupp W, Otten J, Harnisch S, Kunze M, Stavropoulou D, et al. The role of tongue-tie in breastfeeding problems—A prospective observational study. *Acta Paediatr* [Internet]. 2019 Dec [cited 2021 Sep 26];108(12):2214–21. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.14924>
5. Slagter KW, Raghoobar GM, Hamming I, Meijer J, Vissink A. Effect of frenotomy on breastfeeding and reflux: results from the BRIEF prospective longitudinal cohort study. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2021 Jun [cited 2021 Sep 26];25(6):3431–9. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00784-020-03665-y>
6. Lisonek M, Liu S, Dzakpasu S, Moore AM, Joseph KS, Canadian Perinatal Surveillance System (Public Health Agency of Canada). Changes in the incidence and surgical treatment of ankyloglossia in Canada. *Paediatr Child Health*. 2017 Oct;22(7):382–6.
7. Wakhanrittee J, Khorana J, Kiatipunsodsai S. The outcomes of a frenulotomy on breastfeeding infants followed up for 3 months at Thammasat University Hospital. *Pediatr Surg Int* [Internet]. 2016 Oct [cited 2021 Sep 26];32(10):945–52. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00383-016-3952-8>
8. Briddell JW, Vandjelovic ND, Fromen CA, Peterman EL, Reilly JS. Geometric

model to predict improvement after lingual frenulectomy for ankyloglossia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2020 Jul;134:110063.

9. Douglas P. Making Sense of Studies That Claim Benefits of Frenotomy in the Absence of Classic Tongue-Tie. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc.* 2017 Aug;33(3):519–23.

10. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth [Internet].* 2017 Dec [cited 2021 Sep 26];17(1):373. Available from:

<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-017-1561-8>

11. Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Rodriguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. *Preval Ankyloglossia 302 Newborns Breastfeed Probl Sucking Difficulties Barc Descr Study [Internet].* 2017 Dec [cited 2021 Sep 26];(4):319–25. Available from: <https://doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.04.10>

12. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clin Anat N Y N.* 2019 Sep;32(6):824–35.

13. Puapornpong P, Paritakul P, Suksamarnwong M, Srisuwan S, Ketsuwan S. Nipple Pain Incidence, the Predisposing Factors, the Recovery Period After Care Management, and the Exclusive Breastfeeding Outcome. *Breastfeed Med Off J Acad Breastfeed Med.* 2017;12:169–73.

14. Kumar RK, Nayana Prabha PC, Kumar P, Patterson R, Nagar N. Ankyloglossia in Infancy: An Indian Experience. *Indian Pediatr.* 2017 Feb 15;54(2):125–7.

15. Wood NK. Home-Based Interventions in a Case of First Latch at 27 Days. *Nurs Womens Health.* 2019 Apr;23(2):135–40.

16. Crippa R, Paglia M, Ferrante F, Ottonello A, Angiero F. Tongue-tie assessment: clinical aspects and a new diode laser technique for its management. *Eur J Paediatr Dent.* 2016 Sep;17(3):220–2.

17. LeFort Y, Evans A, Livingstone V, Douglas P, Dahlquist N, Donnelly B, et al. Academy of Breastfeeding Medicine Position Statement on Ankyloglossia in Breastfeeding Dyads. *Breastfeed Med Off J Acad Breastfeed Med.* 2021;16(4):278–81.

18. Bundogji N, Zamora S, Brigger M, Jiang W. Modest benefit of frenotomy

for infants with ankyloglossia and breastfeeding difficulties. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 Jun [cited 2021 Sep 26];133:109985. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165587620301282>

19. Jamani NA, Ardini YD, Harun NA. Three case reports of infants with ankyloglossia affecting breastfeeding. *Med J Malaysia*. 2020 Jul;75(4):439–41.

20. Maya-Enero S, Pérez-Pérez M, Ruiz-Guzmán L, Duran-Jordà X, López-Vílchez MÁ. Prevalence of neonatal ankyloglossia in a tertiary care hospital in Spain: a transversal cross-sectional study. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2021 Mar [cited 2021 Sep 26];180(3):751–7. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00431-020-03781-7>

21. Srinivasan A, Al Khoury A, Puzhko S, Dobrich C, Stern M, Mitnick H, et al. Frenotomy in Infants with Tongue-Tie and Breastfeeding Problems. *J Hum Lact* [Internet]. 2019 Nov [cited 2021 Sep 26];35(4):706–12. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890334418816973>

22. Walker RD, Messing S, Rosen-Carole C, McKenna Benoit M. Defining Tip–Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. *Breastfeed Med* [Internet]. 2018 Apr [cited 2021 Sep 26];13(3):204–10. Available from: <http://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2017.0116>

23. Campanha SMA, Martinelli RL de C, Palhares DB. Association between ankyloglossia and breastfeeding. *CoDAS* [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 26];31(1):e20170264. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822019000100306&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822019000100306&tlng=en)

24. Benoiton L, Morgan M, Baguley K. Management of posterior ankyloglossia and upper lip ties in a tertiary otolaryngology outpatient clinic. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2016 Sep [cited 2021 Sep 27];88:13–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165587616301781>

25. Walsh J, Tunkel DE. Tongue-tie and frenotomy: what evidence do we have and what do we need? *Med J Aust*. 2018 05;208(2):67–8.

26. do Rêgo Barros de Andrade Fraga M, Azoubel Barreto K, Barbosa Lira TC, Aparecida de Menezes V. Is the Occurrence of Ankyloglossia in Newborns Associated with Breastfeeding Difficulties? *Breastfeed Med* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2021 Sep 26];15(2):96–102. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2019.0199>

27. Fraga M do RB de A, Barreto KA, Lira TCB, Menezes VA de. Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferença em função do instrumento de avaliação? *CoDAS* [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 26];33(1):e20190209. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822021000100311&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822021000100311&tlng=pt)
28. Diercks GR, Hersh CJ, Baars R, Sally S, Caloway C, Hartnick CJ. Factors associated with frenotomy after a multidisciplinary assessment of infants with breastfeeding difficulties. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 Nov [cited 2021 Sep 26];138:110212. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165587620303554>
29. 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* [Internet]. 2019 Dec [cited 2021 Sep 27];14(1):31. Available from: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-019-0224-y>
30. Rech RS, Chávez BA, Fernandez PB, Silva DDF da, Hilgert JB, Hugo FN. Presence of ankyloglossia and breastfeeding in babies born in Lima, Peru: a longitudinal study. *CoDAS* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 26];32(6):e20190235. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822020000600317&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822020000600317&tlng=en)
31. Ghaheri BA, Cole M, Fausel SC, Chuop M, Mace JC. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. *The Laryngoscope* [Internet]. 2017 May [cited 2021 Sep 26];127(5):1217–23. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lary.26306>
32. Caloway C, Hersh CJ, Baars R, Sally S, Diercks G, Hartnick CJ. Association of Feeding Evaluation With Frenotomy Rates in Infants With Breastfeeding Difficulties. *JAMA Otolaryngol Neck Surg* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2021 Sep 26];145(9):817. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/2737712>

## 9. ANEXOS

### 9.1. Anexo 1

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
<b>ABSTRACT</b>			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
<b>METHODS</b>			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	
<b>RESULTS</b>			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
<b>DISCUSSION</b>			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
<b>OTHER INFORMATION</b>			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>