



Frenectomia Lingual como Abordagem Terapêutica para Anquiloglossia em Adultos: Relato de Caso e Revisão Integrativa.

Cindy Alves Torres¹, Gabriela Santos Carvalho¹, Lucas Monteiro de Vasconcelos Alves de Souza²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n8p1113-1140>

Artigo recebido em 13 de Julho e publicado em 23 de Agosto de 2025

RELATO DE CASO E REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar o panorama das evidências científicas recentes sobre a anquiloglossia em adultos, com ênfase nos benefícios funcionais do tratamento cirúrgico e na recuperação pós-operatória. Além disso, buscou-se revisar os aspectos anatômicos das estruturas orais envolvidas e apresentar um relato clínico de paciente adulto submetido à excisão total do frênulo lingual por meio da técnica convencional. Foi realizada busca integrativa nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, abrangendo publicações entre 2010 e 2025, nos idiomas português e inglês. Foram considerados estudos com populações adultas, adolescentes e crianças, excluindo aqueles relacionados à amamentação. A anquiloglossia é uma alteração morfológica caracterizada por um frênulo lingual curto, espesso ou pouco elástico, que restringe a mobilidade da língua e pode comprometer funções como fala, deglutição e mastigação, impactando negativamente a qualidade de vida. Sua etiologia é multifatorial, com possível influência genética. Embora o Teste da Linguinha seja obrigatório em neonatos no Brasil, não há consenso sobre critérios diagnósticos e indicações terapêuticas em adultos, o que gera controvérsias na literatura. O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico, sendo a frenectomia convencional uma opção acessível e eficaz. O caso clínico apresentado demonstrou melhora funcional expressiva e recuperação satisfatória após o procedimento. Conclui-se que a anquiloglossia em adultos é uma condição subdiagnosticada, que requer maior atenção clínica e padronização nos protocolos de avaliação e conduta.

Palavras-chave: Frenectomia Lingual, Frenuloplastia Oral, Anquiloglossia, Língua Presa.



Lingual Frenectomy as a Therapeutic Approach for Ankyloglossia in Adults: Case Report and Integrative Review.

ABSTRACT

This study aims to analyze the recent scientific evidence on ankyloglossia in adults, with an emphasis on the functional benefits of surgical treatment and postoperative recovery. Furthermore, the main objective is to review the anatomical aspects of the involved oral structures and present a clinical report of an adult patient who underwent total excision of the lingual frenulum using the conventional technique. An integrative search was conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and LILACS databases, covering publications published between 2010 and 2025, in Portuguese and English. Studies with adult, adolescent, and child populations were considered, excluding those related to breastfeeding. Ankyloglossia is a morphological alteration characterized by a short, thick, or inelastic lingual frenulum, which restricts tongue mobility and can compromise functions such as speech, swallowing, and chewing, negatively impacting quality of life. Its etiology is multifactorial, with a possible genetic influence. Although the Tongue Test is mandatory for newborns in Brazil, there is no consensus on diagnostic criteria and therapeutic indications for adults, which generates controversy in the literature. Treatment can be conservative or surgical, with conventional frenectomy being an affordable and effective option. The clinical case presented demonstrated significant functional improvement and satisfactory recovery after the procedure. We conclude that ankyloglossia in adults is an underdiagnosed condition that requires greater clinical attention and standardized evaluation and management protocols.

Keywords: Lingual Frenectomy, Oral Frenuloplasty, Ankyloglossia, Tongue-Tie.

CENTRO UNIVERSITÁRIO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - IESB

1. *Graduandas do Curso de Odontologia do IESB.*
2. *Docente do Curso de Odontologia do IESB.*

Autor correspondente: *Cindy Alves Torres* - doutoracindy@gmail.com

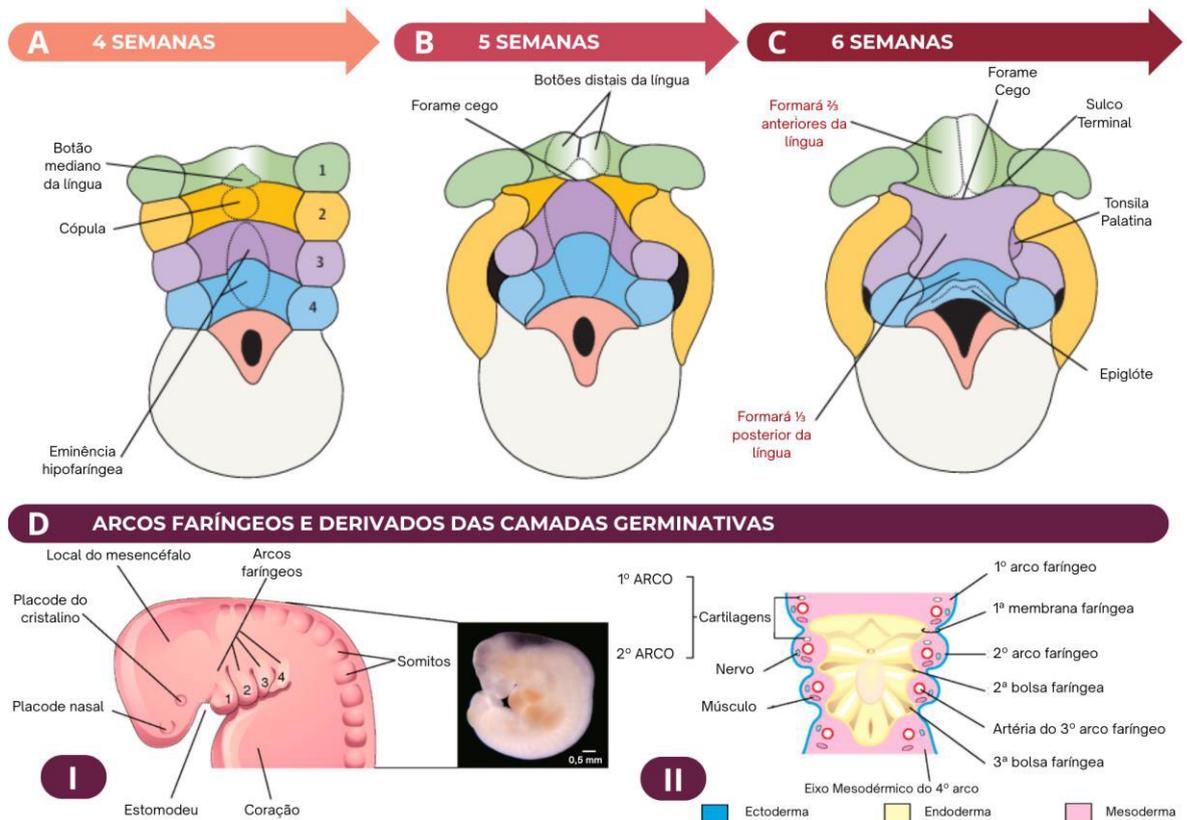
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A Nota Técnica Nº 11/2021 do Ministério da Saúde, define a **Anquiloglossia** como uma anomalia congênita que ocorre quando uma pequena porção de tecido embrionário, que deveria ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanece na face ventral da língua. Todavia, não se conhece uma causa embriológica exata para a anquiloglossia e as possíveis causas incluem: apoptose incompleta na região anteromedial da proeminência lingual, fusão excessiva das proeminências linguais laterais e subdesenvolvimento do comprimento da língua anterior. O resultado final é uma inserção significativa do frênulo, composta por tecido mucoso e tecido fibromuscular na linha média (Walsh *et. al*, 2017).

Figura 1 - FORMAÇÃO EMBRIONÁRIA DA LÍNGUA E TECIDOS ADJACENTES



A 4ª semana: começa o desenvolvimento da língua entre o 1º e 2º arco faríngeo **B 5ª semana:** a cópula e o botão mediano da língua dão origem ao forame cego e botões distais, respectivamente. **C 6ª semana:** formação primária de 2/3 anterior da língua (1º e 2º arco faríngeo) e 1/3 posterior (3º e 4º arco faríngeo). **D-I** Ilustração de um embrião com 28 dias, destacando: cabeça, pescoço, aparelho faríngeo e regiões torácicas. Ao lado, fotografia de um embrião real da mesma idade, evidenciando as estruturas correspondentes. **D-II** Corte transversal de um embrião evidenciando o assoalho da faringe, as camadas germinativas envolvidas na morfogênese dos arcos faríngeos, e os quatro componentes típicos de um arco branquial: uma artéria, um bastão cartilaginoso, um músculo e um nervo.



Fontes: Walsh *et. al*, 2017, Moore *et. al*, 2014 e adaptação pelos autores.

A limitação da mobilidade lingual decorrente da anquiloglossia pode gerar diferentes repercussões, a depender da fase da vida em que o indivíduo se encontra. Em recém-nascidos, as principais consequências estão associadas à dificuldade na amamentação. Em crianças, os prejuízos tendem a envolver alterações no desenvolvimento da fala. Já em adolescentes e adultos, observam-se impactos de natureza mecânica, social e psicológica, que podem comprometer significativamente a qualidade de vida (Caldas *et. al.*, 2023).

O desenvolvimento embrionário da língua é um processo complexo que envolve contribuições dos quatro primeiros arcos branquiais (faríngeos). Entre a 4ª e a 10ª semana de gestação, os $\frac{2}{3}$ anteriores da língua originam-se principalmente de duas proliferações linguais laterais derivadas do 1º arco faríngeo, com participação secundária do 2º arco. Já o terço posterior é formado por proliferações provenientes do 3º e de uma pequena porção do 4º arco faríngeo. A inervação da língua é complexa, sendo suprida por múltiplos pares de nervos cranianos: trigêmeo (V), facial (VII), glossofaríngeo (IX), vago (X) e hipoglosso (XII) (Moore *et. al.*, 2014; Hupp *et. al.*, 2021; Walsh *et. al.*, 2017);

Os músculos intrínsecos da língua se desenvolvem a partir da migração dos somitos occipitais em conjunto com o nervo hipoglosso. Inicialmente, a língua aparece como uma proeminência no assoalho da boca e na região mandibular em formação. Com o crescimento muscular, essa proeminência se expande, e o aprofundamento do sulco linguogengival contribui para a definição da porção móvel da língua (Walsh *et. al.*, 2017).

Tendo em vista a escassez de embasamento científico e concordância entre os profissionais acerca da condição abordada, a **Academia Americana de Otorrinolaringologia – Fundação de Cirurgia de Cabeça e Pescoço (AAO-HNSF)** desenvolveu de uma **Declaração de Consenso Clínico (CCS)** baseada nas opiniões de especialistas que atuam diretamente no tratamento de pacientes com anquiloglossia e outras aderências/freios orais. Os objetivos da CCS incluem identificar pontos consensuais ou não, entre os especialistas quanto às definições de anquiloglossia, freio labial e freio jugal/bridas, bem como às indicações para intervenção cirúrgica, manejo perioperatório e os resultados esperados (Messner *et. al.*, 2020).

Na literatura há diversas síndromes que têm sido associadas à anquiloglossia, o que indica a possibilidade de um componente sindrômico envolvido nessa condição. Essa relação deve ser considerada durante a avaliação clínica dos pacientes. Entre as síndromes citadas na literatura estão: Síndrome de Opitz (Brooks *et al.*, 1992), Síndrome de Van der Woude (Cenk *et al.*, 2005) e Síndrome de Beckwith-Wiedemann (Garvey, Dymna e McNamara, 1997), entre outras. Há também relatos de ausência congênita do freio lingual em pacientes com Síndrome de Ehlers-Danlos (Burzynski, 1975).

Apesar de essas associações ainda serem motivo de debate entre os autores, elas reforçam a importância de uma abordagem multidisciplinar na avaliação de alterações do frênulo lingual.



Considerar possíveis causas genéticas ou síndromes associadas é essencial para um diagnóstico mais preciso e para o planejamento adequado do tratamento (Walsh *et al.*, 2017).

Na CCS da AAO-HNSF relata que mesmo com a indicação da excisão dos frênuos orais, tem as suas contra indicações, citadas no consenso dos profissionais: apneia obstrutiva do sono (AOS), retrognatia, micrognatia, distúrbio neuromuscular, hipotonia e coagulopatia (Messner *et al.*, 2020; Bussi *et al.*, 2021). A função da língua é importante para a deglutição, a fonação, a respiração e para umedecer os lábios. Além disso, a função sensorial da língua desempenha um papel essencial no sentido do paladar. O diagnóstico clínico de anquiloglossia é feito com base em critérios subjetivos, por meio da avaliação de sintomas como dificuldades relacionadas à respiração e protrusão da língua, salivação excessiva, fonação e deglutição (Kadouch *et al.*, 2011).

Assim como em qualquer procedimento cirúrgico, a frenectomia lingual envolve riscos e benefícios que devem ser analisados com critério. As principais complicações pós-operatórias descritas na literatura incluem: sangramento, obstrução das vias aéreas, cicatrização hipertrófica — que pode requerer nova intervenção cirúrgica —, além de lesões ou obstruções das glândulas salivares sublinguais ou submandibulares.

Na literatura, alguns autores sustentam a hipótese de que a anquiloglossia possa influenciar o crescimento crânio-facial, contribuindo para alterações no desenvolvimento do arco maxilar e estreitamento do palato, o que potencialmente estaria relacionado à apneia obstrutiva do sono (AOS). A restrição funcional da língua, nesses casos, comprometeria sua posição e mobilidade adequadas, afetando a conformação anatômica da cavidade oral e das vias aéreas superiores. Apesar de tais suposições, a evidência científica disponível é limitada e inconclusiva quanto à associação direta entre anquiloglossia e AOS. O Clinical Consensus Statement (CCS) da American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF) estabelece que não há comprovação suficiente para sustentar uma relação causal entre essas condições.

Adicionalmente, há relatos de que a inserção anterior da língua, característica da anquiloglossia, possa exercer papel compensatório, limitando seu colapso posterior durante o sono. Sendo assim, em determinados casos, a realização da frenectomia pode inclusive exacerbar sintomas respiratórios noturnos, caso não haja indicação clínica bem definida (Messner *et al.*, 2020).

A atuação clínica diante das alterações do frênulo lingual requer, por parte do cirurgião-dentista, domínio aprofundado da anatomia da língua e de suas variações. A intervenção, no entanto, não deve ser isolada. O fonoaudiólogo desempenha papel essencial na avaliação, habilitação e reabilitação das funções orofaciais, dentro de uma abordagem multiprofissional que visa a restauração plena das funções do sistema estomatognático (Marcione, *et al.*, 2016).



METODOLOGIA

Este presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia da frenuloplastia oral no tratamento da anquiloglossia em adultos, por meio do relato de caso clínico. O procedimento cirúrgico foi realizado em uma paciente adulta atendida na Clínica Escola do Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB). O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o parecer nº 89906225.2.0000.8927.

Para a Revisão da Narrativa da Literatura foram estabelecidos os critérios: idiomas inglês e português, concordância com os descritores estabelecidos, faixa temporal de 15 anos (2010 a 2025). Este é um estudo de natureza qualitativa e descritiva, com foco na apresentação de dados clínicos e análise crítica da literatura atual. Não haverá randomização nem comparação entre grupos.

Amostra do Caso Clínico

A amostra foi composta por uma única paciente adulta do sexo feminino, de 29 anos de idade, com diagnóstico clínico de *anquiloglossia*. A paciente foi selecionada com base nos seguintes critérios de inclusão: presença de anquiloglossia diagnosticada clinicamente, que causava dificuldades funcionais significativas na fala, deglutição e ausência de contra indicações para cirurgia. Foram excluídos pacientes com doenças sistêmicas graves ou com condições que contra indicassem a realização do procedimento cirúrgico.

Tabela 1 - PROTOCOLO DE BRISTOL COM ADAPTAÇÕES

CRITÉRIO	0	1	2	ESCORE
QUAL APARÊNCIA DA PONTA DA LÍNGUA?	 Formato de coração	 Ligeira fenda/entalhada	 Arredondada	—
ONDE O FRÊNULO DA LÍNGUA ESTÁ FIXADO?	 Fixado na parte superior da margem gengival (topo)	 Fixado na parte interna da gengiva (atrás)	 Fixado no assoalho da boca (meio)	—
CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA LÍNGUA COM A BOCA ABERTA	 Elevação mínima da língua	 Elevação apenas das bordas da língua em direção ao palato duro	 Elevação completa da língua em direção ao palato duro	—
PROJEÇÃO DA LÍNGUA	 Ponta da língua fica atrás da gengiva	 Ponta da língua fica sobre a gengiva	 Ponta da língua pode se estender sobre o lábio inferior	—

Fonte: adaptação feita pelos autores.

Materiais

Para a frenectomia lingual, foi utilizada técnica convencional para garantir a mobilização adequada da língua, utilizando o cabo de bisturi nº 3 e lâmina nº 15. A paciente foi submetida à anestesia local infiltrativa com lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000. Para hemostasia e síntese, foi utilizado Vicryl 5.0 e a glossorrafia Nylon 5.0. No pós-operatório imediato, foi aplicado laserterapia de baixa intensidade (Low-Level Laser Therapy – LLLT) com laser vermelho (L1) de 660 nm, potência de 2 Joules, por 20 segundos na área cirúrgica, seguindo o protocolo de recuperação pós-cirúrgica abaixo, até que o ciclo de 3 sessões de laserterapia e o retorno com 60 dias de pós-operatórios.

Métodos de Coleta de Dados do Relato

A coleta de dados clínicos foi realizada por meio de uma avaliação inicial abrangente, que incluiu anamnese detalhada, teste de mobilidade lingual, análise funcional da fonação e deglutição. Foi utilizado o prontuário físico, registros fotográficos e vídeos obtidos durante o acompanhamento do caso. O acompanhamento pós-operatório foi realizado em três períodos: 7, 15 e 60 dias, com reavaliações periódicas da amplitude de movimento lingual, cicatrização da ferida e relatos do paciente sobre a função orofacial.

REVISÃO DE LITERATURA

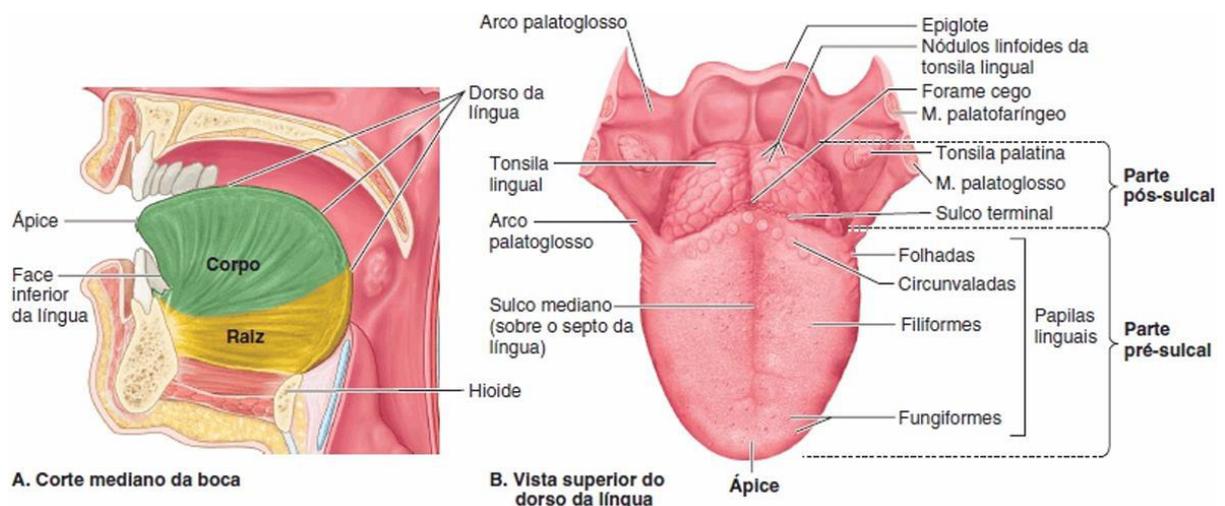
A relevância do conhecimento técnico e anatômico destaca-se como fator determinante para o êxito em procedimentos terapêuticos que envolvem o corpo humano. Diante disso, uma abordagem adequada para a correção dessa anomalia requer não apenas o domínio das técnicas clínicas, mas também um entendimento aprofundado das estruturas anatômicas e do manejo dos tecidos moles. Com esse propósito, serão apresentadas as principais estruturas envolvidas na condução dessa intervenção.

Revisão Anatômica dos Tecidos Moles Associados ao Freio Lingual

De acordo com Moore *et al.* (2014): A língua é composta por duas regiões anatômicas principais: a parte anterior livre, que constitui a maior porção volumétrica e funcional do órgão, denominada corpo da língua, e a porção posterior fixa, conhecida como raiz da língua, que se ancora ao assoalho bucal e à mandíbula. O dorso da língua é dividido em duas partes: os dois terços anteriores (corpo) e o terço posterior (raiz), os quais são delimitados anatomicamente pelo sulco terminal, uma depressão em forma de "V" invertido, cujo ponto central é o forame cego.

Os colchetes frequentemente utilizados em representações anatômicas dessa região servem apenas como marcações didáticas das subdivisões do dorso da língua e não se referem a estruturas rotuladas ou entidades anatômicas específicas.

Figura 2 - CORTE MEDIANO E VISTA SUPERIOR DO DORSO DA LÍNGUA

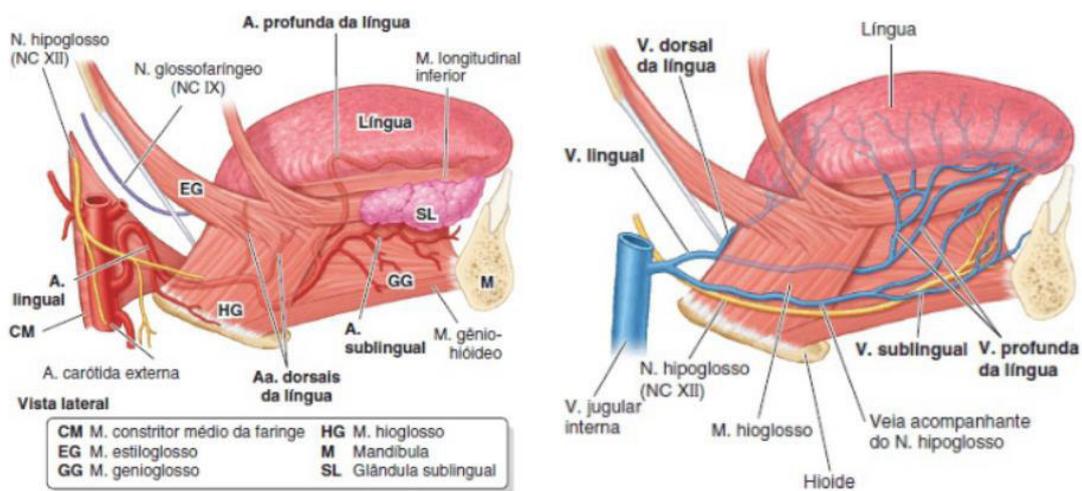


Fonte: Moore *et al.*, 2014.

A língua apresenta um suprimento vascular altamente especializado, compatível com sua intensa atividade funcional e sensorial. A irrigação arterial é predominantemente fornecida pela *artéria lingual*, um ramo direto da *artéria carótida externa*, que penetra na musculatura da língua medialmente ao músculo hioglosso. A artéria lingual dá origem a três ramos principais: a *artéria dorsal da língua*, que irriga a base lingual, tonsilas palatinas e epiglote; a *artéria profunda da língua*, principal responsável pela vascularização do corpo e ápice lingual; e a *artéria sublingual*, que supre o assoalho da boca, a glândula sublingual e os tecidos moles adjacentes (Moore et. al, 2014; Hupp et. al., 2021).

A drenagem venosa ocorre de forma paralela ao sistema arterial, sendo realizada pelas *veias dorsal profunda e sublingual da língua*, que se anastomosam na *veia lingual*, a qual desemboca, por sua vez, na *veia jugular interna*. Essa rica vascularização não apenas assegura a nutrição e a termorregulação dos tecidos linguais, mas também é um fator crítico a ser considerado em procedimentos cirúrgicos, como frenectomias, glossectomias ou ressecções de tumores, dada a possibilidade de sangramentos expressivos (Moore et. al, 2014; Hupp et. al., 2021).

Figura 3 - VISTA LATERAL DA LÍNGUA: INERVAÇÃO E VASCULARIZAÇÃO - VENOSO (A) e ARTERIAL (B)



Fonte: Moore et. al, 2014.

Etiologia

O termo *anquiloglossia* tem origem grega e significa “língua presa”. Trata-se de uma anomalia congênita caracterizada pela limitação dos movimentos da língua, devido a um frênulo lingual curto, espesso ou rígido. Essa condição é mais comum em recém-nascidos e apresenta

uma leve predominância no sexo masculino. Estudos apontam que essa diferença pode estar relacionada a fatores genéticos ligados ao cromossomo X, como mutações no gene **TBX22** (González *et al.*, 2022). Complementando essa perspectiva, Walsh *et al.* (2017) ressaltam que a maioria dos casos de anquiloglossia é considerada esporádica, embora a predisposição genética ainda seja uma hipótese forte. Apesar da predominância masculina ser maior - 3:1 - ainda estão presentes nos casos esporádicos, os padrões genéticos variam conforme o tipo de anquiloglossia.

A etiologia da anquiloglossia é considerada de caráter hereditário e, normalmente, seriam os parentes com maior proximidade como os genitores que poderiam manifestá-la. Dessa forma, esta sua natureza hereditária tem ainda de ser elucidada, mas, tem sido sugerido que seja uma desordem caracterizada como autossômica dominante e que a sua transmissão seria entre gerações realizada por meio do cromossomo X. (Caldas *et. al.*, 2023).

Diagnóstico e Classificação

Atualmente, existem diversos protocolos sistematizados voltados à classificação dos freios orais, os quais buscam padronizar a avaliação clínica com base em critérios anatômicos e funcionais. Dentre os mais utilizados na literatura, destacam-se os sistemas de **Coryllos**, que classifica a anquiloglossia com base na localização da inserção do frênulo; **Kotlow**, que mensura a distância entre a inserção do frênulo lingual e a ponta da língua; o **Protocolo de Bristol**, que incorpora aspectos subjetivos e funcionais; bem como as abordagens de **Lalakea e Messner**, que propõem a análise da **elevação** e da **protrusão lingual** como parâmetros objetivos para avaliar a interferência funcional do frênulo.

Apesar da variedade de classificações disponíveis, observa-se uma lacuna significativa no que se refere à aplicação desses protocolos à população **adulta**, uma vez que a maioria das ferramentas foi originalmente concebida para o público **pediátrico**, especialmente lactentes e crianças em fase de aquisição da linguagem. Tal lacuna ressalta a necessidade de desenvolvimento e validação de instrumentos diagnósticos específicos para adultos, considerando as diferenças morfofuncionais e as repercussões em fala, deglutição, postura lingual, respiração e até nas relações sociais e psicológicas.

Além disso, mesmo entre os protocolos destinados à faixa etária infantil, não há consenso estabelecido na literatura científica sobre qual ferramenta representa o padrão-ouro para o diagnóstico de anquiloglossia. A ausência de uniformidade nos critérios diagnósticos compromete a reprodutibilidade dos achados clínicos, dificulta a comparação entre estudos e

pode influenciar negativamente na tomada de decisão terapêutica. Assim, reforça-se a importância da adoção de abordagens multidimensionais que integrem dados anatômicos, funcionais e perceptuais, preferencialmente associadas a protocolos validados cientificamente e adaptados à realidade clínica de cada faixa etária.

Tabela 2 - PROTOCOLOS DE CLASSIFICAÇÃO DE FREIOS ORAIS

Classificação	Critérios de Classificação Anatômica	Classificação da Anquiloglossia Posterior
Coryllos	Tipo 1: Fixação do frênulo na ponta da língua geralmente na frente da crista alveolar. Tipo 2: 2-4 mm atrás da ponta da língua e sobre ou apenas atrás da crista alveolar. Tipo 3: Fixação na língua média e no meio da língua o assoalho da boca. Tipo 4: Contra a base da língua.	Consiste nos tipos 3 e 4 com funcionalidade deficiente.
Kotlow (Kotlow, 1999)	Normal: Comprimento livre da língua >16 mm. Classe I (leve): Comprimento livre da língua de 12 a 16 mm. Classe II (moderada): Comprimento livre da língua de 8 a 11 mm. Classe III (grave): Comprimento livre da língua de 3 a 7 mm. Classe IV (completa): Comprimento livre da língua.	Consiste em normal e classe I com funcionalidade deficiente.
Kotlow revisado (Kotlow, 2011)	Classe I: Inserção de 0 a 3 mm da ponta da língua. Classe II: Inserção de 4 a 6 mm da ponta da língua. Classe III: Fixação de 7 a 9 mm da ponta da língua. Classe IV: 10 a 12 mm ou inserção submucosa da ponta da língua.	Consiste nas classes III e IV com funcionalidade deficiente.
Bristol	1: Aparência da ponta da língua. 2: Fixação do frênulo na margem gengival inferior. 3: Elevação da língua. 4: Projeção da língua.	Não há.
Elevação da língua (Lalakea e Messner, 2003)	Normal: >23 mm. Leve: 17-22 mm. Moderado: 4-16 mm. Grave: ≥3 mm.	Não há.
Protrusão da língua (Lalakea e Messner, 2003)	Normal: 20-25 mm. Anquiloglossia: <15 mm.	Não há.

Fonte: Walsh *et al.*, 2017, BRASIL, 2018, p. 2. e adaptação dos autores.

Técnicas Cirúrgicas para Freios Oraís

Convencional

É a técnica clássica, proposta por Archer (1961) e Kruger (1964), consiste na excisão completa do frênulo, incluindo suas inserções. Após a fixação do frênulo com pinça hemostática, realiza-se incisão com lâmina de bisturi na parte superior e inferior da pinça, seguida da remoção do tecido em bloco e dissecação romba para liberação da inserção fibrosa. O fechamento é feito com fio de suturas podendo ser reabsorvíveis ou não. Embora eficaz, essa técnica pode resultar em cicatriz visível e fibrose, se não houver um bom pós-operatório (Devishree *et al.*, 2012).

Técnica de Miller

Miller apresentou uma técnica cirúrgica em que a frenectomia é combinada com um enxerto pediculado posicionado lateralmente. A principal vantagem dessa técnica é o fechamento completo observado ao longo da linha média devido à gengiva posicionada lateralmente e a cicatrização por intenção primária. (Bhosale *et al.*, 2020)



.V-Y Plastia

A V-Y plastia é uma abordagem estrategicamente minimamente invasiva para o tratamento de frênulos aberrantes. Ela trata inserções frênulas maxilares altas aberrantes com cicatrizes mínimas e proporciona benefícios estéticos ao paciente. Permite a fácil manipulação do tecido fibroso, essencial para o tratamento de problemas de inserção frênula aberrante (Shirbhate *et al.*, 2024)

Z-Plastia

O procedimento de frenuloplastia em Z é considerado seguro, econômico e resulta em melhor aparência funcional e estética. Este procedimento permite a cicatrização tecidual por intenção primária, aumentando a recuperação e reduzindo o risco de contraturas teciduais. (Dusara *et. al.*, 2014)

Laser

A excisão do frênulo com bisturi, apesar de amplamente utilizada, apresenta desvantagens como sangramento intraoperatório e desconforto ao paciente, inerentes a procedimentos cirúrgicos convencionais. Em contrapartida, os lasers de alta potência têm se destacado por sua capacidade de corte preciso e hemostasia simultânea, proporcionando menor dor, edema e maior conforto no pós-operatório, especialmente em pacientes pediátricos e em casos que demandam mínima invasividade. Estes dispositivos atuam de forma seletiva sobre o tecido-alvo, otimizando a intervenção (Dioguardi *et. al.*, 2023). No entanto, sua aplicação inadequada pode resultar em complicações como cicatrização mais lenta e necrose térmica, o que exige treinamento adequado do profissional (Devishree *et. al.*, 2012).

Tabela 3 - TÉCNICAS CIRÚRGICAS: VANTAGENS vs. DESVANTAGENS

TÉCNICA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Frenectomia Convencional (Clássica)	<ul style="list-style-type: none">• Remoção completa do frênulo, incluindo as fibras musculares conectadas à papila palatina.• Técnica amplamente utilizada.	<ul style="list-style-type: none">• Possível formação de cicatrizes inestéticas ou de tecido labial.
Técnica de Miller	<ul style="list-style-type: none">• Técnica mais complexa.• Necessidade de enxerto.	<ul style="list-style-type: none">• Técnica mais complexa.• Necessidade de enxerto.
Z-Plastia	<ul style="list-style-type: none">• Ideal para frênulo largo, espesso, com inserção baixa.	<ul style="list-style-type: none">• Requer tempo cirúrgico maior e habilidade.
V-Y Plastia	<ul style="list-style-type: none">• Técnica usada para o alongamento da área localizada, como em frênulo amplo na região pré-molar/molar	<ul style="list-style-type: none">• Pode não alcançar fechamento primário satisfatório em frênulo largo, levando a resultados estéticos inferiores.
Laser	<ul style="list-style-type: none">• Campo operatório sem sangramento.• Sem necessidade de suturas.• Indicada para pacientes com distúrbios hemorrágicos e não colaborativos.	<ul style="list-style-type: none">• Cicatrização por segunda intenção.• Maior custo.

Fonte: Devishree *et al.*, 2012, adaptado para tabela pelos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ANAMNESE E DIAGNÓSTICO

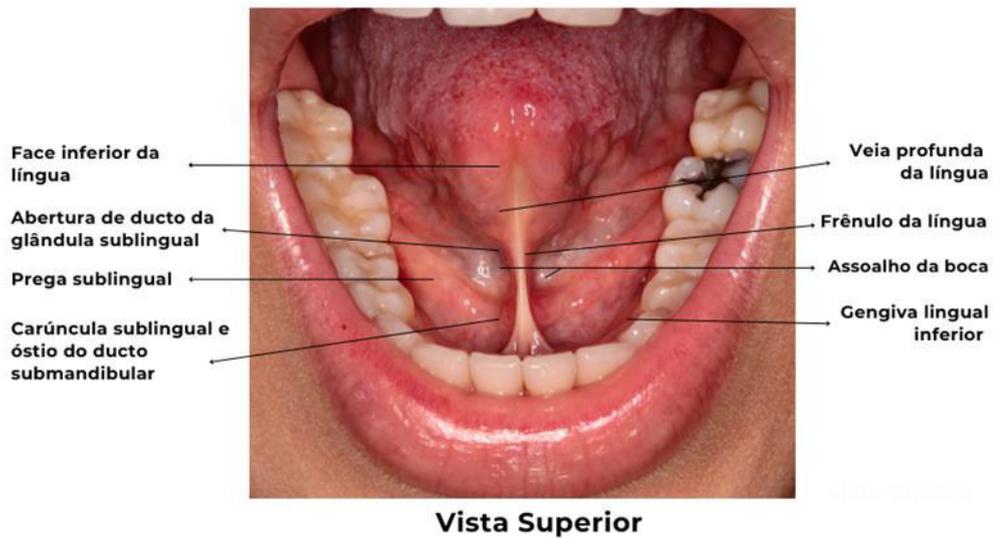
A paciente V.S.B., sexo feminino, leucoderma, 29 anos, procurou atendimento na Clínica Escola do Centro Universitário IESB, apresentando como queixa principal dificuldades articulatorias relacionadas à fonação e à deglutição. Relatou alteração fonética caracterizada por distorção na emissão de fonemas /r/ pelo /l/, gerando impactos na comunicação verbal, com repercussões psicossociais como insegurança e constrangimento em situações que exigem exposição oral.

Durante a anamnese, a paciente negou a presença de comorbidades sistêmicas, alergias a fármacos ou cosméticos, intervenções cirúrgicas prévias ou histórico familiar relevante. Diante da ausência de comprometimentos sistêmicos, foi classificada segundo a classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA) como ASA I.

Ao exame clínico extraoral, observou-se hipertrofia bilateral dos músculos masseter, com palpação indolor à compressão moderada. Essa hipertrofia muscular foi interpretada como

uma possível adaptação miofuncional crônica decorrente das limitações impostas pela anquiloglossia não tratada em fase precoce do desenvolvimento. A paciente apresentava padrão esquelético dentro da normalidade, sem assimetrias faciais evidentes.

Figura 4 - VISTA SUPERIOR DO FREIO E ESTRUTURAS ANATÔMICAS ADJACENTES



Fonte: Os autores.

No exame clínico intraoral, notou-se a presença de freio lingual curto e espesso, com inserção anteriorizada e restrição significativa da mobilidade da língua, limitando a elevação da ponta lingual e a protrusão completa. O Protocolo de Bristol foi aplicado, classificando a anquiloglossia como grau IV (restrição moderada) o qual foi reforçado devido à limitação dos movimentos linguais, especialmente os verticais. Além disso, foi classificado de acordo com a classificação de Coryllos, a anquiloglossia foi classificada como tipo 3, enquanto segundo a classificação de Kotlow de 1999, a anquiloglossia foi considerada classe III. Já pela classificação de Kotlow de 2011, a anquiloglossia foi classificada como classe II.

Tabela 4 - PROTOCOLO DE BRISTOL COM ADAPTAÇÕES

CRITÉRIO	0	1	2	ESCORE
QUAL APARÊNCIA DA PONTA DA LÍNGUA?	 Formato de coração	 Ligeira fenda/entalhada	 Arredondada	0
ONDE O FRÊNULO DA LÍNGUA ESTÁ FIXADO?	 Fixado na parte superior da margem gengival (topo)	 Fixado na parte interna da gengiva (atrás)	 Fixado no assoalho da boca (meio)	1
CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA LÍNGUA COM A BOCA ABERTA	 Elevação mínima da língua	 Elevação apenas das bordas da língua em direção ao palato duro	 Elevação completa da língua em direção ao palato duro	1
PROJEÇÃO DA LÍNGUA	 Ponta da língua fica atrás da gengiva	 Ponta da língua fica sobre a gengiva	 Ponta da língua pode se estender sobre o lábio inferior	2
TOTAL				4

Fonte: Os autores.

Adicionalmente, a paciente relatou episódios recorrentes de dor bilateral na região das articulações temporomandibulares (ATM), caracterizada como do tipo mecânica, com piora em atividades mastigatórias intensas. Durante a palpação e os testes de mobilidade mandibular, não foram observados estalidos, crepitações ou desvios na abertura bucal, que foi considerada dentro dos padrões fisiológicos. Após avaliação clínica e análise dos exames de imagem (radiografia panorâmica), concluiu-se que os sintomas de dor articular não possuíam correlação direta com o quadro de anquiloglossia, sendo descartada uma etiologia funcional ou estrutural associada.

Figura 5 - PANORÂMICA



Fonte: Os autores.

CIRURGIA

Considerando que o procedimento cirúrgico envolve tecidos moles altamente vascularizados, existe uma maior predisposição ao desenvolvimento de edema e processo inflamatório exacerbado no pós-operatório imediato. Diante disso, optou-se pela realização de analgesia preemptiva, com o objetivo de reduzir a resposta inflamatória e proporcionar maior conforto ao paciente no período pós-cirúrgico.

Para tal, foi administrada dexametasona, via oral, na dosagem de 8 mg (dois comprimidos de 4 mg cada), com 30 minutos de antecedência ao ato cirúrgico. A dexametasona, é um glicocorticoide de potente ação anti-inflamatória, atua inibindo a cascata do ácido araquidônico, suprimindo a liberação de prostaglandinas e leucotrienos, além de modular a resposta imune local, sendo eficaz na profilaxia do edema e da dor pós-operatória em procedimentos bucais.

Para assegurar condições ideais ao procedimento cirúrgico e minimizar o risco de contaminação, foram adotadas medidas de controle rigoroso do campo operatório. Inicialmente, realizou-se a antissepsia oral com colutório de digluconato de clorexidina 0,12%, na quantidade de 10 mL, administrado sob a forma de bochecho por 1 minuto. Em seguida, procedeu-se à antissepsia extraoral com solução alcoólica de clorexidina a 5%, abrangendo toda a região perioral.

Após a antissepsia, foram realizadas a aposição dos campos estéreis e a organização da mesa cirúrgica, com a disposição ordenada dos instrumentais e materiais necessários à intervenção.

Para a realização da técnica cirúrgica, foram utilizados os seguintes materiais e instrumentos:

- Seringa carpule com sistema de refluxo;
- Anestésico tópico: benzocaína 200mg/g
- Anestésico local: cloridrato de lidocaína a 2% associada à epinefrina 1:100.000;
- Pinça hemostática Halstead reta;
- Pinça anatômica simples e pinça anatômica com dente (tipo dente de rato);
- Cabo de bisturi nº 3 (modelo redondo) com lâmina nº 15;
- Tesoura Metzenbaum curva;
- Fios de sutura: Vicryl® 5-0 e Nylon® 5-0;
- Porta-agulhas Mayo-Hegar e porta-agulhas Castroviejo;
- Tesoura para corte de fios de sutura;
- Pinça Dietrich;
- Gazes estéreis;
- Soro fisiológico 0,9% e cuba inox estéril para irrigação e limpeza intraoperatória.

➤ **Anestesia**

O protocolo anestésico foi iniciado com a aplicação de anestésico tópico à base de benzocaína 200 mg/g, em forma de gel, aplicado com gaze estéril diretamente sobre o frênulo e o assoalho lingual, com o objetivo de minimizar o desconforto provocado pela anestesia infiltrativa subsequente.

Na sequência, procedeu-se à anestesia infiltrativa local com cloridrato de lidocaína a 2% associado à epinefrina na concentração de 1:100.000, visando a anestesia eficaz da região. As áreas anestesiadas incluíram o frênulo lingual, ápice da língua, septo mediano da língua e assoalho bucal. Foram utilizados, ao todo, 2 tubetes de anestésico local, totalizando 3,6 mL de solução anestésica.

➤ **Técnica Cirúrgica Eleita**

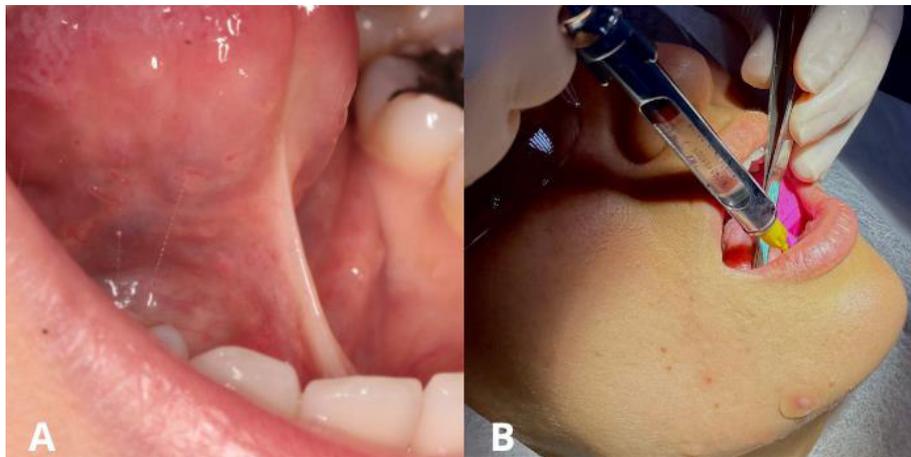
A técnica cirúrgica selecionada para a intervenção foi a ***Técnica de Archer Modificada***, também conhecida como *técnica de pinçamento simples*. Trata-se de um método amplamente utilizado por sua execução simplificada, segurança operatória e bons índices de previsibilidade clínica. Essa abordagem permite a excisão completa do freio lingual, promovendo adequada liberação da língua e favorecendo a cicatrização funcional.

Além disso, por sua versatilidade, a técnica pode ser adaptada a diferentes graus de anquiloglossia, sendo inclusive preferida em casos moderados a severos, nos quais é necessária maior exposição e mobilização do tecido. Sua aplicação proporciona controle hemostático eficiente, menor tempo cirúrgico e desconforto pós-operatório reduzido.

➤ **Descrição do processo cirúrgico**

Após a realização do bloqueio anestésico infiltrativo com lidocaína 2% associada ao vasoconstritor: epinefrina 1:100.000 (figura 6B), foram aguardados alguns minutos para latência anestésica adequada. Em seguida, procedeu-se à glossorrafia temporária (figura 7C), utilizando-se fio de sutura monofilamentar de nylon 5-0, aplicado no ápice da língua. Esta manobra teve como finalidade permitir tração controlada do órgão, otimizando a exposição do freio lingual e ampliando o campo operatório, favorecendo a precisão das manobras cirúrgicas subsequentes.

Figura 6 - ETAPA CIRÚRGICA I

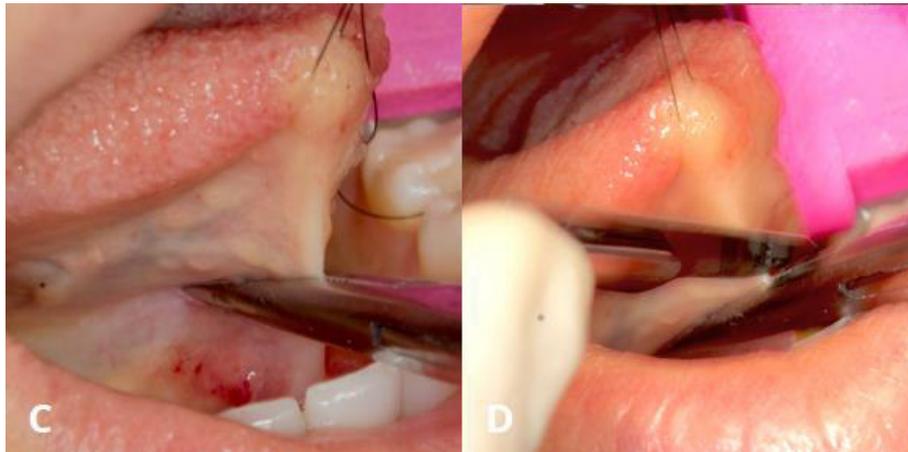


Fonte: Os autores.

A frênulo lingual espesso antes do procedimento cirúrgico. **B** Infiltração local com lidocaína à 2% e epinefrina 1:100.000.

Com o campo visual adequadamente estabelecido, realizou-se a prensão do frênulo lingual com pinça hemostática reta tipo Halsted (figura 7C), posicionada de forma precisa sobre a bissetriz do freio, com o objetivo de delimitar o tecido-alvo e estabilizá-lo para a incisão. A incisão foi executada com lâmina de bisturi nº 15, realizando-se duas incisões (figura 7D e 8): a primeira, acima da pinça, e a segunda, logo abaixo, rente à estrutura metálica, permitindo a remoção controlada e precisa da inserção fibrosa do frênulo.

Figura 7 - ETAPA CIRÚRGICA II

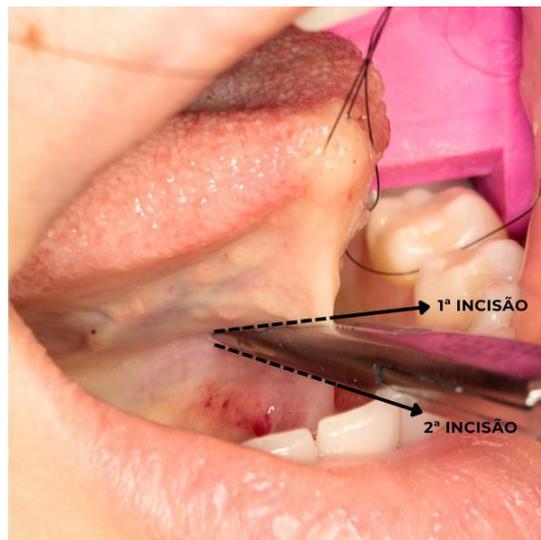


Fonte: Os autores.

C Glossorrafia com Nylon 5-0 e pinçamento do freio com pinça halstead reta (Técnica de Archer Modificada). **D** Incisão com lâmina fria no freio lingual.

Essa etapa foi realizada com bastante cuidado, a fim de evitar injúrias às estruturas anatômicas adjacentes, especialmente às *carúnculas linguais* – correspondentes às saídas do ducto da glândula submandibular (ducto de Wharton) – e ao *nervo lingual*, cuja integridade é essencial para a preservação da função sensorial e salivar da região anterior da cavidade oral.

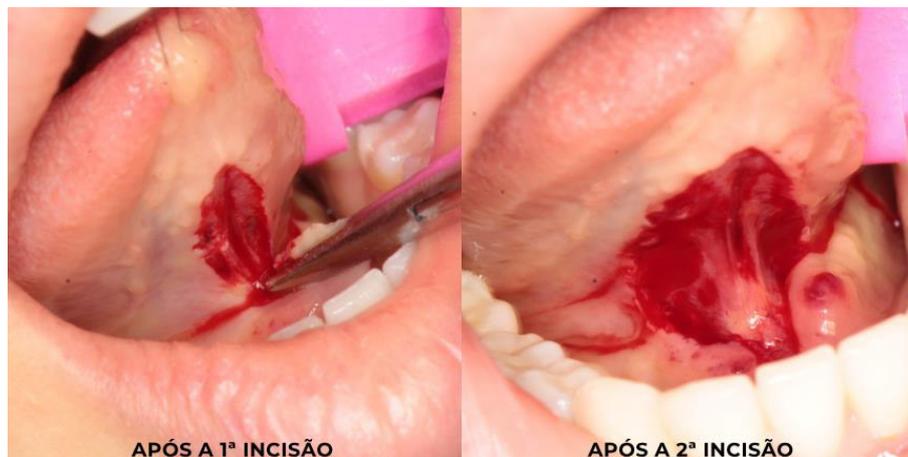
Figura 8 - REPRESENTAÇÃO DA DUPLA INCISÃO



Fonte: Os autores.

Em sequência, procedeu-se ao descolamento do tecido muscular subjacente com o auxílio da tesoura Metzenbaum curva, por meio de movimentos rombo-cortantes controlados, visando a liberação das inserções profundas do frênulo lingual. Essa etapa foi fundamental para assegurar a remoção completa das fibras restritivas e ampliar a mobilidade funcional da língua.

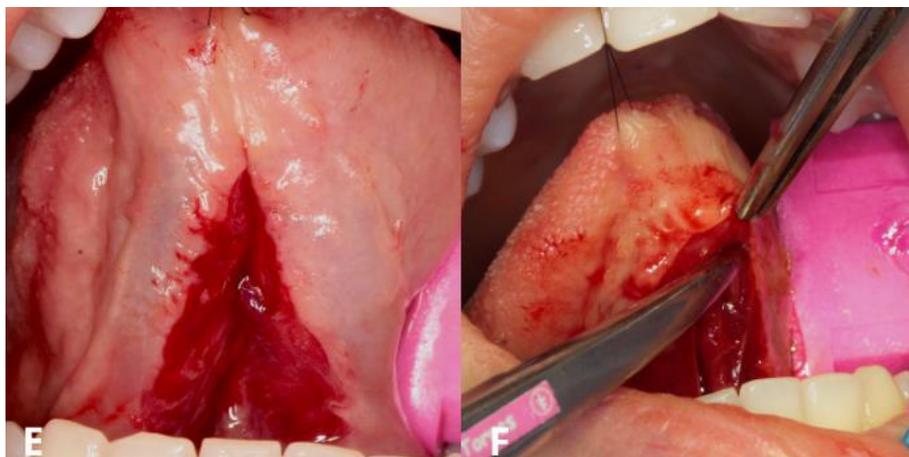
Figura 9 - APÓS A DUPLA INCISÃO



Fonte: Os autores.

Posteriormente, realizou-se o descolamento do epitélio lingual adjacente, técnica que visa permitir maior mobilidade tecidual e facilitar a aproximação anatômica das bordas da ferida. A seguir, foi conduzido o teste de coaptação das bordas da ferida cirúrgica, utilizando-se pinça anatômica tipo dente de rato para tracionar os tecidos e verificar a possibilidade de fechamento sem tensão, assegurando alinhamento adequado e viabilidade de cicatrização em primeira intenção.

Figura 10 - DIVULSÃO DO EPITÉLIO



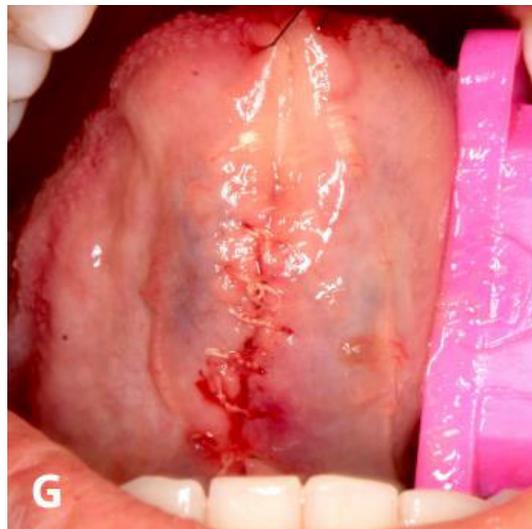
Fonte: Os autores.

Com a remoção completa das fibras do frênulo lingual, procedeu-se à irrigação abundante do leito cirúrgico com soro fisiológico 0,9% para verificação da presença de pontos de sangramento ativo. A hemostasia foi obtida por compressão com gaze estéril e seguido por sutura simples com o fio absorvível vicryl 5-0. A escolha do fio absorvível proporcionou maior

conforto ao paciente e evitou a necessidade de remoção futura, além de reduzir a possibilidade de resposta inflamatória prolongada.

Finalizada a sutura, realizou-se nova irrigação com soro fisiológico estéril, seguida de compressão com gaze para controle final do sangramento. A mobilidade lingual foi avaliada intraoperatoriamente e após a sutura, sendo observada melhora imediata na amplitude dos movimentos de protrusão e elevação, sem sinais de comprometimento nervoso ou glandular.

Figura 11 - SÍNTESE



Fonte: Os autores.

➤ **Laserterapia**

No pós-operatório imediato, foi instituída Laserterapia de Baixa Intensidade (Low-Level Laser Therapy – LLLT) com o objetivo de otimizar o processo de reparação tecidual, modular a resposta inflamatória e promover analgesia local. Utilizou-se equipamento da marca MMO, com emissão no espectro vermelho ($\lambda = 660 \text{ nm}$), aplicando-se dose de 2 Joules por ponto, com tempo de irradiação de 20 segundos diretamente sobre a ferida cirúrgica, em contato pontual.

A escolha do comprimento de onda no espectro vermelho visou alcançar tecidos mais superficiais, favorecendo a bioestimulação celular, com aumento da atividade mitocondrial, síntese de ATP e proliferação de fibroblastos, fatores determinantes para a aceleração da cicatrização da mucosa oral e controle da dor no pós-operatório imediato.

O protocolo de aplicação preconizou três sessões de laserterapia, sendo a primeira realizada imediatamente após o término do procedimento cirúrgico, a segunda no retorno ambulatorial com 7 dias e a terceira no retorno com 15 dias. Uma avaliação final foi realizada no retorno

agendado para 60 dias, a fim de monitorar os resultados clínicos, como regeneração tecidual, ausência de fibrose e retorno da função motora adequada da língua.

Tabela 5 - PROTOCOLO DE LASERTERAPIA PARA PÓS-OPERATÓRIO

PATOLOGIA	LASER	TEMPO	ENERGIA	MODE DE APLICAÇÃO	PERIODOS/ SESSÕES
Pós- operatorio	L1 (Laser-Vermelho)	20S	20j	Sobre a ferida cirúrgica	Semanalmente/ 3x

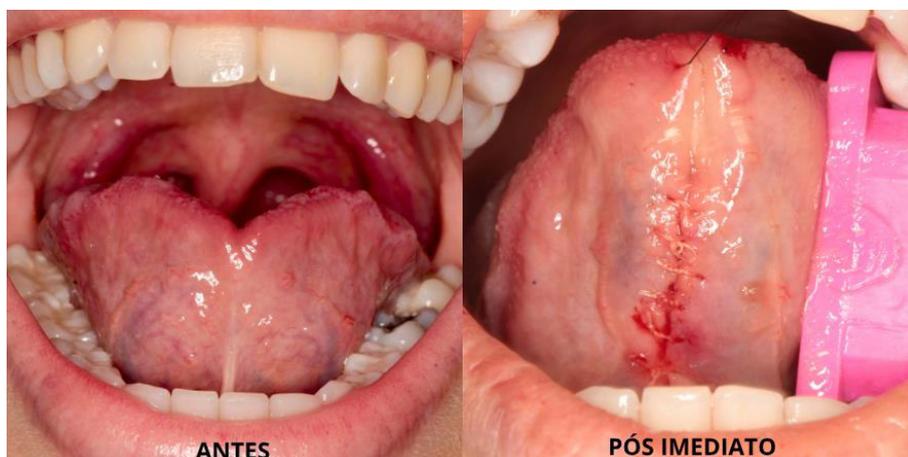
Fonte: Protocolo de Laserterapia da MMO com adaptações feitas pelos autores.

Figura 12 - RETORNO E AVALIAÇÃO DE CICATRIZAÇÃO



Fonte: Os autores.

Figura 13 - ANTES E PÓS IMEDIATO DO CASO



➤ **Prescrição, Orientações e Cuidados**



A paciente foi devidamente orientada quanto às condutas pós-operatórias imediatas, com o intuito de favorecer a reparação tecidual, reduzir o risco de complicações e promover alívio sintomático. As recomendações clínicas incluíram:

- Evitar a ingestão de alimentos de consistência rígida, temperatura elevada ou cítrico/ácido nas primeiras 48 horas, visando prevenir trauma mecânico e ou química da ferida cirúrgica;
- Manter higiene oral, com escovação suave utilizando escova de cerdas macias e início da higiene oral com digluconato de clorexidina 0,12% a partir de 24 horas após o procedimento, realizando bochechos duas vezes ao dia (12 em 12 horas), por 7 dias;
- Aplicar compressas frias extraorais nas primeiras 24 horas
- Obedecer à prescrição medicamentosa, conforme descrita a seguir:
 - Dipirona Sódica 1 g, via oral, a cada 8 horas, por 3 dias, se houver dor;
 - Ibuprofeno 400 mg, via oral, a cada 8 horas, por 3 dias, com ação anti-inflamatória e analgésica;
 - Dexametasona 4 mg, via oral, a cada 12 horas por 2 dias, com efeito anti-inflamatório e profilático para controle do edema pós-cirúrgico.
- Retornar à clínica para reavaliação em 7 dias, a fim de monitorar o processo de cicatrização, avaliar a integridade da sutura e realizar, se necessário, a remoção pontual dos pontos não absorvíveis.

Além disso, foi orientado a paciente procurar acompanhamento com fonoaudiólogo. No tratamento para correção de anquiloglossia o fonoaudiólogo exerce um papel essencial no pós-operatório, atuando na reabilitação funcional da língua (é necessário estimular e treinar os novos movimentos da língua por meio de exercícios miofuncionais, a fim de evitar aderências cicatriciais e promover ganhos efetivos de mobilidade).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A frenectomia lingual tem se mostrado uma abordagem eficaz no tratamento da anquiloglossia em adultos, proporcionando melhorias funcionais em fala, mastigação, deglutição e higiene oral. Este relato de caso destaca a importância do diagnóstico precoce e da escolha adequada da técnica cirúrgica, com base em protocolos como os de Bristol, Coryllos e Kotlow, que auxiliam na avaliação da gravidade e na condução do tratamento.



Apesar das controvérsias sobre a relação entre anquiloglossia e alterações na fala, observou-se melhora significativa na articulação da paciente, sugerindo impacto positivo na comunicação. A Técnica Convencional se mostrou eficaz e acessível, especialmente para contextos públicos. Reforça-se, assim, a necessidade de atenção dos profissionais à condição em todas as faixas etárias e a importância de estudos futuros que ampliem as evidências científicas sobre a frenectomia lingual.

REFERÊNCIAS

BHOSALE, N.; KHADTARE, Y.; WAGHMARE, P.; CHAUDHARI, A.; LELE, P. Frenectomy by millers technique: a case report. *Ip International Journal Of Periodontology And Implantology*, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 177–180, 15 dez. 2020. IP Innovative Publication Pvt Ltd. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18231/j.ijpi.2020.039>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Nota Técnica nº 35/2018: Orientações sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos e o fluxo de atendimento na rede de atenção à saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação-Geral de Ciclos da Vida. Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. *Nota Técnica nº 11/2021 - COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://sei.saude.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_download_anexo&id_anexo=11597478&infra_sistema=100000100&infra_unidade.

BROOKS, J. K.; LEONARD, C. O.; COCCARO, P. J., Jr. Opitz (BBB/G) syndrome: Oral manifestations. *American Journal of Medical Genetics*, v. 43, p. 595–601, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ajmg.1320430318>.



BURZYNSKI, N. J.; PODRUCH, P. E.; SNAWDER, K. Oral-facial-digital syndrome: a family case report. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, [S.l.], v. 39, n. 5, p. 735–741, maio 1975. DOI: [10.1016/0030-4220\(75\)90034-1](https://doi.org/10.1016/0030-4220(75)90034-1).

CALDAS, T. T. S.; CARVALHO, W. C.; THOMES, C. R. Anquiloglossia sob a visão da odontologia: um panorama de evidências científicas. *International Journal of Science Dentistry*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 62, p. 9–17, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/57241>. DOI: <https://doi.org/10.22409/ijosd.v3i62.57241>.

CHINNADURAI, S. et al. Treatment of ankyloglossia for reasons other than breastfeeding: A systematic review. *Pediatrics*, v. 135, n. 6, p. 1467–1474, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2015-0660>.

DEVISHREE; GUJJARI, S. K. R.; SHUBHASHINI, P. V. Frenectomy: A review with the reports of surgical techniques. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, [S.l.], v. 6, n. 9, p. 1587–1592, nov. 2012. DOI: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2012/4089.2572>.

DIOGUARDI, M.; LANEVE, E.; LAFORGIA, R.; TROIANO, G.; LO MUZIO, L. Labial frenectomy using laser: a scoping review. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, v. 37, n. 2, p. 477–483, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37168276/>.

DIOGUARDI, M. et al. Labial frenectomy using laser: a scoping review. *International Journal of Dentistry*, [S.l.], v. 2023, Article ID 7321735, p. 1–7, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2023/7321735>.

DUSARA, K. Z-frenuloplasty: a better way to 'untangle' lip and tongue ties. *Journal of Dentistry, Oral Disorders & Therapy*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 1–4, 17 jan. 2014. Symbiosis Group. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15226/jdodt.2014.00109>.

FRANCIS, D. O. et al. *Treatments for ankyloglossia and ankyloglossia with concomitant lip-tie*. (Comparative Effectiveness Reviews, No. 149, Publication No. 15-EHC011-EF). Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, 2015.

GARRIDO, M. P. G. et al. Effectiveness of Myofunctional Therapy in Ankyloglossia: a systematic review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, [S.l.], v. 19, n. 19, p. 12347, 28 set. 2022. MDPI AG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph191912347>.



HAGGERTY, C. J.; LAUGHLIN, R. M. *Atlas of operative oral and maxillofacial surgery*. 1. ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc., 2015. p. 50. ISBN 978-1-11-844234-0.

HUPP, J. R.; ELLIS III, E.; TUCKER, M. R. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN 978-85-95157-78-1.

KADOUCH, D. J.; MAAS, S. M.; DUBOIS, L.; VAN DER HORST, C. M. Surgical treatment of macroglossia in patients with Beckwith-Wiedemann syndrome: a 20-year experience and review of the literature. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, [S.l.], v. 41, n. 3, p. 300–308, mar. 2012. DOI: 10.1016/j.ijom.2011.10.021.

MARCIONE, E. et al. Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. *Revista CEFAC*, v. 18, n. 5, p. 1042–1049, 2016.

MARTINELLI, R. L.; MARCHESAN, I. Q.; BERRETIN-FELIX, G. Tongue position for lingual frenulum assessment. *Revista CEFAC*, v. 22, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202210120>.

MELONG, J.; BEZUHLY, M.; HONG, P. The effect of tongue-tie release on speech articulation and intelligibility. *Ear, Nose, and Throat Journal*, v. 15, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/01455613211064045>.

MESSNER, A. H. et al. Clinical consensus statement: Ankyloglossia in children. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, v. 162, n. 5, p. 597–611, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0194599820915457>.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. *Anatomia orientada para a clínica*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 1124–1134. ISBN 978-85-277-2584-2.

SHIRBHATE, U.; BAJAJ, P.; OZA, R. et al. Tratamento com abordagem de plastia VY para inserção frênula anormal: relato de caso. *Cureus*, v. 16, n. 4, e57663, 5 abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.57663>.

SILVA, J.; OLIVEIRA, M.; SOUZA, C. Anquiloglossia sob a visão da odontologia: um panorama de evidências científicas. *International Journal of Odontostomatology & Dentistry*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 45–52, 2023.



TOKAT, C.; BILKAY, U.; SONGUR, E.; AKIN, Y. Van der Woude Syndrome in Twins. *Journal of Craniofacial Surgery*, Philadelphia, v. 16, n. 5, p. 936–939, Sept. 2005. DOI: 10.1097/01.scs.0000168777.01851.cd.

WALSH, J.; MCKENNA, M.; BENOIT, M. Ankyloglossia and other oral ties. *Otolaryngologic Clinics of North America*, v. 52, n. 5, p. 795–811, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.otc.2019.06.008>.

WALSH, J.; TUNKEL, D. Diagnosis and treatment of ankyloglossia in newborns and infants: a review. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, Chicago, v. 143, n. 10, p. 1032–1039, out. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2017.0948>.

ZAGHI, S. et al. Lingual frenuloplasty with myofunctional therapy: Exploring safety and efficacy in 348 cases. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, v. 4, n. 5, p. 489–496, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lio2.297>.