

Universidade de Lisboa

Faculdade de Medicina Dentária



# Anquiloglossia em pacientes pediátricos

Mafalda Maria de Almeida Pinheiro Calapez Xavier

Dissertação  
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2014



Universidade de Lisboa

Faculdade de Medicina Dentária



# Anquiloglossia em pacientes pediátricos

Mafalda Maria de Almeida Pinheiro Calapez Xavier

Dissertação orientada pela Professora Doutora Alda Reis Tavares  
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2014



## Índice

AGRADECIMENTOS .....	III
RESUMO .....	V
ABSTRACT .....	VII
MÉTODOS.....	VIII
INTRODUÇÃO .....	1
DEFINIÇÃO DE ANQUILOGLOSSIA .....	3
PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA .....	4
HISTÓRIA FAMILIAR, ETIOLOGIA E GENÉTICA .....	5
CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÕES.....	5
ANQUILOGLOSSIA NO RECÉM-NASCIDO .....	9
FRENOTOMIA.....	12
ANQUILOGLOSSIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES .....	15
ANQUILOGLOSSIA E O PAVIMENTO DA BOCA .....	15
ANQUILOGLOSSIA E A MASTIGAÇÃO .....	15
ANQUILOGLOSSIA E PROBLEMAS DA FALA .....	16
ANQUILOGLOSSIA E PROBLEMAS DA MOTRICIDADE LINGUAL COM IMPLICAÇÕES SOCIAIS .....	19
FRENECTOMIA .....	20
CONCLUSÃO .....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	I
ANEXO A- TABELAS.....	V
ANEXO B – FIGURAS .....	IX

### **Lista de Abreviaturas**

HATLFF- The Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function  
AAA- Academia Americana de Amamentação

### **Lista de Tabelas**

**Tabela A1:** Prevalência e Rácio Homem/Mulher da Anquiloglossia

**Tabela A2:** Classificação de anquiloglossia proposta por Kotlow

**Tabela A3:** Classificação anatômica de Coryllos

**Tabela A4:** Critérios de diagnóstico de anquiloglossia

### **Lista de Figuras**

**Figura B1:** Protocolo de Hazelbaker para avaliar a função do freio lingual de recém-nascidos

**Figura B2:** Somatório do protocolo de Hazelbaker para avaliar a função do freio lingual de recém-nascidos e suas recomendações terapêuticas

**Figura B3:** Ilustração dos movimentos peristálticos da língua durante um ciclo da sucção

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram e tornaram possível a realização desta dissertação.

À Professora Doutora Alda Reis Tavares a quem, como minha orientadora, devo a concretização desta tese de mestrado. Obrigado por todo o apoio e confiança.

Às terapeutas da fala, Dr.<sup>a</sup> Elsa Margarido, Dr.<sup>a</sup> Margarida Grilo e Dr.<sup>a</sup> Sandra Pina Brito pela sua disponibilidade.

À Dr.<sup>a</sup> Constança Carvalho, como psicóloga e prima, pela sua disponibilidade, apoio e motivação.

Aos meus pais, excelentes Médicos, aos meus avós e irmãos pelo seu exemplo, paciência, compreensão, carinho, incentivo, ajuda e dedicação ao longo de todo o trabalho.

Ao Miguel um obrigado muito especial pela paciência, apoio incondicional, sorriso, entusiasmo e alegria de viver.

À Dr.<sup>a</sup> Marina Gameiro, como grande amiga e dupla, um especial obrigado pelo seu apoio, amizade, solidariedade, companheirismo e camaradagem.

A todos os meus amigos um obrigado pela amizade, motivação e pelos excelentes momentos partilhados.

A todas as pessoas que, mesmo que não estejam aqui mencionadas, permitiram ou facilitaram a realização deste trabalho, a minha sincera gratidão.



## Resumo

**Introdução:** A anquiloglossia é uma das patologias que pode ser detetada à nascença, sendo muito importante que o médico dentista a avalie e diagnostique, informando os pais da necessidade do seu tratamento.

**Objetivo:** Realizar uma revisão literária acerca dos critérios de diagnóstico e classificações da anquiloglossia, o impacto desta nos doentes pediátricos e avaliar a indicação de tratamento cirúrgico ou conservador, tendo em conta a sua eficácia, idade ideal de execução, riscos e complicações.

**Métodos:** Para a realização deste trabalho de revisão bibliográfica procedeu-se a uma pesquisa na base de dados PUBMED/MEDLINE/SCIELO que incluiu artigos publicados em Espanhol, Inglês e Português entre o período de 2000–2014. Para além destes, foram também acrescentadas publicações a partir da leitura dos artigos previamente selecionados.

**Discussão:** A definição de anquiloglossia ainda não é consensual na comunidade médica, tal como uma classificação que padronize o diagnóstico e as indicações de tratamento. A anquiloglossia causa problemas de amamentação no recém-nascido e na mãe que favorecem o desmame precoce quando a frenotomia não é realizada precocemente. Na criança, inicialmente surgem problemas de mastigação e posteriormente, problemas de fala, da motricidade lingual e sociais que melhoram com a frenectomia. É aconselhada a prévia avaliação pela Terapia da fala.

**Conclusão:** Ao longo da sua história natural, desde o recém-nascido ao adolescente, a anquiloglossia provoca diversos distúrbios solucionáveis com procedimentos cirúrgicos como a frenotomia e frenectomia em complemento de outros tratamentos, como a terapia da fala.

**Palavras-chave:** anquiloglossia, amamentação, fala, frenotomia, frenectomia.



## Abstract

**Introduction:** Ankyloglossia is a pathology that can be detected very early after birth. It is mandatory that the patient be presented to a dentist in order to make a diagnostic evaluation. The child's parents should be then informed about the advantages and need of treatment at that time.

**Objectives:** The author proceeded to an evaluation of the diagnostic criteria and classifications of ankyloglossia and its impact on pediatric patients. She evaluated the conservative and surgical treatment indications according to their efficacy, ideal age for treatment, risks and complications.

**Methods:** The author proceeded to a bibliographic research on PUBMED/MEDLINE/SCIELO online database including articles in Portuguese, Spanish and English between 2000 and 2014. Beyond these, articles of previously read selected publications were added.

**Discussion:** The ankyloglossia definition is not consensual in the medical community, nor is a classification defining the diagnostic and treatment indications. Ankyloglossia disturbs breastfeeding favoring its early interruption if a timely frenotomy is not performed. In childhood, chewing troubles arise soon. Speaking troubles, tongue mobility and social issues ensue after. All seem to improve with frenectomy. Previous speech therapy is advised.

**Conclusion:** Ankyloglossia causes a number of problems along its natural history, from newborn to adolescence, which have can be solved with surgical procedures like frenotomy or frenectomy. Complementary treatments as speech therapy can and should be used along.

**Keywords:** ankyloglossia, breastfeeding, speech, frenotomy, frenectomy.

## Métodos

Para a realização deste trabalho de revisão bibliográfica procedeu-se a uma pesquisa na base de dados PUBMED/MEDLINE/SCIELO que incluiu artigos publicados em Espanhol, Inglês e Português entre o período de 2000– 2014. Para além destes, foram também acrescentadas publicações a partir da leitura dos artigos previamente selecionados.

Foram utilizadas as seguintes palavras chave: anquiloglossia, amamentação, fala, frenotomia, frenectomia, recém-nascido, criança, adolescente, diagnóstico e tratamento.

Em acréscimo, foi consultada a literatura da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa.

## Introdução

A Academia Europeia de Odontopediatria e a Academia Americana de Odontopediatria recomendam que a primeira visita do bebé ao dentista seja realizada até ao primeiro ano de idade. É, portanto, essencial que o médico dentista seja detentor de um sólido conhecimento científico e esteja familiarizado com um leque alargado de patologias, por forma a poder informar os pais acerca dos cuidados de saúde oral a ter com o mesmo e diagnosticar e tratar as patologias que possam ocorrer durante este período de vida (Kupietzky e Botzer, 2005).

Na literatura são ainda controversos a definição de anquiloglossia, a sua prevalência, incidência, importância clínica, os seus critérios de diagnóstico, bem como a necessidade de tratamento e idade ideal para o realizar (Berg, 1990; Messner *et al.*, 2000; Ballard *et al.*, 2002).

A anquiloglossia é uma das condições clínicas que pode ser detetada à nascença, sendo muito importante que o médico dentista a avalie e a diagnostique, informando os pais da necessidade do seu tratamento. É fundamental transmitir a noção de que a avaliação e o tratamento são multidisciplinares e desta forma, o médico dentista deve cooperar com outros profissionais, nomeadamente com otorrinolaringologistas, cirurgiões orais, pediatras, terapeutas da fala e especialistas em lactação (Kupietzky e Botzer, 2005).

Esta patologia pode ser observada ao longo de toda a vida, desde o recém-nascido à idade adulta (Suter e Bornstein, 2009).

Esta limitação da mobilidade lingual é descrita pela maioria dos autores como uma anomalia congénita lingual caracterizada por um freio curto e/ou espesso que pode afectar a mobilidade da mesma (Han *et al.*, 2012; Webb *et al.*, 2013; Dusara *et al.*, 2014; Jamilian *et al.*, 2014).

Amir e seus colaboradores (2006) defendem que anquiloglossia parcial deve ser diferenciada da anquiloglossia completa. Na parcial existe uma alteração da aparência e da função da língua da criança, uma vez que o freio lingual pode apresentar-se curto, com falta de elasticidade, com uma inserção distal na face ventral da língua ou próxima do processo alveolar inferior. Na completa, também designada por verdadeira, existe uma fusão total da língua ao pavimento da boca.

A prevalência desta condição clínica descrita na literatura varia entre 0,1% e 10,7% (Suter e Bornstein, 2009) e a incidência entre os 0,02% a 5% (Kupietzky e Botzer, 2005; Buryk *et al.*, 2011; Edmunds *et al.*, 2011).

Esta limitação da mobilidade lingual tem consequências diversas consoante a fase da vida em que o doente se encontra. Assim, no recém nascido os problemas relacionam-se com a amamentação enquanto que na criança, se relacionam com a fala. Já no adolescente e no adulto, existem problemas mecânicos, sociais e psicológicos (Segal *et al.*, 2007; Edmunds *et al.*, 2011).

Os procedimentos cirúrgicos tradicionalmente recomendados para o tratamento da anquiloglossia são a frenotomia e a frenectomia, que apresentam diferentes indicações, riscos e idades ideais para a sua realização. Para além da cirurgia convencional, há autores que defendem métodos alternativos como cirurgia a laser. (Kotlow, 2008)

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura acerca dos critérios de diagnóstico e classificações da anquiloglossia e do impacto da mesma nos doentes em idade pediátrica. Serão avaliadas as suas repercussões sobre a amamentação, problemas da fala, da motricidade lingual, sociais e psicológicos. Pretende-se ainda avaliar a indicação do tratamento tendo em conta a sua eficácia, idade ideal de execução, riscos e complicações.

### **Definição de Anquiloglossia**

Etimologicamente, a palavra anquiloglossia tem origem nas palavras gregas “agkilos” de curvo e “glossa” de língua (Suter e Bornstein, 2009; Pradhan *et al.*, 2012).

O termo anquiloglossia foi introduzido na literatura médica por Wallace (Wallace, 1963 *cit in* Sure e Bornstein, 2009) para descrever esta condição clínica como uma situação patológica na qual a extremidade da língua não consegue ser protruída para além do bordo incisal dos incisivos inferiores, devido a um freio lingual curto. Contudo, os termos língua com menor função, freio lingual espesso, muscular ou fibroso ou, ainda, uma fixação da língua ao pavimento da boca foram utilizados como sinónimos desta condição (Kupietzky e Botzer, 2005).

Na atualidade, descreve-se a anquiloglossia como uma anomalia congénita da língua caracterizada por um freio lingual curto e/ou espesso, que pode afectar a mobilidade da mesma (Han *et al.*, 2012; Webb *et al.*, 2013; Dusara *et al.*, 2014; Jamilian *et al.*, 2014).

Amir e seus colaboradores (2006) defendem que anquiloglossia parcial deve ser diferenciada da anquiloglossia completa. Quando esta condição é parcial, existe uma alteração da aparência e da função da língua da criança, uma vez que o freio lingual pode apresentar-se curto, com falta de elasticidade, com uma inserção distal na face ventral da língua ou próxima do processo alveolar inferior. Quando é completa, também designada como verdadeira, existe uma fusão total da língua ao pavimento da boca. Esta é uma situação rara e ultrapassa o objetivo deste trabalho. Assim, quando mencionar o termo anquiloglossia refiro-me apenas quando esta patologia é parcial.

O freio lingual é uma membrana mucosa com eixo sagital, localizado na linha que divide ao meio a face ventral da língua e que restringe os seus movimentos. Este tem duas inserções, uma superior, lingual e outra inferior, no pavimento da boca, abaixo do processo alveolar inferior. (Marchesan, 2003). Na anquiloglossia, o freio lingual podem apresentar-se curto, em posição anterior ou ambos.

O freio lingual é descrito como curto quando não permite os movimentos linguais adequados e amplos. Segundo Marchesan (2003), um freio curto caracteriza-se por inserir-se na crista alveolar inferior ou logo abaixo desta, impedir uma sucção adequada, apresentar uma deformação quadrangular da língua quando se eleva ao palato, existir elevação dos bordos linguais na elevação da mesma ao palato e

encerramento mandibular necessário durante este movimento e ainda, a distância interincisal ser menor que 13mm quando a língua toca no palato.

O freio lingual é descrito como anteriorizado quando a sua inserção na face ventral da língua é mais para anterior que a porção média dessa mesma face até à extremidade da língua (Marchesan, 2003).

### **Prevalência e Incidência**

Suter e Bornstein (2009) realizaram uma excelente revisão sobre o tema *Ankyloglossia: Facts and Myths in Diagnosis* no qual descrevem valores da prevalência da anquiloglossia entre 0,1% e 10,7% como está apresentada na Tabela A1. Estes valores são aparentemente mais elevados em recém-nascidos (1,72% a 10,7%) comparativamente aos descritos em crianças, adolescentes ou adultos (0,1% a 2,08%).

Tendo em consideração esta tendência à diminuição dos valores de prevalência relativamente ao aumento da idade, alguns autores (Lalakea e Messner, 2003; Suter e Bornstein, 2009; Han *et al.*, 2012) sugerem que as formas mais ligeiras de anquiloglossia se resolvem de forma espontânea com o crescimento.

Alguns autores (Kotlow, 1999; Suter e Bornstein, 2009; Han *et al.*, 2012; Dusara *et al.*, 2014) afirmam que crianças com classe I e II da classificação de Kotlow, isto é, apenas as formas ligeira e moderada de anquiloglossia apresentam um crescimento natural do freio lingual.

Suter e Bornstein (2009) descrevem, na Tabela A1 que, em geral, os homens apresentam uma maior prevalência que as mulheres (1,5-3:1) contudo, alguns estudos demonstram que esta é igual ou superior nas mulheres. No entanto, não existe predileção racial.

Já a incidência da anquiloglossia em recém nascidos varia entre os 0,02% a 5% (Kupietzky e Botzer, 2005; Buryk *et al.*, 2011; Edmunds *et al.*, 2011) e apresenta uma relação entre homem-mulher de 3 para 1 (Lalakea e Messner, 2003; Kupietzky e Botzer, 2005; Webb *et al.*, 2013). A grande amplitude de valores deve-se muito provavelmente à falta de uniformidade na definição de anquiloglossia e nos critérios do seu diagnóstico. (Kupietzky e Botzer, 2005; Ricke *et al.*, 2005; Suter e Bornstein, 2009; Jiménez, 2013; Sethi *et al.*, 2013).

### **História Familiar, Etiologia e Genética**

A anquiloglossia é hereditária e, normalmente, são os parentes próximos como a mãe e o pai que podem manifestá-la (Berg, 1990; Northcutt, 2009; Han *et al.*, 2012). Esta sua natureza hereditária tem ainda de ser elucidada mas tem vindo a ser sugerido que seja uma desordem autossómica dominante, sendo a sua transmissão entre gerações feita através do cromossoma X (Han *et al.*, 2012).

O mecanismo exato etiopatogénico da anquiloglossia mantém-se ainda desconhecido (Suter e Bornstein, 2009; Han *et al.*, 2012).

A anquiloglossia manifesta-se, frequentemente, como uma anomalia única. No entanto, pode apresentar-se como uma das características de determinados síndromes raros como o síndrome da fenda palatina, o de Kindler, o orodigitofacial, o de Simpson-Golabi-Behmel, o de Beckwith-Wiedemann, o de Van der Woude e ainda, o síndrome de Opitz (Lalakea e Messner, 2003; Kupietzky e Botzer, 2005; Suter e Bornstein, 2009; Han *et al.*, 2012; Pradhan *et al.*, 2012).

É de reiterar que a maioria das anquiloglossias são observadas em pessoas sem quaisquer outras anomalias ou doenças congénitas (Suter e Bornstein, 2009).

Harris e seus colaboradores (2005) verificaram que o consumo de cocaína pelas mães durante a gravidez é um factor de risco para a anquiloglossia. Os bebés de mães com adição ao vício da cocaína apresentam três vezes mais probabilidade de desenvolver anquiloglossia do que os das mães saudáveis.

### **Crítérios de diagnóstico e Classificações**

Kupietzky e Botzer (2005) descrevem diversas classificações que têm vindo a ser sugeridas na literatura para formular um protocolo sistemático que avalie a função lingual e a necessidade de tratamento. Estas incluem: observações clínicas, avaliações da mobilidade lingual, medições do comprimento do freio lingual e ainda, da distância do mesmo aos incisivos inferiores.

Em 1993, Hazelbaker propôs uma classificação para a avaliação do freio lingual em recém-nascidos, *The Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function* (HATLFF), (Hazelbaker, 1993 *cit in* Amir *et al.*, 2006). Esta classificação consiste na avaliação de dois parâmetros, a aparência e a função do freio lingual sendo cada um destes composto por cinco e sete itens, respetivamente (Figura B1). O seu somatório

permite estabelecer a necessidade de realizar frenotomia em recém-nascidos (Figura B2).

Amir e seus colaboradores (2006) descrevem que os três primeiros itens funcionais são indicadores de confiança da gravidade da anquiloglossia. Estes, avaliam a mobilidade lingual, nomeadamente a sua extensão durante os movimentos de lateralidade, protrusão e elevação da língua.

Contrariamente, Madlon-Kay defende que HATLFF tem uma taxa de erro de cerca de 55% no diagnóstico e na avaliação da necessidade de tratamento no recém-nascido (Madlon-Kay, 2008 *cit in* Suter e Bornstein, 2009). Tal como referido, esta não é uma classificação 100% fiável e não deve, portanto, ser considerada uma classificação padrão para recém-nascidos.

O principal inconveniente da HATLFF é a baixa concordância entre os observadores, sobretudo nos critérios funcionais (Jiménez, 2013).

Ricke e seus colaboradores (2005) afirmam que é a função do freio lingual e não a sua aparência, crucial para o sucesso da amamentação, isto é, o facto de um freio ser curto, não implica uma limitação na elasticidade e eficiência do mesmo.

Kotlow (1999) propôs uma nova classificação para crianças com anquiloglossia que se baseia no comprimento em *milímetro* da língua, desde a inserção do freio lingual na sua base até à sua extremidade, através de um medidor de Boley. De acordo com o autor, considera-se uma língua com mobilidade normal quando o valor de medição for maior ou igual a 16mm (Tabela A2). Os outros critérios de normalidade da mobilidade lingual são: a capacidade da língua ser protruída e de humedecer os lábios sem esforço, a presença de padrão de deglutição normal, a ausência de isquémia na extremidade lingual quando esta é retruída, de forças excessivas linguais nos dentes anteriores mandibulares, de diastema entre incisivos centrais inferiores, de abrasão na face ventral lingual e ainda, de problemas de fala associados a limitações da mobilidade lingual.

Na classificação de Coryllos e seus colaboradores (2004) é também medida a distância entre a inserção lingual do freio e a extremidade da língua. Como se pode verificar na Tabela A3, a anquiloglossia é diferenciada em quatro tipos de gravidade: ligeira (Tipo I), moderada (Tipo II), grave (Tipo III) e completa (Tipo IV). Este autor afirma que os tipos I e II de anquiloglossia são os mais comuns, cerca de 75% de incidência. Já os tipos III e IV são os mais raros e os mais difíceis de diagnosticar. No entanto o autor não revela no seu trabalho o porquê de serem difíceis de diagnóstico; e

como consequência, acabam por não ser tratados. O tratamento cirúrgico está indicado quando a mãe e o bebé apresentam problemas a nível da amamentação.

Recentemente Geddes (2008) sugeriu um protocolo para decisão de frenotomia em lactentes. Neste, diagnostica-se uma anquiloglossia com indicação para frenotomia a partir de sinais chave: dor ou trauma mamilar materna, baixo ganho ponderal e freio lingual visivelmente curto com limitação dos movimentos protrusivos e de elevação da língua. O seu principal inconveniente é a baixa concordância entre observadores, sobretudo nos critérios funcionais (Jiménez, 2013).

Os critérios utilizados para o diagnóstico de anquiloglossia variam de autor para autor como podemos verificar na Tabela A4.

Apesar das várias tentativas de formular uma classificação que padronize o diagnóstico e as indicações para tratamento da anquiloglossia, verifica-se a falta de uma que seja útil e segura para a aplicação em pacientes pediátricos, desde o recém-nascido ao adolescente.

Em acréscimo, parece não existir nenhuma classificação que seja consensual e uniformemente utilizada pelos variados profissionais envolvidos no tratamento desta condição clínica: médicos dentistas, cirurgiões orais, pediatras ou otorrinolaringologistas.

A maioria das classificações baseia-se em critérios subjetivos, isto é, dependem da avaliação de cada médico, o que torna todo este processo de seleção dificilmente padronizável.



## Anquiloglossia no Recém-Nascido

A relação entre um freio lingual curto e a dificuldade de amamentação foi descrita pela primeira vez no século XVIII no livro “The Nurses’ Guide, or the Right Method of Bringing Up Young Children” (Cullum, 1959).

O efeito da anquiloglossia na amamentação tem sido controverso a nível da literatura médica, ao longo dos últimos 50 anos (Segal *et al.*, 2007).

Enquanto Messner e Lalakae (2000) verificaram que cerca de 90% dos pediatras e 70% dos otorrinolaringologistas acreditam que esta condição raramente causa dificuldades de amamentação. Contudo, outros autores referem-na como uma das causas dos problemas de amamentação (Ballard *et al.*, 2002; Lalakea e Messner, 2003; Segal *et al.*, 2007; Kotlow, 2008; Silva *et al.*, 2009; Sethi *et al.*, 2013).

O maior interesse pelo estudo da associação entre anquiloglossia e amamentação surgiu na década de 70 do século passado como consequência do aumento da consciencialização das vantagens das crianças ingerirem leite materno (Lalakea e Messner, 2003; Suter e Bornstein, 2009; Webb *et al.*, 2013; Dusara *et al.*, 2014).

A amamentação materna tem sido defendida por promover a saúde da criança, reduzindo a taxa de aparecimento de muitas doenças habituais na infância tais como, infeções, alergias, diabetes, obesidade e problemas de desenvolvimento cognitivo (Branco *et al.*, 2004; Sarafana *et al.*, 2006; Buryk *et al.*, 2011). O aleitamento materno é um factor determinante na prevenção da morbidade e mortalidade infantis (Branco *et al.*, 2004).

Embora o desejável seja o aleitamento materno exclusivo durante o primeiro semestre de vida, o aleitamento por um menor período ou o aleitamento parcial têm também um efeito benéfico. A Organização Mundial de Saúde (Kramer e Kakuma, 2002) e o manual de aleitamento materno desenvolvido pelo Comité Português para a UNICEF (Levy e Bértolo, 2012) afirma que é desejável que a amamentação prossiga ao longo de todo o programa de diversificação alimentar e enquanto for mutuamente desejado pela mãe e lactente.

Em algumas circunstâncias o aleitamento materno deve ser suspenso estando na sua larga maioria associadas a episódios de doenças maternas. São disso exemplo as doenças infecciosas como varicela, herpes zooster com lesões mamárias, tuberculose não tratada ou algumas medicações maternas que passando através do leite são

prejudiciais para o lactente (Levy e Bértolo, 2012).

Apesar de pouco frequentes são conhecidas contra-indicações absolutas para a amamentação. Trata-se de doenças maternas graves, crónicas ou debilitantes, medicações prolongadas com agentes nocivos para o lactente. Existe alguma controvérsia no que diz respeito a mães infetadas pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH) com argumentos de peso a favor e contra a amamentação. Do lado da criança, são também conhecidas contra-indicações para a amamentação em lactentes com doenças metabólicas como a fenilcetonúria e galactosemia, com malformações orofaciais e com doenças neuromusculares com disfunção da deglutição (Levy e Bértolo, 2012).

Em Portugal verifica-se uma diminuição do número de lactentes com aleitamento materno durante os seis primeiros meses de vida. Sarafana e seus colaboradores (2006) verificaram que na população portuguesa após o nascimento a prevalência de aleitamento era de 98,5%, diminuindo para 75% ao fim do 1º mês, 55% ao fim do 3º mês e 36% no final do 6º mês.

Para compreender a associação entre a anquiloglossia e a amamentação, é útil conhecer os padrões de sucção e deglutição do recém-nascido. Segundo Altman (Altman, 1997 *cit in* Rocha, 2008) estes são estabelecidos ainda *in utero* entre a 15ª e 18ª semanas de gestação.

Para que a amamentação ocorra sem dificuldades são essenciais três factores: uma boa protrusão lingual, uma selagem adequada da auréola mamária e uma amplitude bucal também normal (Woolridge, 1986; Segal *et al.*, 2007; Rocha, 2008).

Os bebés com anquiloglossia restritiva não conseguem estender a língua para diante do rebordo alveolar inferior. Contudo, na alimentação à mama, é essencial que o bebé a mantenha protruída sobre o rebordo alveolar mandibular e que envolva com os seus lábios toda a auréola mamária. Desta forma, há uma selagem adequada da auréola mamária com formação de um gradiente de pressão negativa na cavidade oral. A deformação resultante do mamilo e região aureolar permite então que a maxila e a mandíbula os comprimam. A língua ao expandir-se deprime o mamilo contra o palato duro e o recém-nascido consegue extrair o leite materno que, através dos movimentos peristálticos realizados pela língua, é conduzido para a faringe (Woolridge, 1986; Ricke *et al.*, 2005; Segal *et al.*, 2007; Rocha, 2008; Pradhan *et al.*, 2012).

Geddes e seus colaboradores (2008) avaliaram a influência da mobilidade lingual durante a amamentação com recurso a ecografia. Os autores constataram que é necessário que o bebé apresente uma mobilidade lingual ampla para que ocorra um gradiente de pressão negativa na cavidade oral e movimentos peristálticos linguais para uma sucção eficiente.

Coryllos e seus colegas (2004) defendem que durante a amamentação devem ser avaliados parâmetros relacionados com a mãe e com o bebé.

Relativamente ao bebé, deve ser avaliada a mobilidade lingual nos seus movimentos de lateralidade, protrusão e elevação, sendo a elevação lingual é o parâmetro mais relevante para a amamentação. A quantidade de leite ingerido em cada mamada também é relevante e para tal obtém-se o peso do bebé antes e após o aleitamento. Deve também ser observado o grau de fadiga e de irritabilidade, que pode ser expresso pelo tremor da língua e da mandíbula, pela rabugice, pela recusa da mama ou ainda pela necessidade do bebé recorrer ao peito durante pouco tempo e com maior frequência, e ainda, outras patologias como fendas palatinas, deformações faciais, deficiências musculares ou neurológicas. Relativamente à mãe, a dor mamilar e a erosão cutânea em redor do mamilo materno devem ser observadas (Coryllos *et al.*, 2004).

Pelo contrário, o lactente com anquiloglossia não apresenta habitualmente problemas quando é alimentado por biberão ou quando faz a transição para a comida sólida, uma vez que a amplitude bucal não é um factor limitante para estes tipos de alimentação (Lalakea e Messner, 2003; Ricke *et al.*, 2005). É, contudo, de realçar, que a alimentação por biberão continua a não ser recomendada pelos pediatras e nutricionistas para substituição *a priori* da alimentação à mama.

Messner e seus colaboradores (2000) e Ballard e seus colaboradores (2002) verificaram que em cerca de 25% dos casos, a anquiloglossia infantil encontra-se associada a problemas de amamentação tais como, diminuição da normal progressão estatuto ponderal e rejeição do peito, o que pode levar ao desmame precoce da criança.

Em relação às mães, a ineficaz sucção por parte do recém-nascido, pode provocar uma insuficiente extração do leite materno aumentando a probabilidade de desenvolver uma mastite e conseqüente diminuição de produção de leite materno. A dor mamilar é comum às mães dos lactentes e regride espontaneamente após duas semanas (Ricke *et al.*, 2005). No entanto, cerca de 60 a 80% das mães cujos bebés apresentam anquiloglossia a dor é persistente (Segal *et al.*, 2007).

Segal e seus colaboradores (2007), afirma que durante as três primeiras semanas de amamentação, por cada dia de dor mamilar patente, existe um risco de 10 a 20% de cessação da mesma.

Desta forma, quando os bebês apresentam dificuldades na amamentação e/ou quando as mães apresentam dor a nível mamilar durante a mesma, a frenotomia é recomendada (Kotlow, 2008; Braga *et al.*, 2009; Silva *et al.*, 2009; Buryk *et al.*, 2011; Sethi *et al.*, 2013).

### **Frenotomia**

A frenotomia é um procedimento cirúrgico simples, seguro e eficaz que consiste na realização de uma incisão no freio lingual (Segal *et al.*, 2007; Geddes *et al.*, 2008; Northcutt, 2009; Bury *et al.*, 2011) até à segunda semana de vida do bebê para favorecer a amamentação. Se for realizada mais tarde, pode provocar frustração à mãe e ao bebê, prejudicar a recuperação normal do aleitamento materno e levar à sua substituição por biberão como referido anteriormente (Webb *et al.*, 2013).

A Academia Americana de Pediatria e a AAA recomendam a realização de frenotomia precocemente, até aos 4 ou 5 anos de idade (Ballard *et al.*, 2004).

A frenotomia é um procedimento cirúrgico que pode ser efectuado em ambulatório por médicos otorrinolaringologistas, pediatras e médicos dentistas. Coloca-se o bebê em supinação, com os cotovelos fletidos e seguros por um assistente. Este tem ainda de estabilizar com o dedo indicador o mento e, desta forma, o médico dentista eleva a língua com uma sonda cânula ou com os seus próprios dedos para expor o freio lingual. Procede-se à incisão com tesoura esterilizada, em cerca de 2 a 3 mm de profundidade, na sua porção mais delgada da inserção lingual. Estende-se até à vizinhança do músculo genioglosso. Todo o procedimento deve ser realizado com cautela, evitando-se lesar tecido vascular, o músculo genioglosso, a gengiva mandibular e os ductos submandibulares ou de Wharton. Logo após de se obter o controlo da hemorragia, o recém-nascido é colocado a mamar (Lalakea e Messner, 2003; Geddes *et al.*, 2008; Buryk *et al.*, 2011).

A AAA recomenda o controlo dos recém-nascidos e das mães após o 3º ou 4º dia de cirurgia.

Lalakea e Messner (2003) defendem que a frenotomia deve ser efectuada durante os primeiros meses de vida contudo, estes autores defendem que o desconforto

associado ao corte no freio lingual antes do primeiro ano é rápido e desprezível, e dispensa anestesia.

Este procedimento tem poucas complicações destacando a hemorragia e a recorrência da anquiloglossia. A hemorragia é facilmente controlável através de compressão com uma gaze esterilizada (Ballard *et al.*, 2002; Buryk *et al.*, 2011; Webb *et al.*, 2013). A anquiloglossia recorrente apresenta uma taxa de 3,7% que se deve na maioria dos casos, à formação em excesso de tecido cicatricial no tecido incisionado (Webb *et al.*, 2013).

A medicação pós-operatória para controlo da dor é controversa na literatura médica mas alguns autores recomendam o uso de paracetamol em gotas 10mg/kg de 6h em 6h durante as primeiras 24h (Lalakea e Messner, 2003; Coryllos *et al.*, 2004). Pode também ser feita a aplicação de benzocaína tópica durante as primeiras 24h (Coryllos *et al.*, 2004).

Já Ballard (2002), defende que não são necessários cuidados pós-operatórios especiais para além do leite materno. Não está recomendada a prescrição pós-operatória de antibióticos (Lalakea e Messner, 2003).

Buryk e seus colaboradores (2011) e Geddes e seus colaboradores (2008) afirmam que a duração de cada mamada era mais curta em crianças com anquiloglossia do que nos restantes recém-nascidos. Após a frenotomia, a maioria dos autores afirma que a duração da mamada passa a ser semelhante nos recém-nascidos com ou sem anquiloglossia (Reamy *et al.*, 2010; Webb *et al.*, 2013; Rowan-Legg, 2013).

O volume de leite materno extraído pelo bebé aumenta, entre 36 a 362g em 24 horas (Geddes *et al.*, 2008; Buryk *et al.*, 2011). Desta forma, considera-se que existe uma melhoria na eficácia do aleitamento materno e como consequência, um ganho no peso do bebé (Reamy *et al.*, 2010; Buryk *et al.*, 2011; Rowan-Legg, 2013; Webb *et al.*, 2013).

Para além dos benefícios anteriormente citados, a frenotomia precocemente realizada permite uma rápida resolução da dor mamilar materna (Lalakea e Messner, 2003; Buryk *et al.*, 2011).



## Anquiloglossia em Crianças e Adolescentes

O crescimento da criança e do adolescente é um processo evolutivo em que a relação entre a forma das estruturas em crescimento e a sua função é harmónica. A anquiloglossia é um pequeno defeito quando se olha o doente como um todo, mas esse pequeno defeito tem implicações, que podem ser sérias, no modo em como o doente se relaciona consigo e com o seu meio sociofamiliar. A alimentação e higiene oral, a aquisição e o domínio pleno da fala, a vida de relação com os restantes membros da família ou grupo são alguns dos aspectos afectados pela anquiloglossia nestas fases da vida.

### Anquiloglossia e o Pavimento da boca

A flexibilidade do pavimento da boca é um dos factores determinantes para a importância da anquiloglossia. Enquanto algumas crianças com freio curto apresentam uma mobilidade lingual normal por terem um pavimento bucal com flexível, outras com um semelhante encurtamento do freio manifestam um movimento lingual limitado devido à tensão exercida pelo pavimento bucal (Kotlow, 1999).

### Anquiloglossia e a Mastigação

Silva e seus colaboradores (2009) realizaram um estudo com o objetivo de verificar se os indivíduos com alteração do freio lingual apresentam alteração na mobilidade da língua e na mastigação. Estes autores verificaram que 100% das pessoas com freio lingual normal e apenas 47% das pessoas com anquiloglossia fizeram a trituração do bolo alimentar com os dentes posteriores. Contudo, das restantes pessoas com freio lingual alterado, 43% utilizaram os dentes posteriores e a língua para progressão do bolo alimentar e apenas 3 % utilizaram os dentes anteriores.

Contudo, este estudo verificou que o tempo de mastigação, o número de ciclos mastigatórios em cada porção, o padrão mastigatório bilateral ou unilateral e ainda, o encerramento labial durante a mastigação são semelhantes entre sujeitos com freio lingual normal ou encurtado. Concluindo, os indivíduos com alterações do freio lingual e/ou com dificuldades na mobilidade da língua podem apresentar uma alteração na mastigação. (Silva *et al.*, 2009).

### **Anquiloglossia e Problemas da Fala**

No início do século XX a anquiloglossia era relacionada com gaguez e atraso da fala tanto por médicos como leigos. Nos anos 60, a anquiloglossia já não era associada ao atraso da fala contudo, poderia provocar dificuldades na articulação das palavras (Berg K, 1990).

Apesar dos problemas de fala poderem ser uma das manifestações clínicas da anquiloglossia, esta relação ainda não se encontra bem definida na literatura (Lalakea e Messner, 2003; Webb *et al.*, 2013).

Segundo Lalakea (2003), parece não existir consenso entre os terapeutas da fala uma vez que cerca de 49% destes profissionais defendem que a anquiloglossia não foi ou raramente é associada a problemas da fala, enquanto que os restantes afirmam o contrário.

A fonética é a área do conhecimento que descreve a realização concreta sonora da fala e compreende a fonética articulatória, acústica e perceptiva. A articulatória analisa e descreve o uso dos órgãos articuladores responsáveis pela produção dos sons da fala; a fonética estuda as propriedades acústicas das ondas sonoras da fala; a perceptiva estuda a audição e a interpretação da fala (Antunes e Rocha, 2009).

Braga e seus colaboradores (2009) afirmam que os terapeutas da fala têm muitos doentes com queixas diversas o que sugere que o freio da língua pode apresentar algum tipo de alteração. Este pode ser a causa ou, pelo menos, o factor de agravamento dos problemas verificados.

Os problemas mais comuns em crianças com anquiloglossia estão relacionados com a dificuldade de articulação da fala (Webb *et al.*, 2013).

Crianças com freios linguais normais poderão ou não manifestar problemas de fala. Daí que os problemas de articulação podem apresentar várias causas e a anquiloglossia é apenas uma delas. É, contudo, enganoso assumir que uma criança com um freio lingual curto, irá obrigatoriamente ter problemas de fala.

Aqueles que apresentam um freio lingual curto podem desenvolver a fala e a normal articulação verbal, compensando a pouca mobilidade lingual sem necessidade de qualquer intervenção cirúrgica (Geddes *et al.*, 2008; Kotlow, 2008; Buryk *et al.*, 2011; Dusara *et al.*, 2014).

Braga e seus colaboradores (2009) defendem que estas alterações são mais comuns em indivíduos com freio lingual curto e anteriorizado do que naqueles que apresentam uma dessas anomalias isoladas.

Segundo um estudo realizado por Marchensa (2003), 47,2% dos doentes diagnosticados com freio lingual com inserção anteriorizada, apresentavam alterações da fala. Este tipo de freio tende a limitar os movimentos da língua e quanto mais anterior for a sua fixação, maior a probabilidade da criança apresentar problemas de fala (Braga *et al.*, 2009).

Marchensa (2003) verificou, ainda, que 57% dos doentes diagnosticados com freio lingual curto, também apresentavam alterações da fala. Contudo Braga e seus colaboradores (2009) defendem que o freio lingual curto geralmente não provoca problemas na articulação dos sons ou mesmo na mobilidade lingual apesar de clinicamente se observar que estes freios mantêm a língua numa posição baixa relativamente ao pavimento da boca aumentando, desta forma, a probabilidade de uma fala imprecisa.

Os freios curtos e anteriorizados apresentam repercussões ainda maiores uma vez que são a associação dos dois tipos de freios anteriormente mencionados (Braga *et al.*, 2009).

Concluindo, segundo Marchensa (2003), 48,81% dos indivíduos que apresentam alteração do freio lingual apresentam também alterações da fala. Quando presente, a gravidade dos problemas de articulação dos sons varia de pessoa para pessoa, podendo oscilar de grave, no qual se detetam anomalias ao nível de uma palavra, a ligeira em que o problema só é perceptível ao longo de um discurso.

Lalakea (2003) verificou que em mais de 50% das crianças com anquiloglossia encaminhadas para avaliação por um otorrinolaringologista é-lhes diagnosticado uma alteração da articulação de sons que poderiam ser facilmente detetadas por terapeutas da fala.

As consoantes para serem bem articuladas dependem da interação harmoniosa entre diversas estruturas da cavidade oral: lábios, dentes, língua e palato. Crianças com anquiloglossia sofrem de uma disfunção dos movimentos linguais com uma diminuição dos movimentos de protrusão, elevação, retrusão, lateralização e vibração da língua em grau variável dependente da gravidade da lesão (Marchesan, 2003; Braga *et al.*, 2009).

Estas alterações, geralmente surgem na infância e mantêm-se na vida adulta caso não sejam tratadas (Lalakea e Messner, 2003; Marchesan, 2003; Braga *et al.*, 2009).

Os problemas de articulação de sons que as crianças com anquiloglossia habitualmente manifestam são a distorção nos fonemas [r], [s], [z], [t], [d], [l] e [lh] e, ainda, a omissão do fonema [r] (Marchesan, 2003; Braga *et al.*, 2009).

A omissão do fonema [r] ocorre devida à dificuldade que a criança apresenta em movimentar a língua, associada à tensão da língua com mobilidade reduzida, o que não permite a vibração da mesma e a execução do fonema [r] (Braga *et al.*, 2009).

Ao contrário, Webb e seus colaboradores (2013), defendem que crianças com anquiloglossia conseguem reproduzir os sons [l], [s] e [z] ao colocar a região anterior da língua em direção ao processo alveolar inferior e que, por este motivo, a anquiloglossia não deve ter um impacto dramático na fala.

É de referir que a anquiloglossia não é causa do atraso na fala. É esperado que estas crianças com freios linguais curtos aprendam a falar paralelamente às restantes crianças podendo, no entanto, apresentar problemas a nível da articulação de sons. Como se verifica anteriormente, muitos pais associam incorretamente o atraso no desenvolvimento da fala com a anquiloglossia e exigem uma intervenção cirúrgica com a esperança que resulte numa melhoria (Lalakea e Messner, 2003).

O médico dentista deve ter a capacidade de identificar e encaminhar as crianças com anquiloglossia para avaliação por parte um terapeuta da fala. Este deve identificar quais os problemas na articulação dos sons e se estes são realmente causados pela anomalia do freio lingual. Erradamente, muitos colegas têm uma atitude cirúrgica excessivamente agressiva ao realizar frenectomias a todas as crianças com anquiloglossia. Assim o doente deve realizar terapia da fala de modo a verificar a melhoria dos problemas diagnosticados pelo terapeuta (Lalakea e Messner, 2003).

Lalakea e Messner (2003) defendem que em crianças com anquiloglossia severa deve ser considerada a cirurgia como primeira abordagem e que atrasar o tratamento cirúrgico poderá sujeitar a criança a maior período de terapia da fala ou até embaraço social.

Como cada tipo de freio lingual apresenta características peculiares, a sua abordagem terapêutica a nível da terapia da fala é também variável e específica para cada caso.

Braga e seus colaboradores (2009) recomendam que esta terapia deve ser realizada durante dois a três meses, quando o freio lingual é curto. Se esta terapia não for eficaz, procede-se então à frenectomia. No freio anteriorizado, a indicação cirúrgica depende do local da fixação do mesmo. Quanto mais anterior, maior indicação terá. Caso contrário, a terapia da fala é recomendada. Para freios curtos e anteriorizados é sempre recomendada frenectomia devido à sua implicação na fala, mobilidade, mastigação e deglutição.

Lalakea e Messner (2003) recomendam que as crianças que já sejam seguidas na terapia da fala antes da cirurgia a mantenham após esta, uma vez que o problema de articulação para determinados sons ainda não está corrigido. Segundo estes autores mais de 75% das crianças melhoram a nível da articulação de sons quando avaliados por terapeutas da fala em pós-operatório.

A literatura é escassa em relação à associação da anquiloglossia e os problemas de fala, tal como em relação às medidas de prevenção que poderão ser tomadas de modo a minimizar as intervenções cirúrgicas sem indicação para tal, nomeadamente, exercícios de alongamento do freio lingual. Em acréscimo, também não existe consenso sobre um método padronizado que permita realizar diagnósticos de problemas da fala associados à anquiloglossia.

Os estudos apenas fazem referência acerca de quais os fonemas alterados, contudo, não fazem a associação entre estes e os movimentos alterados correspondentes, isto é, uma palavra sozinha pode ser corretamente reproduzida, sem quaisquer erros de articulação de sons, contudo, se a criança reproduzir frases completas, a fala torna-se imprecisa e inteligível (Braga *et al.*, 2009).

### **Anquiloglossia e Problemas da Motricidade Lingual com Implicações Sociais**

Existe uma diversidade de problemas funcionais e morfológicos que estão associados à anquiloglossia. A anquiloglossia está associada a um mau controlo de placa bacteriana ou à dificuldade de humedecer os lábios ao desconforto local ou lesões na face ventral da lingual, a problemas dentários como diastemas entre os incisivos centrais mandibulares provocados pela força repetitiva de pressão do freio lingual sobre os mesmos durante o movimento de protrusão e a recessão gengival, a problemas de deglutição, de desenvolvimento das estruturas esqueléticas da face, de oclusão (Lalakea

e Messner, 2003; Marchesan, 2003; Braga *et al.*, 2009; Nothcutt, 2009; Pradhan *et al.*, 2012; Buryk *et al.*, 2011; Webb *et al.*, 2013).

A limitada mobilidade lingual pode ainda apresentar dificuldades na prática de instrumentos musicais de sopro, dificuldades em lambe um gelado em cone e dificuldade de dar um “french kiss” (Lalakea e Messner, 2003).

Todos estes problemas podem acompanhar-se de embaraço social, problemas psicológicos, provocação e assédio moral por parte de colegas ou companheiros (Buryk *et al.*, 2011; Webb *et al.*, 2013).

Aproximadamente 50% dos adolescentes e adultos com anquiloglossia persistente queixam-se de um ou vários destes problemas referidos anteriormente. Estas limitações mecânicas e sociais podem ocorrer sem história pregressa de problemas de amamentação ou de fala, podendo-se apenas manifestar-se numa infância tardia (Lalakea e Messner, 2003).

Segundo Lalakea e Messner (2003), as crianças, adolescentes e adultos que apresentem estes efeitos adversos da anquiloglossia têm indicação absoluta para realizarem frenectomia.

### **Frenectomia**

A frenectomia é um procedimento cirúrgico que consiste na excisão do freio lingual e é realizado em crianças maiores que um ou dois anos de idade por forma a libertar por completo a língua (Lalakea e Messner, 2003).

Kotlow (1999) refere que apesar das crianças com anquiloglossia grave se adaptarem frequentemente à pouca mobilidade lingual, o tratamento cirúrgico é recomendado.

Este procedimento inicia-se com a aplicação de anestesia tópica na face ventral da língua, seguida da infiltração de uma anestesia local nos dois lados do freio lingual (Kotlow, 1999). Segundo Dusara e seus colaboradores (2014) recomendam o uso de anestesia local de lidocaína com vasoconstritor.

Com o auxílio de uma pinça hemostática o freio lingual é estabilizado e, com um instrumento eletrocirúrgico ou bisturi, é realizada a excisão do mesmo (Kotlow, 1999).

Segundo Lalakea e Messner (2003), pelo facto de a incisão ser suturada, a probabilidade de haver anquiloglossia recorrente é menor do que na frenotomia. Contudo, Dusara e seus colaboradores (2014) afirmam que pode ocorrer.

Em termos cirúrgicos podem ser realizadas dois tipos de plastia: a incisão em V-Y e a incisão em Z. (Lalakea e Messner, 2003).

A plastia V-Y faz-se através de realização de um incisão em V ao longo do eixo do freio seguida de sutura do vértice do retalho triangular perto da do ponto médio dos braços iniciais com alongamento desse eixo.

Segundo Dusara e seus colaboradores (2014), a técnica com incisão em Z consiste na realização de incisão vertical e duas horizontais realizadas a 90° da vertical criando dois retalhos com a forma de triângulo isósceles. Os bordos triangulares criados pela incisão são transpostos e suturados de modo aumentando a dimensão do grande eixo, o comprimento do freio lingual. Esta técnica é mais eficaz que a plastia em V-Y e diminui a possibilidade de recorrência de anquiloglossia. (Dusara *et al.*, 2014).

Num estudo realizado por Heller e seus colaboradores (2005) em frenectomias realizadas com plastia em Z, 64% dos doentes demonstraram completa resolução de problemas de articulação de sons e 91% melhorou a nível de fala. Já os doentes sujeitos a frenectomia com a plastia em V-Y, 60% destes não tiveram nenhuma evolução a nível da articulação dos sons e apenas 40% melhorou a nível de fala.

A técnica da incisão em Z é considerada uma técnica segura e eficaz, de baixo custo, cuja cicatrização por primeira intenção obtém desta bons resultados estéticos e funcionais. Portanto, esta técnica é a melhor técnica convencional para frenectomia.

Crianças até aos seis ou sete anos de idade podem necessitar de anestesia geral para se realizar a frenectomia, contudo, a partir desta idade, as crianças já são cooperantes, permitindo que se faça o procedimento cirúrgico apenas com anestesia local em ambulatório (Lalakea e Messner, 2003; Dusara *et al.*, 2014).

A frenectomia apresenta complicações mínimas como hemorragia, dor, edema e desidratação, contudo estão também descritas outras mais graves como infeção, lesão da artéria lingual, hematoma sublingual e asfixia devida a glossoptose (Lalakea e Messner, 2003; Segal *et al.*, 2007; Geddes *et al.*, 2008; Dusara *et al.*, 2014).

Para prevenir a anquiloglossia recorrente é recomendado ao doente a realização de séries de exercícios linguais durante as primeiras quatro a seis semanas de pós-operatório. Têm o objetivo de aumentar a mobilidade lingual, de treinar a musculatura lingual e de diminuir a probabilidade de fibrose tecidual. É de esperar que haja um ganho de  $\geq 10$ mm nos movimentos de protrusão e elevação lingual até três meses após a cirurgia (Lalakea e Messner, 2003; Kotlow, 2008).

Kotlow (2008) propõe o uso de LASER como uma alternativa ao método convencional com bisturi. Segundo o autor, o procedimento é considerado mais simples e seguro, pode ser realizado no consultório e em crianças reduzindo os riscos de infecção, edema, desconforto pós-operatório e fibrose.

Segundo Kotlow (2008), se o freio for fibroso e grosso, pode ser necessário dar um ponto simples na zona final do corte a laser para prevenir a anquiloglossia recorrente. Por outro lado, se o freio for denso e muscular, depois de anestesiado, deve-se colocar uma pinça hemostática bem junto à base da língua. A ponta do bisturi LASER é colocada a dois a três milímetros do tecido, o que permite que a energia do mesmo consiga excisar o freio lingual, não sendo usar necessário água para refrigeração ao longo do procedimento. Este procedimento demora cerca de 15 a 30 segundos contudo, pode também ser necessário suturar para a prevenir a recidiva de anquiloglossia.

A medicação pós-operatória recomendada para sintomatologia dolorosa, são analgésicos não-opioides como o paracetamol, não sendo necessária antibioticoterapia (Lalakea e Messner, 2003).

A literatura não é consensual sobre o método de seleção de doentes, a idade ideal para executar a frenectomia e sobre a técnica cirúrgica mais indicada. Deste modo, serão necessários mais estudos para padronizar este procedimento cirúrgico.

## Conclusão

A anquiloglossia é uma patologia pouco frequente nos pacientes pediátricos. Contudo, é fundamental que o médico dentista esteja familiarizado com os seus diversos aspectos e seja detentor de um sólido conhecimento científico para a avaliar e diagnosticar de modo a informar corretamente os cuidadores do paciente acerca da eventual necessidade de tratamento.

A definição de anquiloglossia ainda não é consensual na comunidade médica, nem existe nenhuma classificação que padronize o diagnóstico e as indicações de tratamento desta condição em pacientes pediátricos e, sobretudo, que seja universalmente utilizada pelos profissionais envolvidos no seu tratamento. A maioria das classificações são baseadas em critérios subjetivos, isto é, que dependem da avaliação de cada Médico, tornando todo este processo de seleção dificilmente uniforme.

A anquiloglossia causa problemas de amamentação no recém-nascido e na mãe que favorecem o desmame precoce quando não intervencionados antecipadamente, isto é, a realização de frenotomia. A frenotomia é um procedimento cirúrgico eficaz, seguro, com poucas complicações para o recém-nascido, sendo recomendada a sua realização durante as duas primeiras semanas de vida.

A anquiloglossia na criança causa inicialmente alterações na mastigação e posteriormente, problemas da fala. É consensual que a terapia da fala realize o diagnóstico destes problemas na articulação dos sons e oriente na melhor terapêutica. A terapia da fala deve continuar a pós a cirurgia. Na frenectomia já são necessários maiores cuidados pós-operatórios uma vez que é um procedimento mais agressivo que a frenotomia.



## Referências Bibliográficas

1. Altmann, E., Tratamento Precoce. In: Altmann E, editor. Fissuras lábiopalatinas. 4 ed. São Paulo: Pró-Fono (1997):291-324.
2. Amir L, James J, Donath S. Reliability of the hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function. *Int Breastfeed J* (2006);1(1):3
3. Antunes, E. e Rocha, J. Contribuições Clínicas da Fonética e da Fonologia. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde* (2009);1 (5),124-136,
4. Ballard, J., Auer, C. Khouury, J. Ankyloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding Dyad, *Pediatrics*. 2002; Nov;110(5):e63.
5. Ballard, J., Chantry, C., Howard, C. Guidelines for the evaluation and management of neonatal ankyloglossia and its complications in the breastfeeding dyad. *The Academy of Breastfeeding Medicine Inc* (2004), <http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/ankyloglossia.pdf>, [acesso em 22 de Julho de 2014]
6. Berg, K. Tongue-Tie (Ankyloglossia) and Breastfeeding: A Review. *J Hum Lact* (1990); 6 (3):109-12
7. Braga, L., Silva, J., Pantuzzo, C. Motta, A. Prevalência de alteração no frênulo lingual e suas implicações na fala de escolares. *Rev CEFAC* (2009);11(3):378-90
8. Branco, A., Bastardo, C., Albuquerque, M., Oliveira, G. Aleitamento Materno: A prática Hospitalar e o Sucesso das Medidas de Implementação do Aleitamento Materno até aos 6 Meses de Vida. *Acta Pediatr Port* (2004); 35(5/6): 441-445
9. Buryk, M., Bloom, D., Shope T. Efficacy of Neonatal Release of Ankyloglossia: A Randomized Trial. *Pediatrics* (2011); 128(2): 280-8
10. Coryllos, E., Genna, C., Salloum, A. Congenital Tongue-Tie and its Impact on Breastfeeding, *American Academy of Pediatrics. Breastfeeding: Best for baby and mother* (2004), <https://www2.aap.org/breastfeeding/files/pdf/BBM-8-27%20Newsletter.pdf>, [acesso em 16 de Julho de 2014]
11. Cullum, M. Nova et vetera-an old wives' tale. *Br Med J* (1959); 2:497-98
12. Dusara, K., Mohammed, A., Nasser, N. Z-frenuloplasty: A better way to 'Untangle' Lip and Tongue Ties. *J Dent Oral Disord Ther*, (2014); 2(1):4
13. Edmunds, J., Miles, Sandra., Fulbrook, P. Tongue-tie and breastfeeding: a review of the literature. *Breastfeeding Review* (2011); 19(1):19-26

14. Geddes, D., Langton, D., Gollow, I., Jacobs, L., Hartmann, P., Simmer, K. Frenulotomy for Breastfeeding Infants With Ankyloglossia: Effect on Milk Removal and Sucking Mechanism as Imaged by Ultrasound. *Pediatrics* (2008); 122(1):e188-94.
15. Guerra, A., Rêgo, C., Silva, D., Ferreira, G., Mansilha, H., Antunes, H., Ferreira, R. A alimentação do lactente. *Acta Pediatr Port* (2012); 43(2):S17-S40
16. Han, S., Kim, Y., Choi, Y., Lim, J., Han, K. A Study on the Genetic Inheritance of Ankyloglossia Based on Pedigree Analysis. *Arch Plast Surg* (2012); 39(4):329–332.
17. Harris, E., Friend, G., Tolley, E. Enhanced prevalence of ankyloglossia with maternal cocaine use. *Cleft Palate Craniofac J* (2005); 26:1962-1967
18. Hazelbaker A: The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): Use in a lactation consultant private practice. Pasadena, California, Pacific Oaks College; (1993)
19. Heller, J., Gabbay, J., O'Hara, C., Heller, M., Bradley, J. Improved ankyloglossia correction with four-flap Z-frenuloplasty. *Ann Plast Surg* (2005); 54(6):623-8.
20. Jamilian, A., Fattahi, F., Kootanayi, N. Ankyloglossia and tongue mobility. *Eur Arch Paediatr Dent* (2014); 15:33-35
21. Jiménez, D., Romero M., Galán, I., Martínez M., Pando M., Prieto, C. Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias. *An Pediatr (Barc)* (2014); 81(2): 115-119
22. Kotlow, L. Ankyloglossia (tongue-tie): A diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int* (1999); 30(4):259-62
23. Kotlow, L. Lasers and soft tissue treatments for the Pediatric Dental Patient. *Alpha Omegan* (2008); 101(3):140-51
24. Kramer, M., Kakuma, R. The optimal duration of exclusive breastfeeding, World Health Organization, (2002), [http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WHO\\_NHD\\_01.08/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WHO_NHD_01.08/en/), [acesso em 10 de Setembro de 2014]
25. Kupietzky, A., Botzer, E. Ankyloglossia in the infant and young child: clinical suggestions for diagnosis and management. *Pediatr Dent* (2005); 27(1):40-6
26. Lalakea, M., Messner, A. Ankyloglossia: does it matter? *Pediatr Clin N Am* (2003); 50: 381-397

27. Levy, L., Bértolo, H. Manual de Aleitamento Materno, Comité Português para a UNICEF-Comissão Nacional, Iniciativa Hospitais Amigos dos Bebés, Edição Revista (2012), <http://www.unicef.pt/artigo.php?mid=181016&m=&sid=181016&cid=5325>, [acesso em 16 de Agosto de 2014]
28. Madlon-Kay, D., Ricke, L., Baker, N., DeFor, T. Case series of 148 tongue-tied newborn babies evaluated with the assessment tool for lingual frenulum function. *Midwifery* (2008); 24:353-357
29. Marchesan, I. Frênulo da língua: Classificação e interferência na fala. *Rev CEFAC* (2003); 5(4):341-5
30. Messner, A., Lalakea, M., Aby, J., Macmahon, J., Bair, E. Ankyloglossia: Incidence and Associated Feeding Difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* (2000); 126(1):36-9
31. Messner, A., Lalakea, M. Ankyloglossia: controversies in management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* (2000); 31;54(2-3):123-31
32. Northcutt, M. The Lingual Frenum, *J Clin Orthod* (2009); 43(9):557-65
33. Pradhan, S., Yasmin, E., Mehta, A. Management of Posterior Ankyloglossia using the Er, Cr: YSGG Laser. *Int J Laser Dent* (2012); 2(2):41-46
34. Reamy, B., Derby, R., Bunt, C. Common Tongue Conditions in Primary Care. *American Family Physician* (2010); 81(5):627-634.
35. Ricke, L., Baker, N., Madlon-Kay, D., DeFor, T. Newborn tongue-tie: prevalence and effect on breast-feeding. *J Am Board Fam Pract* (2005); 18(1):1-7
36. Rocha, C. (2008). Resultados da intervenção interdisciplinar precoce em crianças com fissura labiopalatal atendidas no Centro de tratamento de fissuras. Tese de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
37. Rowan-Legg, A. Ankyloglossia and breastfeeding, Community Paediatrics Committee, Canadian Paediatric Society (2013), <http://www.cps.ca/documents/position/ankyloglossia-breastfeeding>, [acesso em 9 de Setembro de 2014]
38. Sarafana, S., Abecasis, F., Tavares, A., Soares, I., Gomes, A. Aleitamento Materno: evolução na última década. *Acta Pediatr Port* (2006); 1(37):9-14
39. Segal L., Stephenson, R., Dawen, M., Feldman, P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. *Can Fam Physician* (2007); 53:1027-1033

40. Sethi, N., Smith, D., Kortequee, S., Ward V., Clarke, S. Benefits of frenulotomy in infants with ankyloglossia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* (2013); 77:762-765
41. Silva, M., Costa, M., Nemr, K., Marchesan, I. Frênulo de língua alterado e interferência na mastigação, *Rev CEFAC* (2009); 11(3):363-369
42. Suter, V., Bornstein, M. Ankyloglossia: Facts and Myths in Diagnosis and Treatment. *J Periodontol* (2009); 80(8):1204-19
43. Wallace, A. Tongue tie. *Lancet* (1963); 2:377-379
44. Webb, A., Hao, W., Hong, P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* (2013); 77(5):635-46.
45. Woolridge, M. The ‘anatomy’ of infant sucking. *Midwifery* (1986); 2(4):164-71

## ANEXO A- Tabelas

**Tabela A1:** Prevalência e Rácio Homem/Mulher da Anquiloglossia (Suter e Bornstein, 2009).

Investigadores	Localização	N	Idade (anos)	Prevalência	Rácio Homem/Mulher
Sedano, 1975	Argentina	6,180	6 a 15	0,1%	1:1
Sawyer <i>et al.</i> , 1984	Nigéria	2,203	10 a 19	0,2%	4:1
Salem <i>et al.</i> , 1987	Arábia Saudita	1,932	6 a 12	0,1%	1:1
Jorgenson <i>et al.</i> , 1982	Carolina do Sul	2,258	Recém-nascidos	1,72%	3:1
Sedano <i>et al.</i> , 1989	México	32,022	5 a 14,5	0,83%	1,6:1
Flinck <i>et al.</i> , 1994	Suécia	1,921	Recém-nascidos	2,5%	-
Messner <i>et al.</i> , 2000	Califórnia	1,041	Recém-nascidos	4,8%	2,6:1
Ballard <i>et al.</i> , 2002	Ohio	3,036	Lactentes	4,2%	1,5:1
García-Pola <i>et al.</i> , 2002	Espanha	786	6	2,08%	2,25:1
García-Pola <i>et al.</i> , 2002	Espanha	n <sub>1</sub> =962 n <sub>2</sub> =732	6 14	2,4% 4,4%	1:1 1:1
Vörös-Balog <i>et al.</i> , 2003	Hungria	1,017	1 a 4	0,88%	1:3,5
Cinar, Onat, 2005	Turquia	940	7 a 12	2,02%	1,7:1
Hogan <i>et al.</i> , 2005	Inglaterra	1,866	Recém-nascidos	10,7%	1,6:1
Mumcu <i>et al.</i> , 2005	Turquia	765	5 a 95	0,3%	1:1
Ricke <i>et al.</i> , 2005	Minnesota	3,490	Recém-nascidos	4,24%	2,3:1
Ugar-Cankal <i>et al.</i> , 2005	Turquia	906	6 a 12	1,3%	-

**Tabela A2:** Classificação de anquiloglossia proposta por Kotlow (Kotlow, 1999).

<b>Língua com mobilidade normal</b>	≥16mm
<b>Classe I:</b> anquiloglossia ligeira	12 a 16mm
<b>Classe II:</b> anquiloglossia moderada	8 a 11mm
<b>Classe III:</b> anquiloglossia grave	4 a 7mm
<b>Classe IV:</b> anquiloglossia completa	≤3mm

**Tabela A3:** Classificação de Coryllos (Coryllos *et al.*, 2004).

<b>Tipo I</b>	Freio lingual fino e elástico e encontra-se desde a região anterior da língua ao sulco alveolar, tendo a forma de um coração;
<b>Tipo II</b>	Freio lingual fino e elástico e encontra-se a 2 a 4 mm da região anterior da língua até junto do sulco alveolar;
<b>Tipo III</b>	Freio lingual grosso, fibroso e não-elástico; a língua apresenta-se anquilosada desde metade da língua até ao pavimento da boca;
<b>Tipo IV</b>	O freio lingual não é visível, é palpável, com inserção fibrosa ou submucosa grossa, desde a base da região anterior da língua até ao pavimento da boca.

**Tabela A4:** Critérios de diagnóstico de anquiloglossia (Segal *et al.*, 2007).

Autor	Ano	Critério
Hogan <i>et al.</i>	2005	O freio lingual estende-se ao longo de 25%-100% do comprimento da língua
Ricke <i>et al.</i>	2005	Classificação de Hazelbaker para a função do freio lingual
Griffiths	2004	Espessura do freio lingual; Língua em forma de coração quando protruída
Ballard <i>et al.</i>	2002	Classificação de Hazelbaker para a função do freio lingual
Messner <i>et al.</i>	2000	Freio anormalmente curto
Messner e Lalakea	2000	Freio anormalmente curto; Diminuição da mobilidade do bordo anterior da língua
Masaitis e Kaempf	1996	Língua em forma de coração quando protruída; Incapacidade de protruír a língua para anterior do rebordo alveolar inferior; freio lingual curto e larga espessura; trauma do mamilo materno
Harris <i>et al.</i>	1992	Freio lingual curto, larga espessura e fibroso; Freio que se estende até à região dorsal da língua.
Marmet <i>et al.</i>	1990	Incapacidade de protruír a língua para anterior do rebordo alveolar inferior; movimento de sucção de amamentação inibido; Língua em forma de coração quando protruída
Notestine	1990	Freio lingual < 1cm de comprimento; Língua em forma de coração quando protruída; sensação de apertado quando um dedo é colocado na região ventral da língua a nível da linha média; Bordo anterior da língua não atinge a gengiva mandibular quando protruída
Fleiss <i>et al.</i>	1990	Bordo anterior da língua não atinge os rebordos alveolares nem as comissuras labiais ou não protruí para anterior da gengiva mandibular
Jorgenson <i>et al.</i>	1982	Freio lingual previne a protrusão da língua; estende-se até ao bordo dorsal da língua



## ANEXO B – Figuras

**Figura B1:** Protocolo de Hazelbaker para avaliar a função do freio lingual de recém-nascidos (Hazelbaker, 1993 *cit in* Amir *et al.*, 2006).

<p><i>Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF)</i></p> <p>© Alison K. Hazelbaker, PhD, IBCLC April 21, 2012</p>		<p>Mothers name: _____</p> <p>Baby's name: _____</p> <p>Baby's age: _____</p> <p>Date of assessment: _____</p>
<b>FUNCTION ITEMS</b>		
<p><b>Lateralization</b></p> <p>2 Complete</p> <p>1 Body of tongue but not tongue tip</p> <p>0 None</p> <p><b>Lift of tongue</b></p> <p>2 Tip to mid-mouth</p> <p>1 Only edges to mid mouth</p> <p>0 Tip stays at alveolar ridge <b>OR</b> tip rises only to mid-mouth with jaw closure <b>AND/OR</b> mid-tongue dimples</p> <p><b>Extension of tongue</b></p> <p>2 Tip over lower lip</p> <p>1 Tip over lower gum only</p> <p>0 Neither of the above <b>OR</b> anterior or mid-tongue humps and/or dimples</p> <p><b>Spread of anterior tongue</b></p> <p>2 Complete</p> <p>1 Moderate <b>OR</b> partial</p> <p>0 Little <b>OR</b> none</p>	<p><b>Cupping of tongue</b></p> <p>2 Entire edge, firm cup</p> <p>1 Side edges only, moderate cup</p> <p>0 Poor <b>OR</b> no cup</p> <p><b>Peristalsis (progressive contraction)</b></p> <p>2 Complete anterior to posterior (originates at tip)</p> <p>1 Partial: originating posterior to tip</p> <p>0 None <b>OR</b> Reverse peristalsis</p> <p><b>Snap back</b></p> <p>2 None</p> <p>1 Periodic</p> <p>0 Frequent <b>OR</b> with each suck</p>	
<b>APPEARANCE ITEMS</b>		
<p><b>Appearance of tongue when lifted</b></p> <p>2 Round <b>OR</b> square</p> <p>1 Slight cleft in tip apparent</p> <p>0 Heart shaped</p> <p><b>Length of lingual frenulum when tongue lifted</b></p> <p>2 More than 1 cm <b>OR</b> absent frenulum</p> <p>1 1 cm</p> <p>0 Less than 1 cm</p> <p><b>Attachment of lingual frenulum to inferior alveolar ridge</b></p> <p>2 Attached to floor of mouth <b>OR</b> well below ridge</p> <p>1 Attached just below ridge</p> <p>0 Attached to ridge</p>	<p><b>Elasticity of lingual frenulum</b></p> <p>2 Very elastic (excellent)</p> <p>1 Moderately elastic</p> <p>0 Little <b>OR</b> no elasticity</p> <p><b>Attachment of lingual frenulum to tongue</b></p> <p>2 Posterior to tip</p> <p>1 At tip</p> <p>0 Notched <b>OR</b> under the mucosa at the tongue base</p>	

**Figura B2:** Somatório do protocolo de Hazelbaker para avaliar a função do freio lingual de recém-nascidos e suas recomendações terapêuticas (Hazelbaker, 1993 *cit in* Amir *et al.*, 2006).

<b>SCORING</b>	
Function Item score: _____	Combined Score: _____ / _____
Appearance Item score: _____	
<b>Treatment Recommendations Based on Scoring</b>	
14 = Perfect Function score regardless of Appearance Item score. Surgical treatment not recommended.	
11 = Acceptable Function score only if Appearance Item score is 10.	
<11 = Function Score indicates function impaired. Frenotomy should be considered if management fails. Frenotomy necessary if Appearance Item score is <8.	

**Figura B3:** Ilustração dos movimentos peristálticos da língua durante um ciclo da sucção (Woolridge, 1986).

