

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE**  
**PACIENTES CON ANQUILOGLOSIA**

**POSTULANTE: Dr. Angel Gonzalo Siles Zurita**

**TUTORES Dr. Jhonny Luis Neme Amusquivar**  
**Dra. Carla Alejandra Miranda Miranda**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título**  
**Especialista Clínica Quirúrgica en Cirugía Bucal y**  
**Estomatología Hospitalaria**

La Paz – Bolivia

2023

## Dedicatoria

A Dios por bendecirme día a día y darme las fuerzas para seguir a pesar de las adversidades.

A mi Papá por guiarme desde lo alto, a mi Mamá por ser un pilar fundamental en mis estudios y ser la motivación para realizar la especialidad, y toda mi Familia.

A mi Esposa por darme su apoyo incondicional y mis Hijas que son el motor de mi vida y que constituyen la fuerza de mi superación.

## Agradecimiento

A la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Andrés y a la Unidad de Posgrado por la oportunidad de realizar la Especialidad Clínico Quirúrgico en Cirugía Bucal y Estomatología Hospitalaria, en coordinación del, Dr. Jhonny Neme Amusquivar, y la Dra. Marcia Cruz, las tutoras metodológicas Dra. Carla Miranda, Dra. Carla Larrea, quienes aportaron con su tiempo y conocimiento para la realización de este trabajo y guiaron éste proceso de formación académica.

## Índice de Contenidos

Introducción .....	1
Capítulo I .....	2
Planteamiento teórico .....	2
1.1. Antecedentes del problema de investigación .....	2
1.2. Planteamiento del problema .....	3
1.2.1. Identificación del problema .....	3
1.2.2. Formulación del problema .....	4
1.3. Objetivo general .....	4
1.3.1. Objetivos específicos .....	4
1.4. Justificación .....	5
1.4.1. Relevancia científica .....	5
1.4.2. Relevancia social .....	5
1.4.3. Relevancia humana .....	5
1.4.4. Originalidad .....	5
1.4.5. Viabilidad del estudio financiera, institucional de recursos humanos .....	6
1.4.6. Interés personal .....	6
1.5. Diseño metodológico .....	7
1.5.1. Tipo de investigación .....	7
1.5.2. Enfoque de la investigación .....	8
1.5.3. Temporalidad .....	8
1.5.4. Estrategias de búsqueda .....	8
1.5.5. Criterios de inclusión y exclusión .....	8
1.5.5.1. Criterios de inclusión .....	8
1.5.5.2. Criterios de exclusión .....	9
1.5.6. Selección de artículos .....	9
Capítulo II .....	11
Marco teórico .....	11
Cirugía bucal .....	11
2.1. Cirugía bucal en odontopediatría .....	11
Anquiloglosia .....	12
2.2. La lengua .....	12
2.3. Anatomía de la lengua .....	12
2.4. Frenillo lingual .....	13

2.4.1. Clasificación de los frenillos linguales.....	15
2.5. Anquiloglosia (frenillo lingual corto).....	16
2.5.1. Definición.....	16
2.5.2. Prevalencia.....	16
2.5.3. Causas o etiología.....	17
2.5.4. Sintomatología.....	17
Clasificación y diagnóstico de la anquiloglosia.....	18
2.5.5. Diagnóstico.....	18
2.5.6. Clasificación.....	19
2.5.6.1. Clasificación de anquiloglosia según kotlow.....	20
2.5.6.2. Clase 4: Cuando el frenillo invade la zona entre los incisivos centrales superiores y profundiza anclándose por el lado palatino de los mismos, con un rango de longitud menor a 3 mm.....	20
2.5.6.3. Clasificación de anquiloglosia según Coryllos.....	20
2.5.7. Test y exámenes para valorar la anquiloglosia.....	22
2.5.7.1. Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (the Bristol tongue assessment tool (BTAT).....	24
2.5.7.2. Evaluación hazelbaker herramienta para frenillo lingual (Hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function (HATLFF).....	25
2.5.7.3. Test de la lengüita o neonatal tongue screening test.....	27
La anquiloglosia y su efecto en la lactancia.....	29
2.6. Problemas en la lactancia materna atribuibles a la anquiloglosia.....	29
Tratamiento y corrección de la anquiloglosia.....	30
2.7. La importancia de tratar y corregir la anquiloglosia.....	30
2.8. Tratamiento conservador.....	31
2.9. Tratamiento quirúrgico.....	31
2.9.1. Frenotomía:.....	32
2.9.1.1. Procedimiento para realizar una frenotomía.....	32
2.9.2. Frenectomía.....	34
2.9.2.1. Frenectomía lingual con tecnología láser.....	35
2.9.2.2. Procedimiento para realizar la frenectomía.....	36
2.9.2.3. Complicaciones al realizar una frenectomía.....	38
2.9.3. Frenuloplastia.....	38
2.9.3.1. Procedimiento para realizar una frenuloplastía.....	39
2.9.4. Terapia miofuncional.....	40

Cuidado post operatorio tras la corrección de la anquiloglosia.....	41
2.10. Consecuencias derivadas de la anquiloglosia .....	41
2.11. Efectos o problemas que causa la anquiloglosia .....	41
2.11.1. Problemas con la respiración .....	42
2.11.2. Problemas de maloclusión dentales .....	42
2.11.3. Alteraciones del habla .....	43
2.11.4. Problemas de tipo emocional-social .....	43
2.12. Guía de orientación informativa sobre la evaluación y el tratamiento de la anquiloglosia para la población pediátrica (propuesta).....	43
Capítulo III .....	45
3.1. Resultados.....	45
3.2. Discusión .....	45
3.3. Conclusiones y recomendaciones .....	49
Referencias Bibliográficas .....	51
ANEXOS.....	
Anexo 1. Tabla 4. Prevalencia de anquiloglosia en 302 recién nacidos con problemas de lactancia y dificultades de succión en Barcelona: Un estudio descriptivo	
Anexo 2. Tabla 5. Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenetomía.....	
Anexo 3. Tabla 6. Clasificación anatómica del frenillo lingual en bebés.....	
Anexo 4. Tabla 7. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento ..	
Anexo 5. Tabla 8. Un ensayo aleatorizado para evaluar el efecto de dos anestésicos tópicos sobre la respuesta al dolor durante la frenotomía en lactantes pequeños .....	
Anexo 6. Tabla 9. La anquiloglosia como problema funcional oral y su manejo quirúrgico....	
Anexo 7. Tabla 10. Un programa multifacético para reducir la tasa de cirugía de liberación de ataduras de lengua en recién nacidos: estudio observacional .....	
Anexo 8. Tabla 11. Tratamiento de la anquiloglosia con láser dental en pacientes pediátricos: Búsqueda de la literatura y reporte de un caso .....	
Anexo 9. Tabla 12. Diagnóstico, clasificación y manejo de la anquiloglosia incluyendo su influencia en la lactancia .....	
Anexo 10. Tabla 13. Alteraciones en la lactancia materna por anquiloglosia en recién nacidos: diagnóstico y tratamiento .....	

Anexo 11. Tabla 14. Anquiloglosia y lactancia materna: ¿cuál es la evidencia de asociación entre ellas? .....

Anexo 12. Tabla 15. Evaluación del frenillo lingual en recién nacidos mediante dos protocolos y su asociación con la lactancia materna .....

Anexo 13. Tabla 16. Evaluación de anquiloglosia y lactancia materna en lactantes de 0 a 24 meses .....

Anexo 14. Tabla 17. Factores asociados a la frenotomía después de una evaluación multidisciplinar de lactantes con dificultades para amamantar .....

Anexo 15. Tabla 18. Comparación de la frenotomía simple con 4-flap Z la frenuloplastía en el tratamiento de la anquiloglosia con dificultad de articulación: un estudio prospectivo aleatorizado .....

Anexo 16. Tabla 19. Influencia de la frenotomía en la lactancia materna en recién nacidos con anquiloglosia .....

Anexo 17. Tabla 20. La eficacia de la frenectomía lingual con láser en el síndrome de apnea obstructiva del sueño : un estudio clínico aleatorizado, doble ciego y controlado .....

Anexo 18. Tabla 21. Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática ...

Anexo 19. Tabla 22. Prevalencia de la anquiloglosia en el recién nacido e impacto de la frenotomía en un hospital de la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia .....

Anexo 20. Tabla 23. Diagnóstico de anquiloglosia en recién nacidos: ¿hay alguna diferencia en relación con el método de cribado? .....

Anexo 21. Tabla 24. Anquiloglosia: una mirada retrospectiva .....

Anexo 22. Tabla 25. Prevalencia de anquiloglosia en neonatos y relación con datos auxológicos del recién nacido o con otras malformaciones o enfermedades asociadas .....

Anexo 23. Tabla 26. Cómo tratar un frenillo lingual: un algoritmo de atención basado en la evidencia .....

Anexo 24. Tabla 27. Estudio Comparativo del Tratamiento de la Anquiloglosia con Láser Er:YAG o Bisturí Tradicional .....

Anexo 25. Tabla 28. Efectividad de la Terapia Miofuncional en Anquiloglosia: Una Revisión Sistemática .....

Anexo 26. Tabla 29. Tendencias en el tratamiento de la anquiloglosia: una perspectiva del proveedor basada en encuestas sobre las tendencias de la práctica actual .....

Anexo 27. Tabla 30. Perfil de la Producción Científica sobre Anquiloglosia.....

Anexo 28. Tabla 33. Evaluación de los efectos del láser de alta potencia y electrocauterio en cirugías de frenectomía lingual en lactantes: protocolo para un ensayo clínico controlado aleatorizado ciego .....

Anexo 29. Tabla 32. Mejoría objetiva después de la frenotomía para la ligadura de la lengua posterior: un ensayo prospectivo aleatorizado .....

Anexo 30. Tabla 33. Efecto analgésico del aceite esencial de lavanda inhalado para la frenotomía en recién nacidos sanos: un ensayo clínico aleatorizado.....



## Índice de Tablas

Tabla 1. Comparación de sistemas de evaluaciones de frenillo lingual en neonato.....	23
Tabla 2. Descripción del Bristol tongue assessment tool (BTAT) .....	25
Tabla 3. Clasificación de Hazelbaker para la valoración de la función del frenillo lingual ..	26

## Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama de Flujo .....	10
Figura 2. Partes de la lengua.....	13
Figura 3. Frenillos linguales.....	15
Figura 4. Signos de la presencia de anquiloglosia. (A) y (B) lengua en “V” y (C) lengua en forma de corazón.....	18
Figura 5. Clasificación anatómica de los frenillos linguales según Coryllos .....	22
Figura 6. Test de la lengüita .....	28
Figura 7. Instrumentación para realizar una frenotomía .....	33
Figura 8. Técnica quirúrgica: frenotomía lingual.....	34
Figura 9. Técnica quirúrgica de frenectomía lingual .....	37
Figura 10. Instrumentación para realizar una frenectomía .....	38
Figura 11. Técnica de Z-plastia. ....	40

## Resumen

La anquiloglosia en bebés puede tener un impacto significativo en la lactancia materna y el posterior desarrollo del habla y el lenguaje. Existen varias herramientas específicas para detectar y diagnosticar la anquiloglosia, pero es importante utilizarlas en conjunto con una evaluación clínica completa. El objetivo de la presente investigación fue identificar el tipo de tratamiento (quirúrgico o no quirúrgico) más efectivo en niños menores de un año con anquiloglosia. El estudio se realizó con la estrategia PICO para identificar los filtros de búsqueda, se consideraron artículos publicados entre los años 2017 hasta 2022 encontrados bases de datos digitales: PubMed, Scielo, Cochrane, Dimensions, Google, un total de 30 artículos fueron seleccionados para su análisis, los tipos de investigación más consultados fueron el descriptivo con 12 estudios (40%) de diseño retrospectivo y transversal, estudios comparativos fueron 6 experimentales de grupos aleatorios y generalmente de doble ciego (20%). Actualmente existen diversas opciones de tratamiento, tanto quirúrgicas como conservadoras. La dificultad de escoger un enfoque sobre el otro, es determinar las diferentes variantes anatómicas normales o frenillos sin repercusión funcional y cuando los problemas de alimentación se deben inherentemente a ellos. La frenotomía es la terapia más utilizada en la anquiloglosia por los resultados de forma inmediata que brinda al paciente, relativamente simple y segura, se puede realizar en una clínica o consultorio odontológico. Aunque la anquiloglosia se puede diagnosticar y tratar con cirugía para liberar el frenillo sublingual, existe aún un debate sobre la eficacia y la necesidad de la intervención quirúrgica.

Palabras clave: anquiloglosia, frenillo sublingual, frenotomía, lactancia materna

## Abstract

Ankyloglossia in infants can have a significant impact on breastfeeding and subsequent speech and language development. There are several specific tools for detecting and diagnosing tongue-tie, but it is important to use them in conjunction with a complete clinical evaluation. The aim of this research was to identify the most effective type of treatment (surgical or non-surgical) in children under one year of age with ankyloglossia. The study was carried out with the PICO strategy to identify the search filters, articles published between the years 2017 and 2022 found in digital databases were considered: PubMed, Scielo, Cochrane, Dimensions, Google, a total of 30 articles were selected for analysis. analysis, the types of research most consulted were descriptive with 12 studies (40%) of retrospective and cross-sectional design, comparative studies were 6 experimental of randomized groups and generally double-blind (20%). Currently there are various treatment options, both surgical and conservative. The difficulty in choosing one approach over the other is determining the different normal anatomical variants or braces without functional repercussions and when feeding problems are inherently due to them. Frenotomy is the most widely used therapy in ankyloglossia due to the immediate results it provides to the patient, relatively simple and safe, it can be performed in a clinic or dental office. Although tongue-tie can be diagnosed and treated with surgery to release the sublingual frenulum, there is still debate about the efficacy and necessity of surgical intervention.

Key words: ankyloglossia, sublingual frenulum, frenotomy, breastfeeding

## Introducción

El frenillo de la lengua es un pliegue mucoso sin fibras musculares, ubicado longitudinalmente en el medio de la superficie ventral de la lengua, con un extremo que se extiende desde el carúncula sublingual hacia el vértice de la lengua por un extremo e insertándose por el otro en la mucosa lingual de incisivos centrales inferiores donde con frecuencia se despliega en forma de abanico o delta, a cada lado del frenillo lingual se aprecian dos nódulos diminutos cuyo vértice es la desembocadura del conducto de Wharton, la descarga de las glándulas salivales submandibulares, la alteración de este tejido se la denomina anquiloglosia.

La anquiloglosia es una anomalía del desarrollo de la lengua caracterizada por un frenillo de la lengua corto y rígido que da como resultado un movimiento restringido de la lengua, causando dolor en el pezón con o sin presencia de grietas en lactancia, paladar ojival acompañado o no de retrognatia marcada, en niños dificultad en el habla y problemas de dicción, con falta de comunicación fluida, en adultos problemas de apnea del sueño, ronquidos y respiración bucal potenciada, puede ir asociada a algún síndrome raro, como el síndrome de Ehlers-Danlos, el síndrome de Ellis-Van Creveld, el síndrome de Pierre Robin, el síndrome orofacial digital, la estenosis pilórica hipertrófica infantil o el paladar hendido ligado al cromosoma X.

En este trabajo de investigación se realizó una revisión narrativa en base a la estructura de la estrategia pico para la resolución de casos clínicos, en la Especialidad de Cirugía Bucal Hospitalaria, estará relacionado a identificar la efectividad del diagnóstico y tratamiento de pacientes con Anquiloglosia

## Capítulo I

### Planteamiento teórico

#### 1.1. Antecedentes del problema de investigación

Calvo C. y cols, (2022), en su estudio "Relación entre frenillo lingual corto y maloclusión, estudio multicéntrico", determinan el grado de dificultad en los movimientos de la lengua durante la fonación y con ciertas alteraciones del crecimiento craneo facial y maloclusión dental. Dentro sus conclusiones remarcan que los pacientes con frenillo lingual corto tienden a tener una oclusión clase III (Maloclusión)(1).

Llanos A. y Cols, (2021) en su estudio "Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática", identifican el método más eficaz para el estudio del frenillo lingual en recién nacidos, entre la conclusión se evidencia que para reconocer el frenillo lingual en neonatos se toma el test de la lengüita que es un método eficaz para evaluar el frenillo lingual en neonatos propuesto por Martinelli en 2012 y completado en el 2014 (2).

Vélez M. y Cols. entre marzo y abril del (2021), en su estudio "Frenilectomia lingual con mioplastia del geniogloso", entre sus objetivos realizan una mioplastia del musculo geniogloso para permitir la elongación de la lengua y esta tenga su funcionalidad normal tanto en sus movimientos y en la fonación. Dentro sus conclusiones podemos ponderar que dicha técnica quirúrgica de la mioplastia del musculo geniogloso es un procedimiento seguro reduciendo el tiempo quirúrgico y las posibles complicaciones, mostrando única desventaja la cual es trabajar bajo anestesia general en pacientes de corta edad ya que sin este método seria de poca colaboración de nuestros pacientes y el tiempo quirúrgico se prolongaría (3).

Soroush Zaghi y Cols. (2019), en su trabajo de "Frenuloplastia lingual con terapia miofuncional: explorando la seguridad y la eficacia en 348 casos", determinan la eficacia de la frenuloplastia lingual, para devolver la miofuncionalidad como ser: Movilidad irrestricta de la lengua, y no seguir afectando al paciente en la respiración bucal, ronquidos, apretamiento dental o tensión miofacial. Dicho estudio fue realizado en el Instituto The Breatle los Ángeles California E.E.U.U. Dentro sus conclusiones llegaron a establecer la eficacia de la frenuloplastia lingual con terapia miofuncional para el tratamiento de la respiración bucal, los ronquidos y la tensión miofacial (4).

Ruiz L. y Cols. 9 diciembre (2019), en su artículo “Herencia de la Anquiloglosia: de tal palo tal astilla”, entre su principal objetivo determina si la Anquiloglosia es un factor hereditario y en qué grado familiar se presenta y en que patrón autosómico dominante se presenta, dicho estudio se dio en España, Corea, Finlandia Barcelona y Estados Unidos. Dentro sus conclusiones llegan a ver técnicas como el método de valoración del frenillo de Martinelli la cual evalúa si la anquiloglosia es hereditaria y el grado de familiaridad en el que se da (5).

O’Shea J.y Cols. 11 marzo (2017), en su trabajo “Frenotomía para ligadura de la lengua en recién nacidos” dentro sus objetivos determinan si la frenectomía es segura y efectiva para mejorar la funcionabilidad de la lengua tanto al ingerir alimentos en los lactantes. Dentro las conclusiones si bien se hubo una reducción del dolor del pezón de las madres de los lactantes de los que se realizó la Frenectomía, muchos investigadores no encuentran un efecto positivo de la frenectomía dentro la etapa infantil (6).

Cuestas G. y Cols. (2014), en su trabajo “Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños”, dentro su objetivo principal determina el grado de eficacia y complicaciones en el tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia. Dentro las conclusiones se llegan a plantear que la frenectomía lingual y labial son tratamientos quirúrgicos favorables para los niños, lo cual los devuelve su funcionalidad, tanto en la fonación, alimentación, en los trastornos de apnea de sueño, cabe recalcar que el postoperatoria de dicha cirugía es de cuidado y realizar ejercicios para mejorar los movimientos linguales (7).

## 1.2. Planteamiento del problema

### 1.2.1. Identificación del problema

Actualmente se ha observado un gran porcentaje de pacientes con diagnóstico de Anquiloglosia, el conocimiento que existe sobre esta alteración ofrecerá al estudiante de Odontología, Odontólogo general, especialista en Odontopediatría y Cirujano Bucal una herramienta eficaz en el diagnóstico de la anquiloglosia y al brindar tratamiento oportuno, los mismos que de no resolver esta alteración de tejido se les suspenden a los bebés con Anquiloglosia la lactancia materna y se los inducen al biberón por el dolor que causa en el pezón de la Madre provocado mucho dolor por la anquiloglosia, también evitando problemas a futuro como la dificultad en el habla y problemas de dicción, con falta de comunicación fluida en niños y en adultos problemas de apnea del sueño, ronquidos y respiración bucal potenciada.

Es adecuado realizar un buen diagnóstico para evitar y minimizar riesgos en alguna alteración con la Anquiloglosia, pero el poco conocimiento por parte del Odontólogo general y el especialista en Cirugía Bucal en el manejo de la prevención de esta complicación provoca en el paciente problemas de alimentación, problemas de articulación de palabras, apnea de sueño, ronquidos.

Porque esta revisión de la literatura conduce a respaldar con un fundamento científico el conocer y aplicar opciones más actuales en el diagnóstico y tratamiento de la Anquiloglosia

### 1.2.2. Formulación del problema

Lo señalado anteriormente permite formular el problema identificado en un interrogante:

En pacientes con Diagnóstico de Anquiloglosia

¿Qué tratamiento (quirúrgico o no quirúrgico) presenta mayor efectividad en relación con la recuperación de la funcionalidad, mejora de la articulación de palabras y tiempos de cicatrización?

### 1.3. Objetivo general

Identificar el tipo de tratamiento (quirúrgico o no quirúrgico) en el Diagnóstico de Anquiloglosia. que sea más efectivo en la recuperación de la funcionalidad, mejora de la articulación de palabras y tiempos de cicatrización en niños menores de un año con diagnóstico de Anquiloglosia.

#### 1.3.1. Objetivos específicos

- Describir la Anquiloglosia que es una alteración que restringe la amplitud de movimiento de la lengua.
- Explicar las diferentes alternativas en el diagnóstico y Tratamiento de la Anquiloglosia.
- Identificar las diferentes alternativas o problemas locales que presenta la madre lactante en relación con la anquiloglosia.
- Distinguir los beneficios de un buen diagnóstico y tratamiento de la Anquiloglosia
- Detallar y valorar el tratamiento postoperatorio y favorable después de realizar la frenectomía.
- Mencionar los posibles problemas que esta alteración podría causar si no se tiene un adecuado manejo y tratamiento de la Anquiloglosia.
- Proponer una guía de Evaluación del Frenillo de la Lengua en población pediátrica



#### 1.4. Justificación

El presente trabajo se realiza debido a la falta de conocimiento tanto en los padres al identificar las características y complicaciones que giran en torno al paciente que presenta anquiloglosia, así como en el profesional de la salud al valorar y diagnosticar de manera eficaz el frenillo lingual mediante la aplicación de un correcto protocolo de evaluación anatomo-funcional el mismo que es de vital relevancia ya que de elegir un protocolo de evaluación que no cumpla con todos criterios requerido se diagnosticara de manera errónea y se aplicaría un tratamiento quirúrgico innecesario para el paciente.

##### 1.4.1. Relevancia científica

El presente estudio brindará un aporte científico a los Odontólogos generales, y especialistas en Cirugía Bucal, Pediatras a conocer a detalle Los resultados de este estudio e investigación, constituirá un aporte muy importante a los Cirujanos Odontólogos, Odontopediatras, Pediatras, etc. Con el objetivo de poder garantizar un mejor manejo y tratamiento de pacientes pediátricos con diagnóstico de Anquiloglosia, lo cual brindara un notable tratamiento quirúrgico de la Anquiloglosia.

##### 1.4.2. Relevancia social

Los pacientes que presentan el problema de la Anquiloglosia y sean candidatos a intervención quirúrgica, será de mucho beneficio tanto en el amamantamiento que la madre no sufrirá con los dolores en los pezones, en la deglución de los alimentos, la fonación (buena articulación de las palabras) y problemas con la Apnea del sueño y problemas de ronquido.

##### 1.4.3. Relevancia humana

Al investigar el problema en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con Anquiloglosia se conseguirá afianzar mucho más los conocimientos quirúrgicos que este con lleva a realizarse y los grandes beneficios que dichos pacientes tendrán a posterior, como ser: Evitar problemas en el habla y problemas de dicción, la falta de comunicación en niños y en adultos problemas de apnea del sueño, ronquidos y la respiración bucal potenciada.

##### 1.4.4. Originalidad

La originalidad y el contenido del presente trabajo tiene como base la revisión de la literatura académica existente sobre el "Diagnóstico y tratamiento de pacientes con

anquiloglosia”, al no existir en nuestro medio estudios en relación al frenillo lingual; los resultados obtenidos contribuirán a brindar un adecuado diagnóstico y tratamiento en la población pediátrica.

Concordancia con las políticas de la universidad y del país

El presente trabajo de investigación se encuentra en estudio dentro la Especialidad Clínico Quirúrgico de Cirugía Bucal y Estomatología Hospitalaria, de la facultad de Odontología y de la Universidad Mayor de San Andrés

#### 1.4.5. Viabilidad del estudio financiera, institucional de recursos humanos

El presente estudio investigación es viable, ya que existió grado de compromiso y disposición se cuenta con una amplia revisión bibliográfica la cual se encuentra disponible para su estudio y revisión.

Los recursos tecnológicos usados, son el internet y las páginas de acceso libre, de los diferentes buscadores como: PubMed, Scielo, Cochrane, dimensiones, Google Académico. Para la obtención de información requerida para realizar el estudio.

Los recursos de Ética, no se requiere permisos para realizar el presente estudio ya que este trabajo de investigación, de revisión bibliográfica narrativa no cuenta con procesos experimentales.

También se cuenta con los recursos humanos suficientes como ser: Tutor Temático, Tutora Metodológica y Autor del presente estudio.

#### 1.4.6. Interés personal

El interés personal se basa en poder otorgar una alternativa de prevenir el diagnóstico y tratamiento de la Anquiloglosia

Es menester mencionar que el presente estudio de investigación desea aportar más conocimientos tanto en el Diagnóstico y Tratamiento de la Anquiloglosia, dentro el campo de la Cirugía Bucal, Odontopediatría, Pediatría y Odontólogos generales.

En cuanto al interés personal el presente estudio que se está elaborando es para obtener el: Título de Especialista en Clínico Quirúrgico en Cirugía Bucal y Estomatología Hospitalaria de la Universidad Mayor de San Andrés.

## 1.5. Diseño metodológico

El presente trabajo de investigación es una revisión narrativa, la misma es un tipo de revisión bibliográfica que consiste en la lectura y contraste de diferentes fuentes, exclusivamente teóricas, presenta resúmenes claros y de forma estructurada sobre toda la información disponible en bases de datos digitales, encontrándose orientada a responder una pregunta específica. En pacientes con diagnóstico de Anquiloglosia ¿Qué tratamiento (quirúrgico o no quirúrgico) presenta mayor efectividad en relación con la recuperación de la funcionalidad, mejora de la articulación de palabras y tiempos de cicatrización? Para responder esta pregunta el trabajo se encontrará constituido por múltiples artículos y fuentes de información que representen un alto nivel de evidencia de acuerdo a la disponibilidad de información encontrada digitalmente.

La revisión narrativa describirá el proceso de elaboración de manera comprensible, con el objetivo de recolectar, seleccionar, evaluar de manera crítica y realizar el resumen de toda la evidencia disponible en relación al diagnóstico y tratamiento de pacientes con anquiloglosia

### 1.5.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigaciones de tipo Aplicada, Documental, No experimental Descriptiva. De datos implementada en el actual trabajo es el análisis documental con la ayuda de las distintas revisiones de los artículos.

Investigación Aplicada, por su finalidad de investigación ya que es resolver problemas específicos su objetivo tiene la finalidad de resolver un determinado problema o planteamiento específico, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación y prevención de problemas.

Investigación documental obtenida es de fuentes fidedignas de páginas relacionadas al área de salud en odontología las cuales no sirven en la recopilación de datos, realizar un análisis comparativo.

No experimental no se requiere la modificación de las variables se encarga de observar fenómenos tal como se generan en su ambiente natural

### 1.5.2. Enfoque de la investigación

El método teórico que se utilizara en dicho estudio es el analítico - sintético - retrospectivo ya que se procede a examinar diversas fuentes y artículos científicos donde se analizara todo lo referente a frenillos, anquiloglosia, diagnóstico y tratamiento que presenten anquiloglosia obteniendo como producto un criterio sintético de toda la información recolectada.

### 1.5.3. Temporalidad

Es de tipo Retrospectivo ya que esta información sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Anquiloglosia. Se obtuvo de investigaciones previamente realizadas de modo que permita tener un encuadre general de la temática de interés a través de revisar los resultados generados en dichos estudios.

Es de medición Transversal puesto que este estudio se realiza en el momento presente y no se busca introducir un factor de tiempo en el futuro para compararlo con los resultados y conclusiones actuales.

### 1.5.4. Estrategias de búsqueda

la búsqueda de evidencia científica se efectuó desde octubre 2022 a diciembre del año 2022, con el objetivo de brindar información actualizada y verídica sobre los beneficios en el diagnóstico y tratamiento de la Anquiloglosia

las distintas estrategias de búsqueda que se dieron en este presente estudio fue recabar información de las distintas revisiones bibliográficas de artículos de los distintos buscadores como ser: PubMed, Scielo, Elsevier, Journal de Pediatría, Corcharne, Dimensión, Google Académico. También se realizó revisiones bibliográficas de revistas pediátricas y libros.

Palabra clave: Frenuloplastia lingual, frenillo sublingual, frenectomía, anquiloglosia, terapia miofuncional

### 1.5.5. Criterios de inclusión y exclusión

#### 1.5.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Artículos publicados entre el año 2017 hasta el 2022.
- Artículos descriptivos, artículos de revisión sistemática y artículos de revisión bibliográfica que contengan relación directa con el tema tratado.

- Artículos publicados tanto como inglés, portugués y español

#### 1.5.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Inviabilidad de todos los estudios que no han sido publicados en revistas oficiales
- Artículos que no representan objetivos claros.
- Artículos publicados antes del 2017 excepto artículos que se considere su información con mucha relevancia se podrá tomar muy en cuenta en este estudio de Diagnóstico y Tratamiento de la Anquiloglosia.

#### 1.5.6. Selección de artículos

La selección de artículos se realizó a través de una primera evaluación de títulos y resúmenes de todos los estudios encontrados en las bases de datos digitales: Pubmed, Scielo, Cocharne, Dimensions, Google académico, encontrándose 80 artículos en el inicio de la búsqueda de información publicadas entre los años 2017 y 2022.

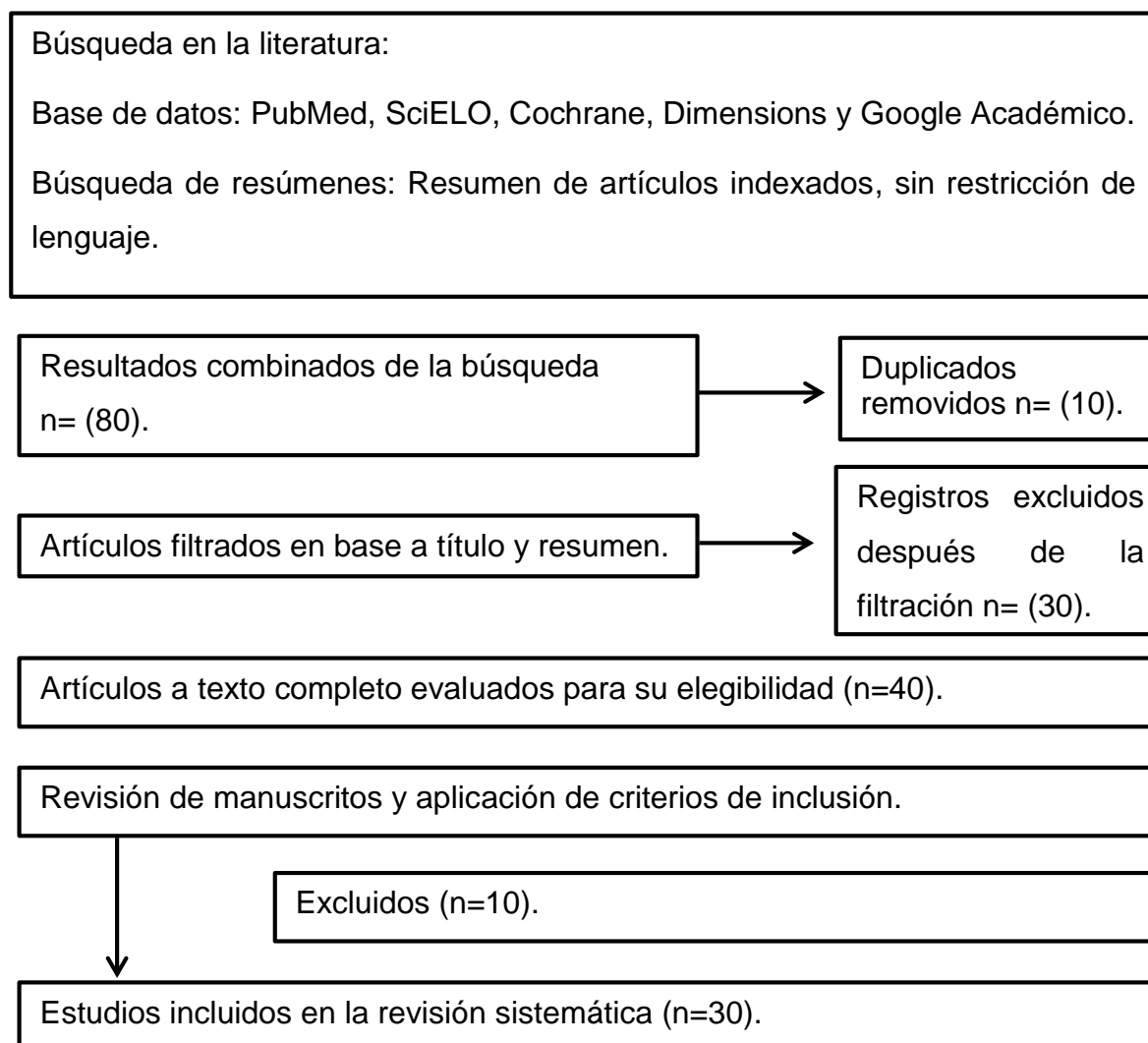
Posterior se realizó una revisión a profundidad de las publicaciones duplicadas y se ejecutó la eliminación de 10 artículos para evitar la introducción de sesgo por doble conteo, después de la primera filtración se excluyeron 30 artículos que no cumplían con los criterios de elegibilidad.

Se seleccionaron 30 artículos los cuales se descargaron a texto completo para volver a ser examinados a detalle y confirmar si cumplen con los criterios de inclusión

considerada información de mucha relevancia para la elaboración del marco teórico.

El análisis de los resultados estará dado por una discusión comparando los diferentes resultados en cuanto al diagnóstico y tratamiento de los pacientes que presentan anquiloglosia, que han sido estudiados previamente por diferentes autores

Figura 1. Diagrama de Flujo



Fuente: Elaboración propia.

## Capítulo II

### Marco teórico

#### Cirugía bucal

Existen diferentes tipos de cirugías orales, incluso procedimientos quirúrgicos como la remoción de diferentes piezas dentarias o tratamientos de conducto. Algunas cirugías orales implican la reposición de la mandíbula. En otros casos, la cirugía oral puede incluir la remoción de un tumor, quistes. Las cirugías orales pueden ser llevadas a cabo por distintos especialistas dentales, como cirujanos maxilo faciales, endodoncistas, periodoncistas (8).

#### 2.1. Cirugía bucal en odontopediatría

Para realizar cualquier procedimiento quirúrgico en niños es importante que el profesional tenga en consideración varios aspectos que servirán de base para la realización de un planeamiento adecuado, dentro de estos aspectos podemos citar (9):

1. Evaluación preoperatoria:
  - a) salud general
  - b) odontológica
2. Análisis de la conducta del niño
3. Anestesia local, sedación y anestesia general
4. Crecimiento y desarrollo
5. Desarrollo de la dentición
6. Patologías
7. Cuidados postoperatorios
8. Recomendaciones

Dentro de los procedimientos quirúrgicos existentes serán analizados aquellos que se realizan con mayor frecuencia en pacientes infantiles como exodoncia de dientes erupcionados posteriores anteriores, raíces fracturadas de dientes primarios, dientes no erupcionados impactados, caninos impactados, patología bucal pediátrica- lesiones del recién nacido, frenillo maxilar (labio superior), frenillo mandibular (labio inferior), frenillo lingual /anquiloglosia (9).

El tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia consiste comúnmente en un procedimiento de frenotomía, frenectomía y frenuloplastia, que puede realizarse por varios métodos, incluido

el método quirúrgico tradicional (bisturí), el electrocauterio y la tecnología láser, que respeta los principios de la odontología mínimamente invasiva y está entre las más innovadoras de las terapias (10).

Anquiloglosia

## 2.2. La lengua

La lengua es un órgano muscular ubicado en la parte interna de la boca cuyos principales roles incluyen la función masticatoria, la deglución como parte del proceso digestivo y el habla (11). Es el principal órgano del gusto está cubierta por papilas gustativas, ya que la lengua contiene receptores especializados los cuales permiten el sentido del gusto finalmente la lengua también sirve como un medio natural para limpiar los dientes (12).

## 2.3. Anatomía de la lengua

La punta es la parte de la lengua con mayor movimiento. La base es la parte inferior de la lengua y está conectada con el resto de la boca. Se distingue una parte anterior (2/3) muy móvil y otra posterior o base (1/3) de menor movilidad, que están separadas entre sí por una serie de elevaciones de la mucosa en forma de V que se conocen como uve lingual (12,13) .

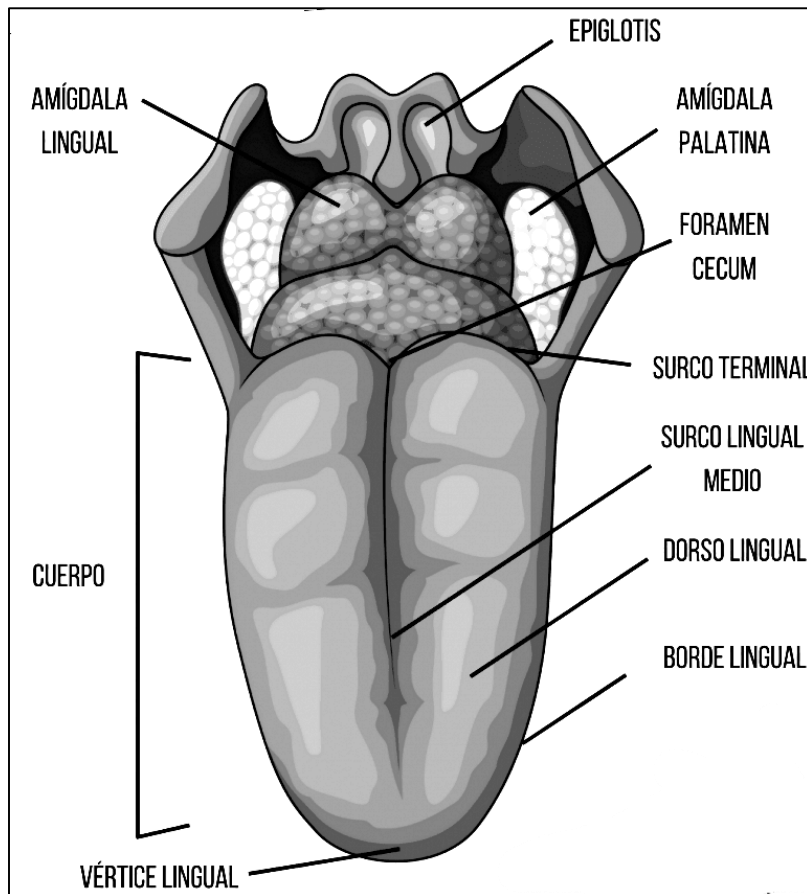
En la porción anterior del dorso de la lengua se encuentran un surco que se extiende sobre la línea media, el cual la divide en una parte de la lengua izquierda y otra derecha. La superficie de la porción anterior está cubierta por mucosa donde se encuentran las papilas gustativas. (circunvaladas, filiformes, fungiformes y foliadas) (11,12).

La parte ventral de la lengua es aquella que se encuentra en íntimo contacto con el piso bucal, esta porción posterior del dorso no contiene papilas linguales, en lugar de ello, su mucosa está engrosada y contiene varios folículos linfoides. En la línea media, está unida al suelo de la cavidad bucal por un pliegue mucoso conocido como el frenillo de la lengua (11,14).

Una ilustración con las partes más importantes que componen la lengua puede apreciarse en la Figura 2.



Figura 2. Partes de la lengua



Fuente: Paradigmia. Anatomía de la lengua (14).

#### 2.4. Frenillo lingual

La palabra frenillo que deriva de la raíz latina fren, que significa 'freno', 'brida'. El sustantivo frenu(m) del latín se define como 'freno' ó 'brida' y se asocia a -illu(m) del latín 'pequeño'. También se considera un diminutivo de la palabra 'freno', usado en el castellano para mencionar la membrana que sujeta la lengua (15).

En la boca podemos encontrar por lo normal siete frenillos, y aunque a veces puede haber más frenillos, lo normal es encontrar dos frenillos labiales, cuatro frenillos laterales y un frenillo lingual (16).

El frenillo lingual es una mucosa de tejido blando que se extiende desde la línea media de la superficie ventral de la lengua hasta el piso de la boca y permite que la lengua se mueva (17). Es un gran pliegue mucoso de la línea media a través de la encía que cubre la superficie lingual de la cresta alveolar anterior hacia la superficie inferior posterior de la

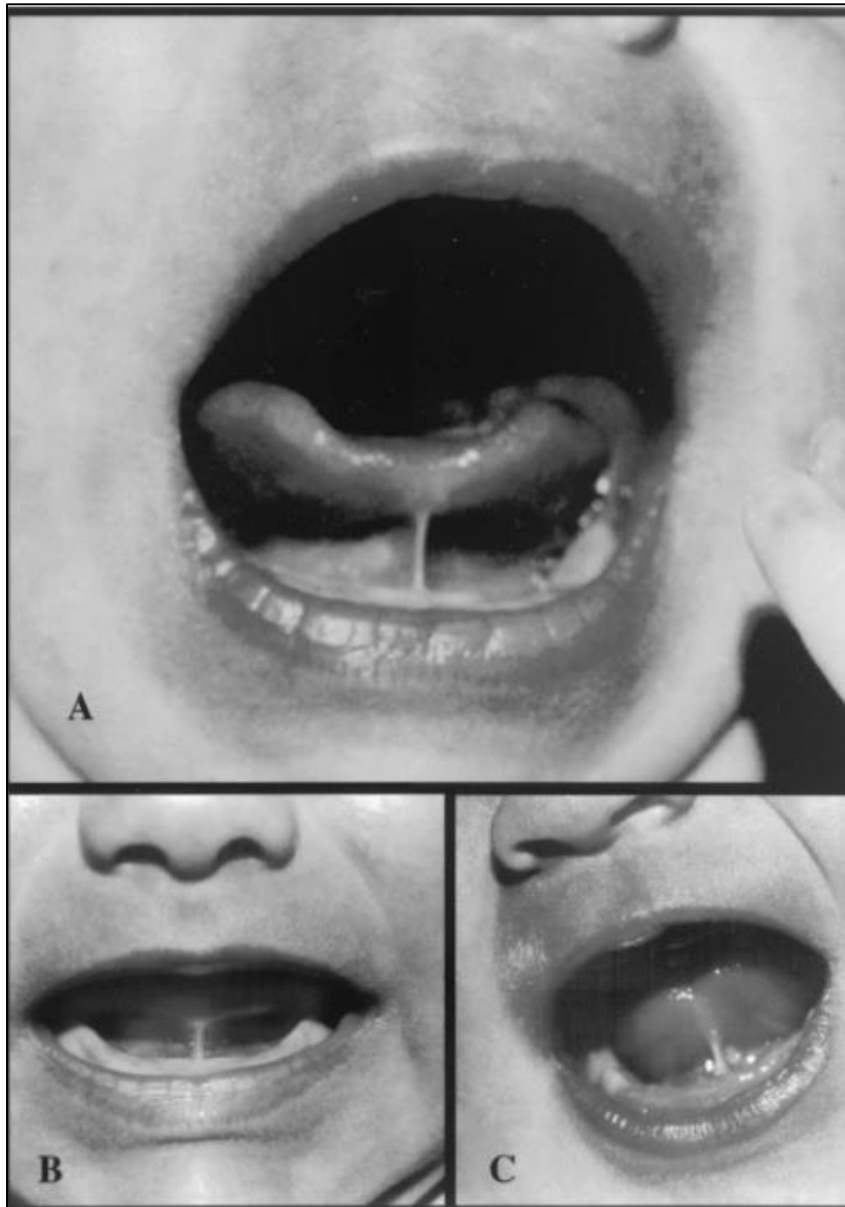
lengua, compuesto de tejido conectivo fibroso y, ocasionalmente, de las fibras superiores del músculo geniogloso, que varía desde una zona fija hasta pliegues en áreas más sueltas o flexibles (18).

La lengua se forma entre la 4ª y 7ª semanas de gestación y el frenillo sirve de guía para su crecimiento. Hacia la 8ª semana, se produce un proceso de necrosis fisiológica de la membrana bucofaríngea conocido como apoptosis(19).

Su formación surge de la etapa embrionaria de desarrollo de los músculos hiogloso y geniogloso de la cavidad oral. En los recién nacidos, el frenillo se extiende desde la base anterior de la lengua hasta la base del hueso alveolar de la mandíbula y durante varias semanas, a medida que la lengua se alarga, este pliegue finalmente ocupa la parte central de la superficie ventral de la lengua, esta será su posición final (2).

Algunos casos de frenillo lingual pueden ser observados en la figura 3A donde se ve uniendo la parte media de la lengua a la cresta alveolar, lo que permite que solo los bordes laterales se levanten hacia la parte media de la boca al llorar. En la figura 3B se observa que el frenillo lingual conecta la punta de la lengua con el reborde alveolar, evitando que la lengua se eleve y protruya. En la figura 3C, el frenillo lingual se extiende desde la parte media de la lengua hasta justo debajo de la cresta alveolar, lo que provoca una hendidura en el borde anterior, a menudo denominada lengua en forma de corazón.

Figura 3. Frenillos linguales



Fuente: Ballard en el. Anquiloglosia: Evaluación, Incidencia y Efecto de la Frenuloplastia en la Diada de Lactancia Materna. (20).

#### 2.4.1. Clasificación de los frenillos linguales

Dependiendo de las estructuras que forman el frenillo podemos distinguir (21):

- a) Frenillo fibroso: Compuesto de tejido conectivo y la membrana mucosa
- b) Frenillo muscular: Se encuentran involucrados el geniogloso y genihiideo que intervienen en la movilidad de la lengua

c) Frenillo mixto o fibromuscular: Se observa una unión tendinosa fija al suelo de la boca y un cordón fibroso unido al proceso alveolar

## 2.5. Anquiloglosia (frenillo lingual corto)

La anquiloglosia en el recién nacido o en el lactante pequeño es un tema de controversia constante entre varios profesionales y grupos especializados. La controversia involucra no solo el manejo sino también la definición de esta anomalía. Algunos autores consideran que un frenillo lingual corto es una malformación menor. También se consideró que la anquiloglosia es parte de ciertos síndromes de malformación (20).

### 2.5.1. Definición

Anquiloglosia, palabra que tiene su origen en el griego y el latín. Del griego toma la raíz ‘Αγκυλος’ – ankylos que significa curvatura, anular, disminuir o suprimir los movimientos de una articulación normalmente móvil y del latín el sufijo glossia que indica lengua (22).

La International Affiliation of Tongue-Tie Professionals, define a la anquiloglosia como: “tejido embrionario residual situado en la línea media de la lengua, entre su cara inferior y el suelo de la boca que restringe el movimiento normal de la lengua” (23)

Es una anomalía congénita en la que el frenillo de la lengua es anormalmente corto, reduciendo la motilidad de la punta de la lengua (24), ocasionado una limitación en la movilidad lingual y causando disturbios motores en este órgano, es decir la incapacidad para realizar movimientos usuales de la lengua (25).

Las limitaciones en la movilidad de la lengua y la patología del habla se han asociado con la anquiloglosia (26).

### 2.5.2. Prevalencia

Según la prevalencia la anquiloglosia es muy común en recién nacidos con un 3,4% a 5,4% en la población, Esta condición se da más a menudo en los hombres que en las mujeres con una proporción de 1 a 5. Se ha reportado que su prevalencia ocurre en un 5% de la población y puede llegar hasta un 11% (19,24) lo que explica esta variabilidad son los criterios utilizados para el diagnóstico tanto anatómicos como funcionales de la anquiloglosia( 27).

Un estudio realizado por la Universidad de São Paulo en el 2013, evidenció un 22,54% de alteraciones del frenillo lingual en bebés. Esto significa que de cada 10 mil niños nacidos, 2.254 tenían alteraciones del frenillo lingual, siendo muy frecuentes en el periodo neonatal (28).

### 2.5.3. Causas o etiología

Se desconoce la causa exacta de la etiología, pero uno de los factores que pueden influir es la genética, ya que los genes pueden desempeñar un papel importante en pacientes con esta etiología, ya que suelen tener antecedentes familiares con la misma patología, la cual tiende a ser hereditaria en algunas familias (29). Aun así, ningún estudio ha apoyado contundentemente tal relación.

Aunque la anquilosis ocurre con más frecuencia en individuos sin anomalías congénitas concomitantes, puede estar asociada con síndromes raros como el síndrome de Pierre Robin, el síndrome de Ehlers-Danlos, el síndrome de Ellis-Van Creveld, el síndrome orofacial digital, la estenosis pilórica hipertrófica infantil o el paladar hendido ligado al cromosoma X (30).

Otras causas de anquiloglosia pueden ser debidas a contracturas musculares de la cabeza y cuello o dificultades neurológicas de diferentes etiologías como puede ser por el uso de ciertos instrumentos durante el parto o por maniobras realizadas durante este periodo, con lo que es posible que sea necesaria la atención multidisciplinar a la atención de esta situación (31). También hay evidencia que puede ser causado por la administración de ácido fólico antes de la gestación (19).

### 2.5.4. Sintomatología

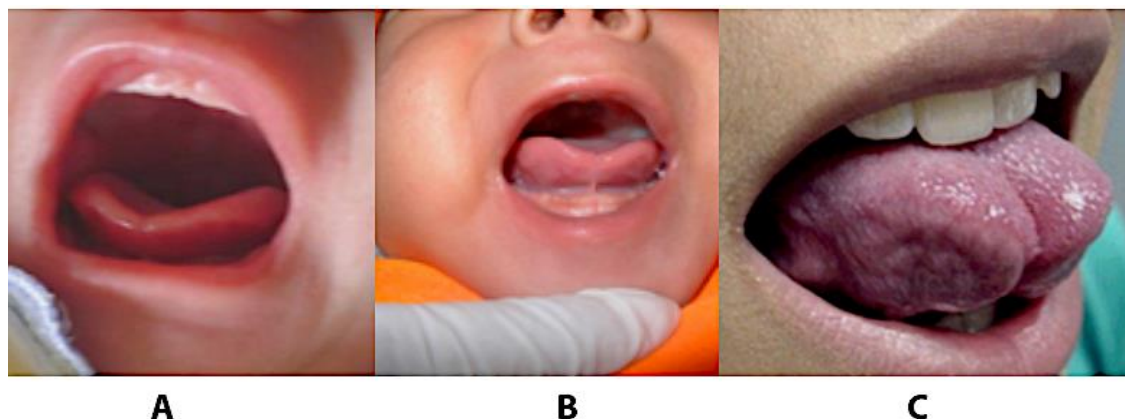
Los signos y síntomas de la lengua anclada incluyen los siguientes:

- Dificultad para levantar la lengua hasta los dientes superiores o moverla de un lado a otro
- Problemas para sacar la lengua más allá de los dientes anteriores inferiores
- Una lengua que, cuando se saca, muestra una hendidura o tiene forma de corazón (32)

La anquiloglosia en la mayoría de los casos se presenta sin síntomas y que puede pasar inadvertida, sin embargo en otros casos, la anquiloglosia tiene tres signos identificables, que son la punta de la lengua no puede sobresalir más allá de las encías o los dientes; cuando la lengua está levantada, forma una especie de "V" y cuando sobresale, forma un pliegue

en el medio, dándole una apariencia doble o en forma de corazón, también conocida como "lengua bífida" (33), como puede apreciarse en la Figura 4. En los casos más severos se pueden presentar dificultades para la lactancia, alimentación y habla.

Figura 4. Signos de la presencia de anquiloglosia. (A) y (B) lengua en "V" y (C) lengua en forma de corazón.



Fuente: Podestá. Anquiloglosia-Frenillo lingual-Frenotomía. 2019 (34)

También están las dificultades tanto en lactante como en la madre. En los bebés, esto puede manifestarse como dificultades para amamantar, debido a un agarre débil o pérdida frecuente de la sujeción, lactancia prolongada, irritabilidad, poco aumento de peso o incapacidad para amamantar. Las madres a su vez, pueden experimentar dolor, sangramiento de los pezones, baja producción de leche debido a la falta de succión por parte del recién nacido, ulceración e inclusive desarrollar mastitis (27).

Síntomas de anquiloglosia que pueden presentarse en recién nacidos (29):

- Dificultad para iniciar o mantener la succión durante la lactancia.
- El recién nacido se muestra cansado o se queda dormido luego de 1 o 2 minutos después de iniciada la succión del pezón sin haberse alimentado lo necesario.
- El lactante se muestra irritable y puede presentar bajo peso o pérdida del mismo.
- Problemas para sujetarse al pezón materno tendiendo a masticarlo en lugar de realizar una adecuada succión

Clasificación y diagnóstico de la anquiloglosia

#### 2.5.5. Diagnóstico

La naturaleza subjetiva del diagnóstico de anquiloglosia es un dilema importante tanto para la práctica clínica como para la investigación, además de crear una potencial confusión en

los padres, sobre todo cuando las creencias en relación al diagnóstico de anquiloglosia y la promoción de la frenotomía se vuelven divergentes. En los últimos años se ha visto una tasa dramáticamente creciente de diagnóstico e intervención quirúrgica de la anquiloglosia (35).

El diagnóstico puede ser difícil, especialmente en los bebés. El frenillo corto limita los intentos pasivos de levantar la lengua. Un padre o cuidador puede haber notado una lengua dentada o en forma de corazón cuando un bebé trata de sacar la lengua. Para niños más cooperativos, la proyección y la elevación son significativamente limitadas. Se han realizado varios intentos para cuantificar o clasificar el grado de atadura de la lengua, pero esto presenta una dificultad considerable en los lactantes(24).

En la inspección intraoral se debe observar las características clínicas del frenillo lingual ya sean que estas se encuentren en el estado normal o en estado patológico, analizando factores importantes como: inserción, grosor, extensión, longitud y consistencia (36).

La importancia de la evaluación funcional de la lengua ha sido enfatizada por varios autores, que notaron que el frenillo lingual puede parecer corto, pero puede tener aún suficiente elasticidad para cumplir su función, haciéndose pertinente el estudio individual de cada caso en particular, con el apoyo interdisciplinario de cirujanos, odontopediatras, pediatras y logopedas (37).

La anquiloglosia se puede dividir en anquiloglosia parcial o completa. La Academia de Protocolo de Medicina de Lactancia Materna define la anquiloglosia parcial como la presencia de un frenillo sublingual que cambia la apariencia y/o la función de la lengua del bebé debido a su menor longitud, falta de elasticidad o unión demasiado distal debajo de la lengua o demasiado cerca o sobre ella. la cresta gingival. La anquiloglosia completa es una afección en la que existe una fusión extensa de la lengua con el piso de la boca, lo cual es extremadamente raro (38).

#### 2.5.6. Clasificación

Aunque se han propuesto varias clasificaciones para la anquilosis, en la actualidad no existe una clasificación universalmente aceptada. Los sistemas de clasificación tradicionales, por lo general, se han basado en criterios anatómicos, incluido el punto de inserción de la lengua, la longitud del frenillo y el grado de protrusión de la lengua, como los dados en la clasificación propuesta por Kotlow y de Coryllos. Pero con el tiempo se observó una urgente necesidad de agregar objetos funcionales, ya que en ocasiones el tamaño o grosor del

frenillo en algunos bebés no limitaba el movimiento de la lengua como se esperaba, o por el contrario, el frenillo no era visible para el bebé. A simple vista, como los de origen submucoso, que provoca grandes dificultades en la lactancia (39).

La mayoría de las clasificaciones se basan en la apariencia, que debe estar correlacionada con la función para que sea significativa entre las utilizadas podemos mencionar:

#### 2.5.6.1. CLASIFICACIÓN DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN KOTLOW

La clasificación que Lawrence Kotlow (40) realizó, en la que evalúa el movimiento de la lengua libre, concretamente, la longitud que existe entre la inserción del frenillo por su cara ventral, hasta la punta de la lengua, propuso las siguientes categorías (15):

- a) Lengua libre normal: clínicamente aceptable, mayor de 16mm
- b) Clase 1: El frenillo es pequeño y no está anclado excesivamente ni a los tejidos gingivales ni al labio, con un rango de longitud de 12 a 16 mm.
- c) Clase 2: El frenillo se inserta por encima o en la frontera entre el tejido gingival libre y el adherido, con un rango de longitud de 8 a 11 mm.
- d) Clase 3: Cuando la adherencia del frenillo empieza a invadir la zona entre los incisivos centrales superiores, con un rango de longitud de 3 a 7 mm.

2.5.6.2. CLASE 4: CUANDO EL FRENILLO INVADE LA ZONA ENTRE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES Y PROFUNDIZA ANCLÁNDOSE POR EL LADO PALATINO DE LOS MISMOS, CON UN RANGO DE LONGITUD MENOR A 3 MM.

#### 2.5.6.3. CLASIFICACIÓN DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN CORYLLOS

La clasificación de Coryllos es la que se usa con más frecuencia, se desarrolló para mostrar que los frenillos restrictivos no necesariamente se extienden hasta la punta de la lengua, pero no implica que ninguna apariencia particular de los frenillos sea definitivamente anormal (41).

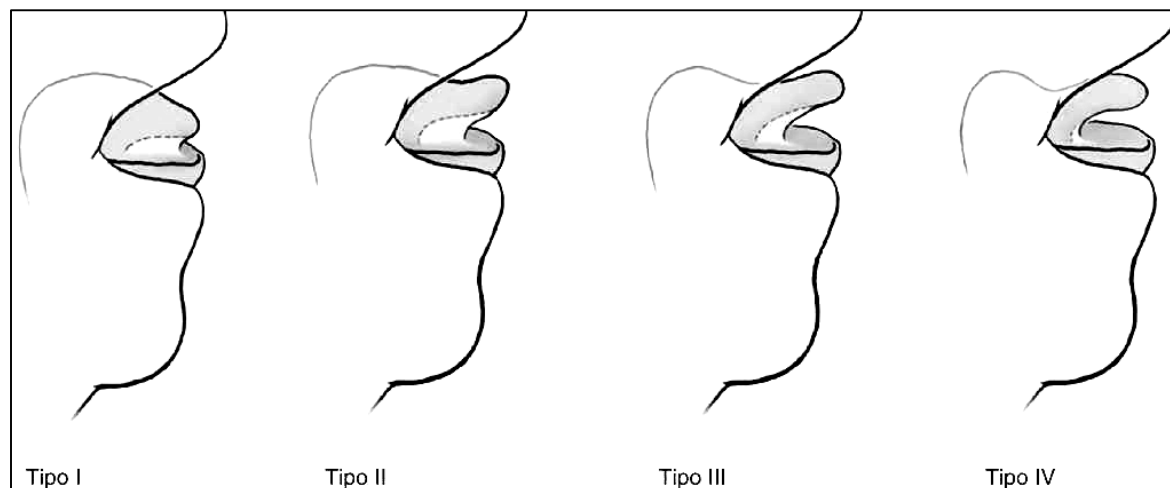
La clasificación de los frenillos desarrollada por parte de Coryllos y Watson (42) puede apreciarse en la Figura 4 y nos permite tener la siguiente escala de clasificación:

- a) Frenillo Tipo I (frenillo fino y elástico): Se visualiza a simple vista prolongándose hacia la punta de la lengua reduciendo su motricidad (29). La inserción del frenillo se produce en la punta de la lengua. Cuando el bebé llora, la lengua tiene forma de corazón o parece bífida, ya que el frenillo tira de la punta de la lengua hacia el interior de la boca (43).



- b) Frenillo Tipo II (frenillo fino y elástico): La inserción del frenillo se produce unos milímetros más atrás entre 2 o 4 mm de distancia de la punta de la lengua, pero su motricidad está menos restringida que en el frenillo de tipo I. La lengua no se suele ver bífida, pero cuando el bebé llora, se puede observar que la punta de la lengua desciende hacia abajo alterando su elevación y extensión (29,43).
- c) Frenillo Tipo III (frenillo grueso, fibroso y no elástico): A simple vista la lengua parece normal. Este tipo de frenillo presenta también un componente submucoso que no es visible a simple vista, pero basta pasar un dedo de lado a lado bajo la lengua en reposo del bebé para advertir su presencia que se alarga hasta la mitad inferior lingual y la mitad del piso de la boca, y generalmente no altera la extensión lingual (29,44). Este tipo de frenillo podría definirse como una combinación de los tipos 2 y 4, puesto que existe una pequeña membrana visible en la cara posterior de la lengua, pero también un anclaje submucoso, por lo que no basta con seccionar la membrana para liberar la lengua del suelo de la boca. En función del grosor y fibrosidad del componente submucoso, la lengua también puede presentar un aspecto apelotonado y compacto (43).
- d) Frenillo Tipo IV: Hay dificultad para observarlo a simple vista, porque se encuentra bajo una capa de tejido submucoso y pegado a la base de la lengua, es grueso y restringe casi totalmente la movilidad de la lengua. El movimiento de la lengua suele ser asimétrico, se aprecia muy a menudo un paladar ojival o estrecho, consecuencia directa de la escasa movilidad de la lengua (29,44).

Figura 5. Clasificación anatómica de los frenillos linguales según Coryllos



Fuente: González et al. Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias. 2014 (45).

#### 2.5.7. Test y exámenes para valorar la anquiloglosia

Sistemas de evaluación anatomo-funcional que incorporan funciones además de la anatomía, son de mencionar: Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (HATLFF) y el test de la lengüita de Martinelli (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de sistemas de evaluaciones de frenillo lingual en neonato

Valoraciones de frenillo lingual en neonatos	Evaluación Hazelbaker herramienta para frenillo lingual  (Hazelbaker assessment tool for lingual frenulum)	Heramiento de Evaluación de la lengua de Bristol  (Bristol tongue assessment tool (btat))	La lengüita
Historia clínica			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos personales</li> <li>2. Antecedentes personales y familiares</li> <li>3. Lactancia materna</li> </ol>
Aspecto del frenillo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apariencia de la lengua</li> <li>2. Elasticidad del frenillo</li> <li>3. Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua</li> <li>4. Unión de frenillo lingual con la lengua</li> <li>5. Unión de frenillo lingual con el borde alveolar inferior</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspecto de punta de la lengua</li> <li>2. Unión en la encía inferior</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Postura habitual de labio</li> <li>2. Tendencia de la posición de la lengua durante el llanto</li> <li>3. Forma de la lengua cuando se eleva durante el llanto</li> <li>4. Frenillo de la lengua               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Espesor del frenillo</li> <li>4.2 Fijación del frenillo en la cara sublingual(ventral) de la lengua</li> <li>4.3 Fijación del frenillo en el piso de la boca</li> </ol> </li> </ol>
Funcionalidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lateralización</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevación de lengua con boca abierta (llorando)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Succión no nutritiva (succión del dedo meñique con guante)</li> </ol>

2. Elevación de la lengua	2. Protrusión de la lengua	2. Succión nutritiva (próxima a la hora de lactar, observar al bebé lactando durante 5 minutos)
3. Extensión de la lengua		2.1. Ritmo de succión
4. Expansión de la parte anterior de la lengua		2.2. Coordinación entre succión/deglución/respiración
5. Ventosas (capacidad de hacer el vacío)		2.3. "Muerde" el pezón
6. Peristalsis		2.4. Chasquidos durante la succión
7. Chasquido		

---

Fuente: Llanos-Redondo. Evaluación del frenillo lingual en neonatos (2).

#### 2.5.7.1. HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA LENGUA DE BRISTOL (THE BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL (BTAT))

Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) es una herramienta sencilla que evalúa la restricción lingual producida por la anquiloglosia (Tabla 2). Utiliza cuatro criterios para evaluar la atadura de la lengua ítems que valoran tanto la apariencia como la funcionalidad, que incluyen la apariencia de la punta de la lengua, la ubicación de la unión alveolar y la elevación y protrusión de la lengua (46). Esto genera una puntuación entre 0 y 8. Donde una puntuación más baja indica un frenillo más grave. Un resultado de 0-3 significa la presencia de anquiloglosia significativa (47).

Tabla 2. Descripción del Bristol tongue assessment tool (BTAT)

Bristol Tongue Assessment Tool	Puntaje		
	0	1	2
Apariencia de la punta de la lengua	En forma de corazón	Ligera hendidura/muesca	Redondeada
Unión del frenillo al borde inferior de la encía	Adjunto en la parte superior de la cresta de la encía	Unido a la cara interna de la encía	Unido al piso de la boca
Levantamiento de lengua boca ancha (llanto)	Elevación mínima de la lengua	Bordes solo hasta la mitad de la boca	Levantamiento completo de la lengua hasta la mitad de la boca
Protrusión de la lengua	La punta se queda detrás de la encía	Punta sobre la encía	La punta puede extenderse sobre el labio inferior

La puntuación total de 0 a 3 indica una reducción grave de la función de la lengua

Fuente: Dixon. Un programa multifacético para reducir la tasa de cirugía de liberación de ataduras de lengua en recién nacidos (46).

#### 2.5.7.2. EVALUACIÓN HAZELBAKER HERRAMIENTA PARA FRENILLO LINGUAL (HAZELBAKER ASSESSMENT TOOL FOR LINGUAL FRENULUM FUNCTION (HATLFF))

La herramienta de evaluación de Hazelbaker (Tabla 3), evalúa cinco criterios anatómicos (aspecto cuando la lengua está levantada, flexibilidad del frenillo, longitud del frenillo cuando la lengua está levantada, unión del frenillo lingual con la lengua y unión del frenillo) y siete parámetros funcionales (lateralización, elevación de la lengua, extensión de la lengua), extensión de la lengua anterior, capacidad de hacer vacío, peristalsis y presencia de chasquido) aunque se considera demasiado larga y subjetiva (48).

Tabla 3. Clasificación de Hazelbaker para la valoración de la función del frenillo lingual

Aspectos anatómicos	Aspectos funcionales
<p>Apariencia de la lengua cuando se eleva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Redonda o cuadrada</li> <li>• 1: Ligera hendidura en la punta</li> <li>• 0: Forma de corazón o de V</li> </ul>	<p>Lateralización:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Completa</li> <li>• 1: Cuerpo lingual sin movimiento de la punta</li> <li>• 0: Nulo</li> </ul>
<p>Elasticidad del frenillo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Muy elástico</li> <li>• 1: Moderadamente elástico</li> <li>• 0: Muy poco o nada elástico</li> </ul>	<p>Elevación de la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: La punta hasta la mitad de la boca</li> <li>• 1: Sólo los bordes hasta la mitad de la boca</li> <li>• 0: La punta permanece en el borde alveolar inferior o se eleva hasta la mitad de la boca sólo con el cierre de la boca</li> </ul>
<p>Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: &gt;1 cm</li> <li>• 1: 1 cm</li> <li>• 0: &lt;1 cm</li> </ul>	<p>Extensión de la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: La punta sobre el labio inferior</li> <li>• 1: La punta lingual sobre el borde de la encía</li> <li>• 0: Ninguno de los anteriores, o bordes o «jorobas» en mitad de la lengua</li> </ul>
<p>Unión del frenillo lingual con la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Posterior a la punta</li> <li>• 1: En la punta</li> <li>• 0: Muesca en la punta</li> </ul>	<p>Expansión de la parte anterior de la lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Completa</li> <li>• 1: Moderada o parcial</li> <li>• 0: Poco o nada</li> </ul>
<p>Unión del frenillo lingual con el borde alveolar inferior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Lejos del borde. Unido al suelo de la boca</li> <li>• 1: Unido justo por debajo del borde alveolar inferior</li> <li>• 0: Unido al borde alveolar</li> </ul>	<p>Ventosas (capacidad de hacer el vacío):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Bordes enteros, concavidad firme</li> <li>• 1: Sólo los bordes laterales. Concavidad moderada</li> <li>• 0: No hay concavidad, o ésta es débil</li> </ul>
<p>La lengua del bebé se evalúa a través de cinco ítems de aspecto y siete ítems de función puntuados de 2 (mejor) a 0 (peor). Se diagnostica anquiloglosia significativa si: aspecto <math>\leq 8</math> y/o función <math>\geq 11</math></p>	<p>Peristalsis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Completa (de delante hacia atrás)</li> <li>• 1: Parcial (originándose desde detrás de la punta)</li> <li>• 0: No hay movimiento o es en sentido inverso</li> </ul>
	<p>Chasquido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: No hay</li> </ul>

- 
- 1: Periódico, de vez en cuando
1. 0: Frecuente o con cada succión
- 

Fuente: Orte. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento (30)

### 2.5.7.3. TEST DE LA LENGÜITA O NEONATAL TONGUE SCREENING TEST

El test fue diseñado para la evaluación de la función y presencia de alteraciones del frenillo lingual, el test fue elaborado por Roberta L.C. Martinelli, Fonoaudióloga de la Universidad de Sao Paulo (29), que considera las variaciones anatómicas del frenillo lingual y las funciones de succión y deglución.

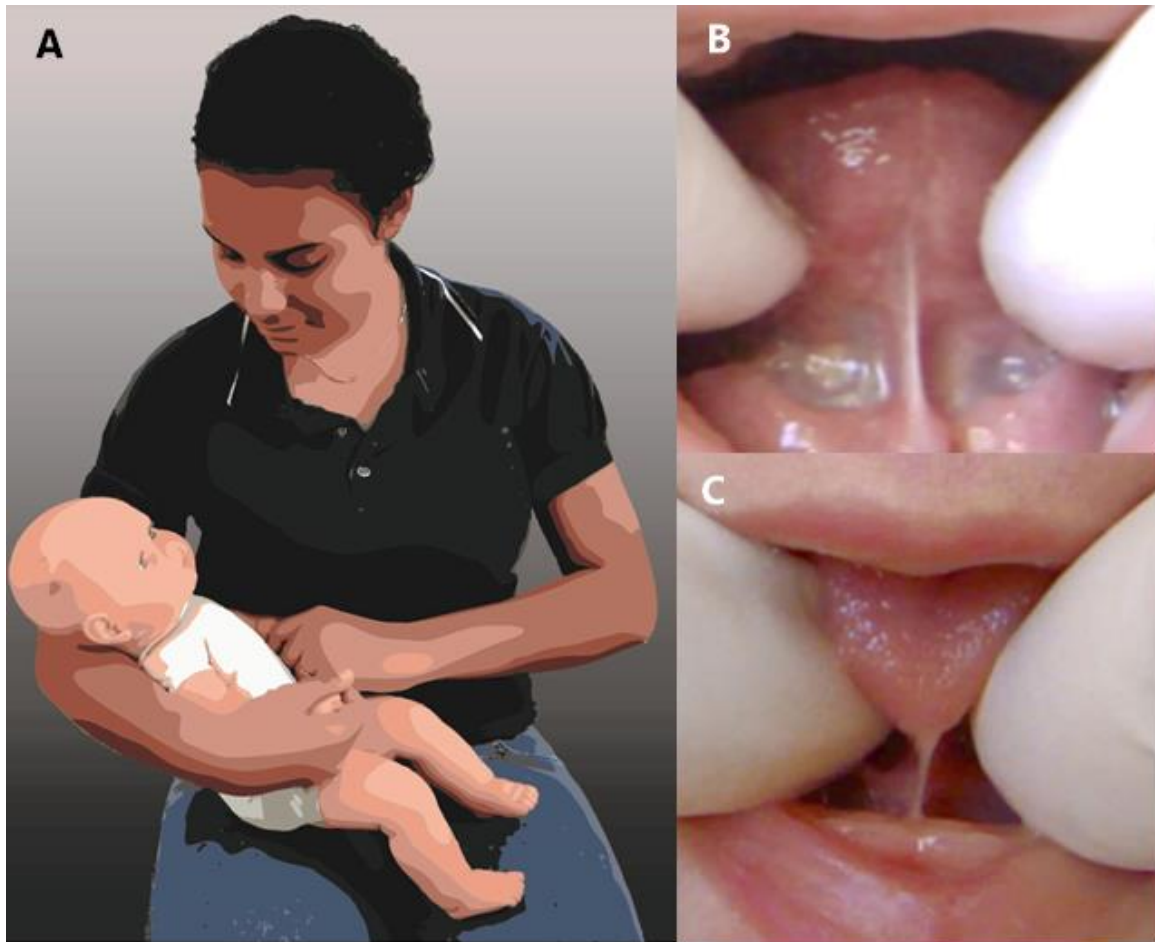
Este test se declaró de obligatoria la aplicación a todos los recién nacidos en Brasil, mediante la Ley Nº 13.002, del 20 de Junio de 2014 (49) . Debido a ese reconocimiento, se convierte en una metodología viable y de alta calidad. De igual manera, se ha sometido a diversos estudios de viabilidad, obteniendo muy buenas calificaciones, con un 100% en sensibilidad especificidad las que concluyeron que la prueba del test de la lengüita demostró ser un instrumento válido y confiable, asegurando la exactitud en el diagnóstico de las alteraciones del frenillo lingual (2).

El Test de la lengüita es llevado a cabo por medio de la aplicación del protocolo de evaluación del frenillo lingual con puntuaciones para bebés. Este protocolo está dividido en historia clínica, evaluación anatomofuncional y evaluación de la succión no nutritiva y nutritiva. El protocolo tiene puntuaciones independientes y puede ser aplicado por partes, hasta el sexto mes de vida (50).

Para la realización del test en principio se debe posicionar adecuadamente al bebé, para ello se solicita que la madre o responsable apoye la nuca del bebé en el espacio entre el brazo y el antebrazo, sosteniendo las manos del bebé (Figura 6-A)

A continuación, se elevará la lengua del bebé, empleando para ello una maniobra específica, introduciendo los dedos índices por debajo de la lengua con guante (Figura 6-B-C), por los márgenes laterales, para que se pueda hacer la elevación. Es preciso tener mucho cuidado para no abrir exageradamente la boca del bebé y, eventualmente, perjudicar la articulación temporomandibular (50).

Figura 6. Test de la lengüita



Fuente: Martinelli . Cartilla del Test de la Lengüita (50).

Para el triaje neonatal (realizado en las primeras 48 horas después del nacimiento) Esta evaluación inicial permite diagnosticar los casos más severos e indicar la frenectomía lingual (corte en la lengua) ya en la maternidad. Si la suma total de las puntuaciones de la evaluación anatomofuncional parte II del protocolo fuera igual o mayor que 7, se puede considerar la interferencia del frenillo en los movimientos de la lengua y orientar a la familia sobre la necesidad de la cirugía (37).

En los casos donde hay duda, (generalmente cuando la puntuación total de la evaluación anatomofuncional fuera entre 5 y 6), o no fuera posible visualizar el frenillo lingual, el bebé es derivado para el re-test con 30 días de vida y los padres deben ser orientados sobre posibles dificultades en la lactancia materna, para que no ocurra el destete precoz en este periodo (37).



La anquiloglosia y su efecto en la lactancia

## 2.6. Problemas en la lactancia materna atribuibles a la anquiloglosia

La alimentación en el período del recién nacido es una tarea difícil, muchas madres tienen dificultades para amamantar por diversas razones, es importante la coordinación efectiva de la succión, deglución y respiración rítmicas, y en todos estos movimientos la lengua es fundamental para la obtención de la leche materna. (37).

Los neonatos pueden tener dificultades en la succión por diferentes motivos (la propia inmadurez, nacidos prematuros, una separación precoz madre-hijo o por otros problemas que pueden hacer que el bebé pierda su reflejo de succión o su succión no sea correcta). La limitación de la movilidad lingual en neonatos también puede originar dificultades en la succión y en el agarre al pecho (51).

Los niños deben ser capaces de efectuar cuatro movimientos con la lengua(30):

1. La lengua sobresale por delante de las encías inferiores (sobresale).
2. La parte frontal de la lengua envuelve el pezón y parte de la areola, presionando (levantando) suavemente sobre las encías y el paladar. Parece ser el movimiento que más afecta a la lactancia materna.
3. La lengua puede moverse hacia un lado (lateralización).
4. El movimiento ondulante de la lengua y la mandíbula crea un efecto de pistón que mueve la leche extraída hacia la parte posterior de la boca.

Uno de los motivos por los que estos movimientos no se realizan correctamente, y una posible consecuencia de ello, es la anquiloglosia o frenillo corto.

Si el movimiento peristáltico lingual se reduce, el lactante aumenta la presión de succión/aspiración y el circuito de los conductos galactóforos que es elástico y de baja presión en vez de aumentar el flujo, se colapsa y la eficiencia es menor. Aumenta el esfuerzo del lactante y la presión local en el pecho. El conocimiento de la fisiopatología ayuda al diagnóstico clínico de anquiloglosia (19).

En la lactancia las manifestaciones más características relacionadas con la anquiloglosia son tres (51):

1. Dolor-grietas-mastitis en la madre,
2. Mal progreso de peso del neonato

3. y tomas excesivamente largas.

Otros problemas surgidos en la lactancia por la presencia de anquiloglosia a tomar en cuenta son(30):

- Menor producción de leche, porque el bebé no la extrae bien.
- Aumento de la producción de leche por un efecto compensatorio de la mama, con ingurgitaciones frecuentes, lo que conlleva que el bebé tome una leche de inicio más rica en lactosa, más difícil de digerir, que le produce regurgitaciones, gases y cólicos.
- Retrognatia.
- El bebé se «enfada» con el pecho: lo estira, lo coge, lo suelta, lo muerde, protesta.
- Aparición de un callo de lactancia en los labios del bebé, debido al exceso de fuerza.
- El bebé se atraganta a menudo.
- Hace ruido al mamar en forma de chasquidos, por no poder mantener el agarre.
- Aparición de temblores en la mandíbula debido al sobreesfuerzo de los músculos para succionar.
- Mejillas hundidas.

Por otro parte, parece ser que los infantes que presentan anquiloglosia no tienen problema para alimentarse con biberón, ni con alimentos sólidos cuando éstos son incorporados a su dieta. Pese a ello, ésta no debe proponerse como una solución de primera instancia (52).

Tratamiento y corrección de la anquiloglosia.

## 2.7. La importancia de tratar y corregir la anquiloglosia

Las decisiones de los profesionales sanitarios sobre el tratamiento adecuado de la anquiloglosia difieren. Mientras que unos profesionales se decantan por la cirugía, otros indican terapia o postergan la decisión. La diversidad de puntos de vista en cuanto a los tipos de terapia o cirugía y la edad adecuada para la intervención puede deberse a la falta de parámetros comunes para la evaluación y el diagnóstico, y a la falta de un conocimiento más profundo sobre el frenillo sublingual (53).

Debido a que el tratamiento quirúrgico de la atadura de la lengua se ha utilizado durante siglos, los ensayos clínicos aleatorios actualmente son difíciles porque las madres de bebés con frenillo sublingual que continúan amamantando durante más de cinco días solicitan esta intervención para sus bebés. Los beneficios de la liberación de la atadura de la lengua hacen

que no sea ético negar este tratamiento a algunas personas debido a llevar estudios controlados (49).

Dada la falta de ensayos clínicos o evidencia insuficiente en esta área, se deben desarrollar estrategias para responder preguntas sobre la eficacia, utilidad, utilidad y seguridad de ciertas intervenciones.

## 2.8. Tratamiento conservador

La fisioterapia se ha utilizado tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio para mejorar el pronóstico. Las técnicas utilizadas han incluido ejercicios del habla, cuidado de la morfología de la cavidad oral y terapia miofuncional, que incluye estiramientos, ejercicios, masajes extrabucales e intrabucales. En el caso de la terapia miofuncional puede conducir a la liberación de la lengua atada a través de la estimulación intraoral y extraoral sin necesidad de cirugía (54).

## 2.9. Tratamiento quirúrgico

Existen diferentes procedimientos quirúrgicos como la frenotomía, la frenectomía o frenulectomía, la frenuloplastia, la miofrenuloplastia, la plastia en Z y la plastia en V-Y y con la terapia de articulación puede ser una opción de tratamiento para mejorar la movilidad de la lengua y el habla (54). Se necesitan más investigaciones adicionales para determinar el beneficio de la corrección quirúrgica de la anquiloglosia en la resolución de la patología del habla (26).

Lo más común es que se realice una frenotomía simple con tijeras o una frenectomía con láser. En niños mayores de 4 meses, generalmente se requiere anestesia debido a la fuerza y la conciencia del bebé. Sin embargo, anterior a ese tiempo, el procedimiento se puede realizar sin anestesia y con mínimas molestias para el bebé (55)

Mientras que la frenotomía y frenectomía, los nombres pueden ser algo similares, sin embargo, existen diferencias entre los procedimientos, el primero se refiere a un corte simple del frenillo y el segundo se refiere a la extirpación completa del mismo, es decir, es un procedimiento más complejo (56). Por otro lado frenuloplastia hace hincapié en el empleo de diversos métodos para liberar la atadura de la lengua y corregir la situación anatómica (56).

Esta es la principal diferencia entre los diferentes tipos de procedimiento, y depende del dentista decidir qué procedimiento será mejor para el paciente, aunque es un procedimiento seguro y eficaz con mínimas complicaciones, sin embargo, existe controversia respecto a la intervención debido a que en algunos casos el frenillo puede adaptarse físicamente con el tiempo (57).

#### 2.9.1. Frenotomía:

Un procedimiento quirúrgico simple llamado “frenotomía” es un procedimiento que tiene como objetivo cortar o dividir el frenillo. Se puede realizarse con o sin anestesia local en la sala de recién nacidos del hospital o en el consultorio del médico y con las más mínimas molestias, siendo un procedimiento muy utilizado en pacientes de odontopediatría (58).

La frenotomía debe realizarse siempre que la anquiloglosia cause algún daño en las funciones estomatognáticas del niño, siendo muy utilizada en neonatos. El médico examina el frenillo lingual y luego utiliza tijeras esterilizadas para cortar y liberar el frenillo (23).

Aunque se puede realizar en personas de todas las edades, es más habitual que la frenotomía se realice en los primeros meses de vida, en bebés con frenillo lingual corto. Por tanto, la cirugía está indicada en casos de anquiloglosia. Esta anomalía, llamada popularmente frenillo lingual, afecta al desarrollo de la lengua, dificultando la succión, la deglución y la fonación (59).

En general, no hay un consenso en el tiempo ideal para llevar a cabo la frenotomía, pero algunos autores sugieren que debería ser efectuada antes de las primeras 3 a 4 semanas del nacimiento del recién nacido o inclusive en los primeros días de vida, para así resolver lo antes posible las dificultades que tiene el bebé con la lactancia materna debido a esta condición (21). Se ha observado que un retraso hasta después de 4 semanas se asocia con altas tasas de fracaso. Además, cuanto más temprano se realiza se obtienen mejores resultados (47).

##### 2.9.1.1. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA FRENOTOMÍA

El protocolo de frenotomía –cirugía de anquiloglosia– consta de los siguientes pasos (58):

1. Preparación del cuadro clínico, además de gasas y algodón estéril.

2. Generalmente, la anestesia tópica se realiza con benzocaína y algodón estéril envuelto en pinzas, anestesia local con lidocaína al 2% + epinefrina 1:100.000 con aguja corta, aplicada en la superficie ventral de la lengua, anestesiando el nervio lingual.
3. Aprehensión del frenillo lingual con tentacánula y sección del frenillo lingual con tijera de punta recta, liberando así el frenillo lingual.
4. La hemostasia inmediata se consigue con una gasa, sin necesidad de sutura.
5. Inmediatamente después de la cirugía, se aconseja que la madre ponga al niño a amamantar (pecho).
6. Se prescribe medicación postoperatoria si el profesional percibe que hay necesidad

Los principales materiales utilizados en una frenotomía son la tentacánula, tijeras de borde recto, pinzas clínicas, jeringa de cartucho y anestésico tópico (Figura 7).

Figura 7. Instrumentación para realizar una frenotomía



Fuente: Azevedo. Diferencia entre frenectomía y frenotomía (58)

Para la cirugía convencional se utilizan unas tijeras de disección de Metzembraum y una sonda acanalada, como se muestra en la Figura 8. Para lactantes menores de 2 meses, la mayoría de expertos, proponen llevar a cabo esta cirugía de manera ambulatoria (35). El uso de anestesia tópica es controvertido. Se ha estudiado el uso de benzocaína tópica como analgesia, demostrándose ineficaz en comparación con el placebo. En numerosos estudios

defienden la administración de sacarosa al 24% vía oral o leche materna unos minutos antes de la intervención como método analgésico no farmacológico (36,46).

Figura 8. Técnica quirúrgica: frenotomía lingual



Fuente: Arnáiz. Identificación, valoración y tratamiento de la anquiloglosia en lactantes (47).

El procedimiento permite una mejor lactancia, tanto para la madre como para el bebé, incidiendo directamente en la correcta nutrición del niño. Además, permite un mejor movimiento de la lengua y, en consecuencia, una mejor pronunciación de las palabras al desarrollar la dicción, contribuyendo al desarrollo psíquico-emocional del paciente (58).

El uso de tecnología láser puede ser también eficaz incluso en el lactante y una apuesta de futuro, ya que se reduce el proceso inflamatorio reparador y, en consecuencia, la tendencia a la cicatrización retráctil (19).

### 2.9.2. Frenectomía

Procedimiento quirúrgico que tiene como objetivo la extirpación del frenillo labial, frenillo lingual y rebordes, permitiendo tanto el movimiento ortodóncico para cerrar diastemas como el adecuado movimiento de la lengua, necesarios para las actividades funcionales.

La frenectomía es la remoción completa del frenillo, incluida su adherencia al hueso. Hirschfeld, en 1939, acuñó el término de frenectomía como una cirugía mucogingival para eliminar las situaciones patológicas causadas por una adherencia anormal de los frenillos (16).

La frenectomía aporta numerosos beneficios al paciente, sobre todo teniendo en cuenta que es habitual realizar el procedimiento en niños. Permite el movimiento y posicionamiento (reposo) ideal de la lengua, contribuyendo a la correcta pronunciación de sílabas y palabras,

reduciendo la posibilidad de recesión gingival y favoreciendo una mejor higiene. Además, en casos de diastema, permite el movimiento ortodóncico, facilitando el tratamiento (58).

La frenectomía implica la incisión quirúrgica, el establecimiento de la hemostasia y la sutura de la herida. No es necesaria la colocación de gasas ni el uso de antibióticos. Las recomendaciones incluyen mantener una dieta blanda, higiene oral regular y analgésicos según sea necesario. Aunque hay evidencia mínima, según las investigaciones disponibles, el uso de la tecnología láser y la electrocirugía para las frenectomías han demostrado un tiempo operativo más corto, la capacidad de controlar el sangrado rápidamente, reducir el dolor y la incomodidad, menos complicaciones posoperatorias (por ej., dolor, hinchazón, infección) y no hay necesidad de eliminación de suturas, así como una mayor aceptación del paciente. Sin embargo estos procedimientos requieren técnica especializada y manejo del paciente (26).

#### 2.9.2.1. FRENECTOMÍA LINGUAL CON TECNOLOGÍA LÁSER

El láser ofrece numerosos beneficios que incluyen hemostasia adecuada, operación reducida tiempos, acceso más fácil, desinfección del campo quirúrgico, precisión de la incisión, daño mínimo a los tejidos circundantes, mejor cicatrización de los tejidos, reducción de la inflamación, control del dolor y un postoperatorio más cómodo y aceptación total del paciente, también destacan por reducir el riesgo de dolor postoperatorio y edema o hematoma sublingual, así como el riesgo de atragantamiento y asfixia especialmente en el paciente pediátrico, por el control del campo operatorio y porque realiza incisiones limpias, facilitando la hemostasia (60).

En relación a la técnica láser y sus ventajas frente a la técnica tradicional del bisturí, se menciona que aceleran la recuperación y reducen el traumatismo de los pacientes. Esto se debe a que reducen los riesgos quirúrgicos, como la lesión de las glándulas sublinguales y submandibulares, el conducto de Wharton, las terminaciones nerviosas en el suelo de la boca y, además, frente a la técnica convencional, evitan la obstrucción del conducto de Wharton o la lesión de vasos durante la sutura (61).

También es importante mencionar que reduce el tiempo de trabajo de media hora, como puede llevar una frenectomía con la técnica convencional, a aproximadamente 10 minutos. La desventaja del láser presenta es su mayor costo monetario sobre la técnica convencional y también el conocimiento del equipo correspondiente por parte del practicante (61).

### 2.9.2.2. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA FRENECTOMÍA

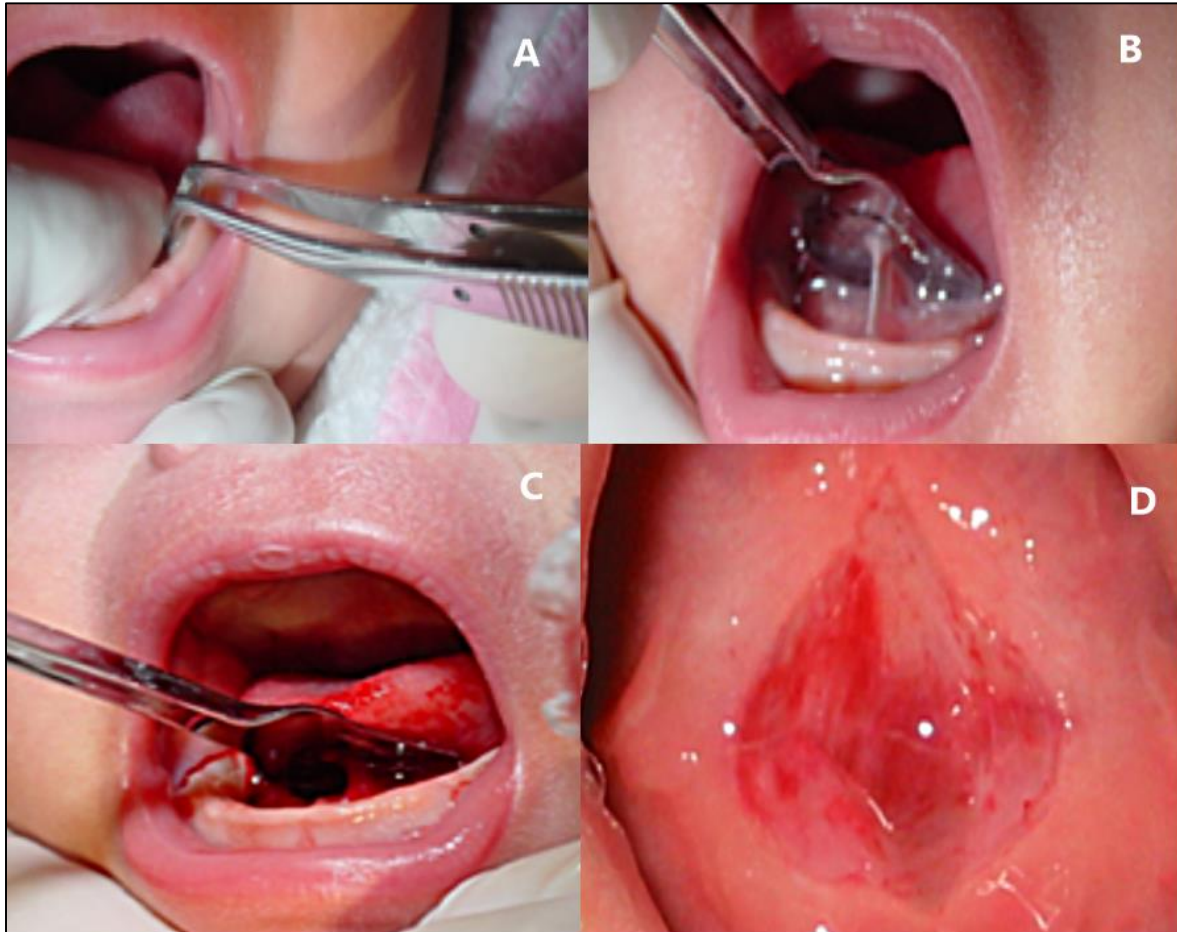
El protocolo de frenectomía constará de los siguientes pasos (62) :

1. Después de la desinfección con gluconato de clorhexidina al 2%, se aplicará anestesia local en el área superficial de la lengua (sublingualmente al nivel de la futura posición del primer molar), donde se encuentra el nervio de la lengua; en la parte baja de la boca (Figura 9-A)
2. Con una sonda acanalada se separa la parte ventral de la lengua del piso de la boca. Específicamente la zona hendida del pabellón de la sonda debe albergar al frenillo hasta que los límites de ambos lo permitan. Mientras mayor sea el contacto de la parte superior del pabellón con la zona ventral de la lengua, se obtendrá una mayor tensión de los tejidos a tratar cuando la lengua sea elevada por el operador; esto garantizará indirectamente la protección de los tejidos circundantes (Figura 9-A)
3. La parte activa de la tijera curva se ubica debajo del pabellón para realizar el corte. Las tijeras deben colocarse más arriba en la parte anterior (para proteger los conductos de Warthon) y más abajo en la parte posterior (para proteger el nervio lingual, la vena y el flujo arterial). Este corte debe ser ancho, claro y suelto, pero no más que profundo. No se requieren suturas a menos que el accidentalmente algún vaso sanguíneo se dañe (Figura 9-B).
4. En la zona del frenillo luego de la intervención, se observará la presencia de dos triángulos unidos por su base será consecuencia de la separación (por corte horizontal) de la capa mucosa doble, componentes del frenillo lingual (Figura 9-C).
5. El niño se entrega inmediatamente a la madre para que lo amamante. Es importante informar a la madre que puede ser muy difícil de dar de mamar al bebé en los primeros minutos por dos motivos: la anestesia reduce la sensibilidad de la lengua y el niño necesita tiempo para acostumbrarse a los nuevos movimientos de la lengua, serán minutos que el bebé comenzará a tener problemas para succionar. Se recomienda que el bebé y la madre permanezcan en la sala de consulta durante al menos 30 minutos después de la operación, para que el bebé tenga tiempo de calmarse del llanto, reducir la ansiedad de la madre, observar la situación de la coagulación de la sangre y explicar cuidadosamente la situación post-operativa.



6. Pasada una semana la herida operatoria aparece de color amarillento (tejido de granulación) y de forma romboidal (profundidad del corte, no permite recidiva) (Figura 9-D).

Figura 9. Técnica quirúrgica de frenectomía lingual



Fuente: Podestá. Anquilosis-Frenillo lingual-Frenotomía (62)

Los instrumentos y materiales utilizados serán una sonda acanalada, espejo bucal, tijeras curvas, pinzas de algodón (Figura 10), Gluconato de Clorhexidina al 2%. Anestesia tópica (Benzocaína al 20% o Xilocaína al 10%) u oftálmica al 1%.

Figura 10. Instrumentación para realizar una frenectomía



Fuente: Podestá. Anquiloglosia-Frenillo lingual-Frenotomía (62).

### 2.9.2.3. COMPLICACIONES AL REALIZAR UNA FRENECTOMÍA

Estas complicaciones pueden ser accidentales y mal realizadas, lo que da como resultado una incisión de la vena lingual, lo que puede provocar un sangrado abundante y, por lo tanto, una cicatrización deficiente, lo que lleva a la formación de queloides. El área del tejido afectado se recupera en un promedio de una semana y media a dos. Lo más importante es mantener una buena higiene durante el periodo de recuperación para evitar infecciones en la zona (36).

### 2.9.3. Frenuloplastia

Dada la posibilidad de cicatrización posterior al tratamiento y recurrencia de la anquiloglosia después de una frenotomía simple, se han desarrollado múltiples técnicas para minimizar estas complicaciones. Todos implican el cierre de la mucosa de alguna manera con suturas y se basan en técnicas de cirugía plástica para liberar contracturas o tejido cicatricial. La frenuloplastia es una técnica reconstructiva, en la que el frenillo seccionado se reconstruye si se necesita una reparación adicional o si el frenillo lingual es demasiado grueso para realizar una frenotomía (10).

La frenuloplastia lingual mejora la movilidad de la lengua que se realiza bajo anestesia general con instrumentos quirúrgicos. Después de que se libera el frenillo, la herida se cierra, por lo general, con suturas que se absorben solas a medida que la lengua sana.

#### 2.9.3.1. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA FRENULOPLASTIA

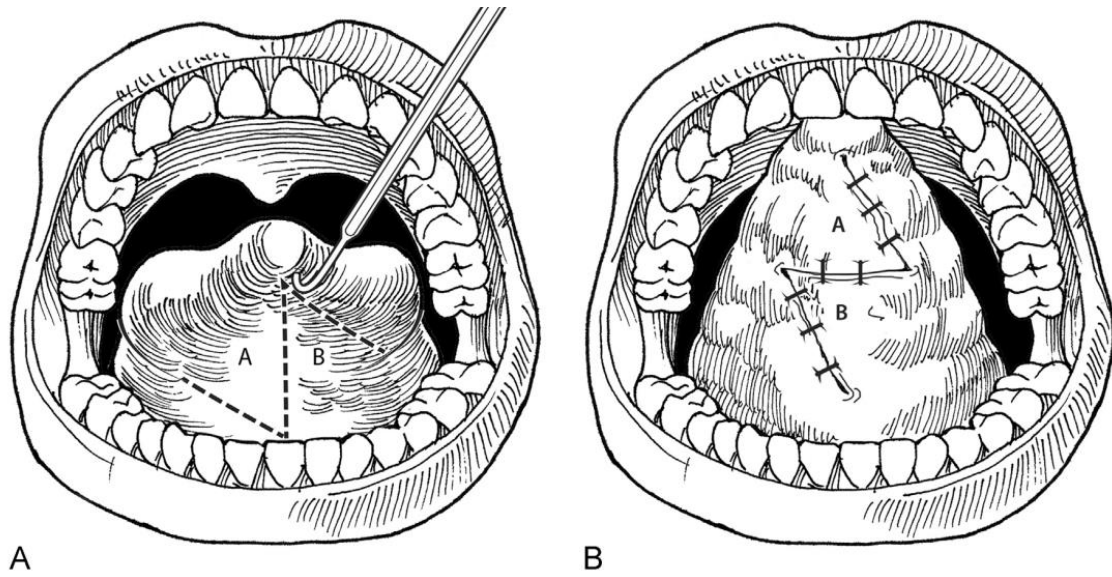
La técnica de frenuloplastia más simple es una frenuloplastia de horizontal a vertical.

Realizado bajo anestesia general, se anestesia el frenillo y la superficie ventral de la lengua con Marcaína al 0,25% con epinefrina. La punta de la lengua se eleva con un gancho o sutura que se coloca a través de la línea media de la lengua para estirar el frenillo. Se realiza una incisión horizontal en la porción media del frenillo en toda su longitud y se dividen los tejidos conectivos submucosos. Los tejidos blandos de la submucosa se liberan con disección roma según sea necesario, para acercar los bordes de la mucosa juntos en una configuración vertical, y se cierran con suturas cromáticas 4-0 discontinuas (10).

En un esfuerzo por minimizar aún más la contractura del tejido cicatricial, las técnicas de plastia en Z también se han utilizado en la frenuloplastia, comúnmente configuraciones de 2-flap y, más recientemente, configuraciones de 4-flap (63). El paciente se coloca de manera similar a la técnica de horizontal a vertical, con la punta de la lengua elevada para una máxima exposición y tensión en el frenillo.

Para la técnica de 2-flap, la línea media vertical se marca con un marcador desde las conexiones del frenillo a la lengua, al alvéolo. Luego se hacen líneas aproximadamente 45° - 60° a partir de la línea vertical, igualando la longitud del frenillo (Figura 11-A). Después de anestesiarse con marcaína al 0,25% con epinefrina, se realiza la incisión vertical y se realiza una disección roma del tejido submucoso hasta la musculatura de la lengua. Luego se hacen las incisiones anguladas y se desarrollan las flaps. Estas flaps luego se giran y el tejido de la mucosa se sutura en su lugar con suturas cromáticas 4-0 discontinuas (Figura 11-B) (10).

Figura 11. Técnica de Z-plastia.



Fuente: Baker y Carr. Tratamiento quirúrgico de la anquilosis (10)

#### 2.9.4. Terapia miofuncional

La terapia miofuncional es una rama de la terapia del habla y el lenguaje que se enfoca en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos orofaciales y de la musculatura orofacial, incluyendo los músculos de la boca, lengua y cara. tiene como objetivo (64)

El objetivo principal de la terapia miofuncional es mejorar la función de los músculos orofaciales para que puedan trabajar adecuadamente. Corregir las posturas de la lengua, la coordinación de los movimientos, la precisión y fortalecer las capacidades musculares, así mismo, como las funciones linguales primordiales como la deglución, la masticación, la fonación y las funciones no verbales. También puede ser útil en el tratamiento de otras afecciones, como la apnea del sueño y la disfunción temporomandibular (54).

La terapia miofuncional puede incluir ejercicios y técnicas específicas para mejorar la fuerza, el tono y la coordinación de los músculos orofaciales. Los terapeutas también pueden trabajar en la corrección de malos hábitos orales, como chupar el pulgar o respirar por la boca. La rehabilitación miofuncional. Es sobre todo importante en estos procesos por medio de la repetición, por el principio de neuroplasticidad y reorganización cortical durante el proceso de rehabilitación motora. Cuando un paciente sé diagnóstica antes de los 8 años, se recomienda un tratamiento conservador, que consiste en terapia miofuncional. La terapia

miofuncional es fundamental para el desarrollo del complejo cráneo-mandibular-oclusivo, como la postura de la lengua, su movilidad y su funcionamiento (65).

Es importante destacar que la terapia miofuncional debe ser realizada por un profesional capacitado en el área, como un terapeuta del habla y el lenguaje o un fisioterapeuta especializado en terapia miofuncional. El tratamiento debe ser personalizado y adaptado a las necesidades específicas de cada paciente (54).

Cuidado post operatorio tras la corrección de la anquiloglosia

Algunas recomendaciones tras la corrección quirúrgica de la anquiloglosia son mencionadas a continuación (62):

- Utilizar analgésicos para aliviar el dolor.
- Los pacientes en recuperación, deben continuar con su dieta e higiene habituales, prestando especial atención a la zona del frenillo.
- Se debe enfatizar en no tocar el área activa. Tal manipulación del área puede causar costras, incluidas las formadas a partir de la misma leche materna.
- Regresar aproximadamente dentro de una semana a menos que hubiera complicaciones.

Una frenectomía no es dolorosa, esto es evidente durante el corte, ya que el bebé no cambia la intensidad o el patrón de llanto y sangra poco o nada. Si se hace correctamente, las incisiones estarán alejadas de las estructuras anatómicas importantes de interés: el nervio lingual, la arteria y vena raninas (33).

2.10. Consecuencias derivadas de la anquiloglosia

2.11. Efectos o problemas que causa la anquiloglosia

Los síntomas de la atadura de la lengua están relacionados con la disminución de la movilidad de la punta de la lengua. Hay mucho debate sobre la medida en que esta condición afecta funciones como comer y hablar. La movilidad de la punta de la lengua es necesaria para la producción de los sonidos del habla (24).

La anquiloglosia se ha asociado con problemas como la lactancia materna en recién nacidos, movilidad de la lengua y habla, maloclusión y recesión gingival (26). Durante la lactancia, un frenillo corto puede causar un agarre ineficaz, transferencia e ingesta de leche inadecuadas y dolor materno persistente en el pezón, todo lo cual puede afectar negativamente la alimentación del bebe (26,56).

Las consecuencias de un frenillo corto pueden variar mucho, y aunque a corto plazo pueden afectar negativamente a la lactancia, a medio y largo plazo causan también otros trastornos. Por ejemplo, suelen presentar más regurgitaciones, además de dificultades deglutorias de eficacia, como la introducción de la alimentación complementaria (cuchara), y posteriormente con los sólidos, por no poder cohesionar correctamente el bolo alimenticio (66).

#### 2.11.1. Problemas con la respiración

Cuando se baja la lengua o se apoya contra el suelo de la boca, la posición orofacial cambia, el maxilar superior pierde su apoyo (el paladar), se eleva, y las fosas nasales posteriores se achican, facilitando la respiración oral: duermen con la boca bien abierta, presentando ronquidos, ojeras, sequedad de boca, propensión a bronquitis y neumonía, disminución del tono muscular, disminución de la propiocepción en la boca, etc. También serán niños y niñas propensos a la otitis seromucosa por mal drenaje de la trompa de Eustaquio (66). Además, los estudios han relacionado una lengua tonificada con una mayor incidencia de apnea del sueño.

#### 2.11.2. Problemas de maloclusión dentales

El odontólogo puede ser el primer profesional en ser consultado por padres ante la dificultad de los niños con el habla y con la articulación del lenguaje por lo que es aconsejable que se tenga conocimiento de la secuencia normal del desarrollo del habla y del lenguaje en la infancia y los trastornos relacionados con esta anomalía en la adultez (36).

La maloclusión dental es otro problema derivado de la anquiloglosia y se manifiesta cuando empiezan a salir los dientes (retrognatia, maloclusión e incorrecta implantación dental). La constante posición lingual en apoyo interdental, y una respiración oral, condicionaran el crecimiento vertical y horizontal del sistema estomatognático, de la cara, y podrá además tener repercusión en las funciones orofaciales (66) .

La maloclusión como la mordida abierta debido al empuje creado por la atadura de la lengua, la extensión de los incisivos inferiores con periodontitis y la movilidad de los dientes debido al empuje de la lengua a largo plazo son problemas asociados (38).

### 2.11.3. Alteraciones del habla

La evidencia nos indica que, si bien algunos niños pequeños con anquiloglosia tendrán una producción del habla normal, un porcentaje importante puede experimentar problemas del habla. Los estudios son contradictorios para respaldar una frenotomía profiláctica en bebés para evitar posibles problemas con el desarrollo del habla (67).

El frenillo lingual corto puede dificultar la elevación normal del ápice de la lengua para la pronunciación de los sonidos /t/, /d/, /n/, /l/. También se va a producir un rotacismo en la /rr/. El efecto de la anquiloglosia en el habla no está bien definido. No impide la vocalización ni el retraso en el inicio del habla. Los frenillos desde la punta de la lengua que impiden que la lengua llegue a la encía superior son los que más probabilidad de significación clínica tienen: rotacismo (dislalia en el fonema de la “r”), dificultad para realizar sonidos sibilantes y linguales “t”, “d”, “z”, “s”, “th”, “n”, “l”. (66).

### 2.11.4. Problemas de tipo emocional-social

Esta patología causa problema de tipo social, debido a que afecta a la calidad y desarrollo de la vida, imposibilitando la realización de los movimientos linguales por ejemplo al lamer un helado, tocar instrumentos de viento, besar con la lengua. Afecta directamente a la autoestima del niño y del adulto, provocando vergüenza y baja autoestima (36).

También afecta la autoestima porque se ha observado clínicamente que, ocasionalmente, un niño mayor o un adulto se sentirá acomplejado o avergonzado por su frenillo lingual y sus compañeros de clase se burlarán de él por su anomalía (38).

### 2.12. Guía de orientación informativa sobre la evaluación y el tratamiento de la anquiloglosia para la población pediátrica (propuesta)

Uno de los objetivos importantes tras el análisis de los artículos sobre la anquiloglosia es la elaboración de protocolos orientativos más frecuentes que puedan ayudar en el éxito del diagnóstico y tratamiento de la anquiloglosia. Estos protocolos breves solo servirán a modo de directrices para el profesional en salud en la asistencia de las madres de bebés lactantes y niños pequeños y no definen un tratamiento exclusivo ni sirven como normas de asistencia médica. Puede resultar apropiado hacer modificaciones del tratamiento en función de las necesidades de cada paciente.

La presentación de la guía informativa puede ser consultada en la sección de anexos de la presente investigación.



## Capítulo III

### 3.1. Resultados

### 3.2. Discusión

El objetivo de la presente investigación fue identificar el tipo de tratamiento (quirúrgico o no quirúrgico) más efectivo en niños menores de un año con diagnóstico de anquiloglosia. El tipo de investigación más común consultado fue el descriptivo con 12 estudios (40%) generalmente de diseño retrospectivo y transversal (2,17,27,46,68–75). Las revisiones de literatura fueron 6 estudios (20%) (30,49,76–79), solo se contó con 2 revisiones sistemáticas (7%) (2,54) y un metaanálisis (3%) (80). Los estudios comparativos fueron 6 experimentales de grupos aleatorios y generalmente de doble ciego (20%) (60,81–85), solo se contó con un artículo cuasiexperimental (3%) (86) y otro no experimental (3%) (51). Finalmente, solo hubo un estudio de caso (3%) (87).

La discusión científica sobre la anquiloglosia en bebés se ha centrado en gran medida en su impacto en la alimentación y la lactancia materna (2,30,46,51,69–71,77,80,83,87,88). Según la revisión de la literatura publicada en años recientes, la anquiloglosia se ha asociado con un 25% y 60% con dificultades en la lactancia materna, como dolor en el pezón, una mala postura al amamantar, una mala succión del bebé y reducción de leche(30,78,79).

El dolor y las grietas en los pezones también son síntomas comunes (27,71,83), lo cual puede causar problemas durante la lactancia, afectando el desarrollo del bebé y provocando daños en el pezón de la madre, lo cual puede llevar al abandono temprano de la lactancia materna (71,74,89). Se sugiere que tras realizar un examen oral de un recién nacido en las primeras horas después del nacimiento debe incluir una evaluación exhaustiva de la apariencia y función del frenillo lingual(77).

Además, la anquiloglosia también puede afectar el desarrollo del habla y el lenguaje en los niños pequeños, ya que tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos del habla y el lenguaje, como la dislalia y el retraso del lenguaje (72,82). Un área importante de preocupación relacionada con la anquiloglosia que puede causar mayores riesgos para la salud están asociados con la incapacidad de utilizar correctamente la lengua para todas sus diversas funciones, por ejemplo la apnea del sueño, en la que es un riesgo bien aceptado por un frenillo lingual corto que causa la obstrucción de la vía aérea por la lengua(60).

En el estudio realizado por Llanos et al, se ha comprobado que la anquiloglosia sigue un patrón autosómico dominante (88), mientras en otros casos se ha evidenciado herencia recesiva. En varios estudios la herencia dominante presenta mayor incidencia en varones(17,71,79).

Uno de los principales problemas no resueltos de la anquiloglosia es su clasificación y diagnóstico. Existe una gran controversia debido a la falta de una definición universalmente aceptada y criterios diagnósticos objetivos y, por otro lado, a la variabilidad de la sintomatología que presentan tanto las madres como los bebés(71).

Hay una gran variedad de herramientas de diagnóstico diferentes para evaluar la anquiloglosia en recién nacidos. Los diagnósticos correctos de anquiloglosia requieren un protocolo único, validado, específico, funcional, objetivo, fácil de ser utilizado por los diversos profesionales de la salud, para que los resultados encontrados puedan ser estandarizados (76).

Actualmente ningún instrumento se puede considerar el estándar de oro con relación a la evaluación e inspección visual/funcional de la anquiloglosia, acorde con los requisitos que exige un test de triaje de acuerdo a la evidencia para diagnosticar esta condición, estos datos sugieren que la anquiloglosia no está siendo reportada o notificada adecuadamente(49). Es decir, hay casos de anquiloglosia que no se están diagnosticando o registrando en la base de datos del área de la salud, por lo que la verdadera incidencia de la condición podría ser mayor de lo que se informa actualmente (76). Lo cual sugiere que es posible que haya casos de anquiloglosia que no se están detectando y, por lo tanto, no se están tratando adecuadamente. El uso de instrumentos validados junto con la detección del frenillo lingual neonatal aumenta la capacidad de diagnóstico y conduce a un mejor tratamiento (76).

El "test de la lengüita", según la evidencia, podría ser uno de los métodos más eficaces para evaluar el frenillo lingual en neonatos y niños pequeños (49,74), porque maneja componentes necesarios para dar un diagnóstico, como los aspectos de historia clínica, anatomía, funcionalidad y lactancia materna(2). Si bien el test de la lengüita puede ser un indicador útil de la presencia de anquiloglosia, no es suficiente para realizar un diagnóstico preciso.

El Bristol Tongue-tie Assessment Tool (BTAT) es práctico, objetivo y fácil de usar (46,68,73,76,84). Propone un diagnóstico rápido y criterios de tamizaje para anquiloglosia severa, lo cual lo hace práctico como un protocolo adecuado para tamizaje neonatal (46,76). Por otro lado, este instrumento no completó todas las etapas del proceso de validación, según las normas internacionales como su validación para uso en varios países como es el caso de Bolivia, las etapas de traducción y adaptación transcultural no fueron realizadas aún (90). Se observó que el instrumento de Bristol tiene una seria limitación en cuanto al criterio de protrusión de la lengua. Además de ser un elemento difícil de evaluar, ya que el recién nacido no siempre sacará la lengua en el examen, muchos bebés con anquiloglosia pueden sacar la lengua hasta el labio o la encía y aun así tener una amplitud de movimiento limitada (76).

Se encontró también una asociación significativa entre el protocolo del Test de la lengüita y entre el protocolo de la Herramienta de evaluación del Bristol Tongue Assessment Tool(68). La anquiloglosia se detectó con menos frecuencia con el BTAT 4.8% que con el Protocolo de evaluación del frenillo lingual para bebés (test de la lengüita) 17% (76).

Actualmente existen diversas opciones de tratamiento, tanto quirúrgicas como conservadoras. La dificultad de escoger un enfoque sobre el otro, es determinar variantes anatómicas normales o frenillos sin repercusión funcional y cuándo los problemas de alimentación se deben inherentemente a ellos. Por lo tanto, el tratamiento de la anquiloglosia actualmente según el aporte científico de la investigación sigue siendo controvertido (30,76,89).

Aunque la anquiloglosia se puede diagnosticar y tratar con cirugía para liberar el frenillo lingual, existe un debate sobre la eficacia y la necesidad de la intervención quirúrgica. Algunos estudios (30,51,69,73,80,82) han encontrado que la cirugía puede ser efectiva para aliviar los síntomas asociados con la anquiloglosia, como dificultades en la lactancia materna, problemas de alimentación y retrasos en el habla y el lenguaje. Además, la cirugía para liberar el frenillo lingual es un procedimiento relativamente simple y seguro, que se puede realizar en una clínica o en el consultorio odontológico y reducir los problemas de alimentación en los bebés con anquiloglosia (87).

Por otro lado, otros estudios han cuestionado la necesidad de la cirugía en todos los casos de anquiloglosia, argumentando que la terapia del habla y la lactancia materna pueden ser

suficientes para tratar la afección en algunos bebés y niños pequeños (51,54). Además, algunos expertos han planteado preocupaciones sobre la creciente medicalización de la anquiloglosia y han instado a un enfoque más conservador en el tratamiento de la afección (54).

En cuanto a las intervenciones, la opción de la frenectomía es el método más utilizado para la liberación del frenillo lingual en la población neonatal e infantil y es eficaz para la mejoría de los síntomas causados por la anquiloglosia (54). Los investigadores de una revisión sistemática (6) no informaron de complicaciones graves tras el procedimiento; sin embargo, los autores agregaron que el número total de lactantes estudiados fue pequeño, así como el número de ensayos que también fueron de baja calidad metodológica. Las complicaciones más frecuentes fueron dolor, infecciones o hemorragias (81).

El uso de frenectomía para tratar la anquiloglosia en recién nacidos y lactantes con problemas de lactancia parece ser seguro y puede brindar beneficios a la madre y al bebé (27,54,69,72,80,82). Sin embargo, los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta la subjetividad de las medidas de resultado; problemas de generalización debido a las diferencias en las poblaciones de pacientes, el procedimiento y las medidas de resultado; falta de información sobre los beneficios y daños a largo plazo; influencia poco clara de posibles factores de confusión; y confiabilidad cuestionable de hallazgos agrupados y de baja calidad (91).

La mayoría de los expertos recomiendan la frenectomía en el consultorio para recién nacidos y bebés menores de 2 meses. Para pacientes mayores y que requieran una técnica más compleja (frenuloplastia) (89), se recomienda operarlos en quirófano bajo anestesia general. En el estudio llevado a cabo por Shekher et al. (80), los autores concluyeron que la frenectomía era efectiva en casos de anquiloglosia con dificultades para amamantar o puntajes bajos en la prueba de Hazelbaker y propusieron un algoritmo de tratamiento que definía la técnica y el tipo de anestesia (local o general) según la edad del niño.

Existe otro debate entre los profesionales de la salud en cuanto a la frenotomía con láser siempre es superior a una frenotomía con tijeras. Existen expertos que alienta las frenotomías de tijeras para liberar solo la parte restringida (no en una herida con forma de diamante) en situaciones justificadas por su criterio de diagnóstico (19), y otros que promociona la superioridad de usar la tecnología más alta disponible (actualmente una láser

de CO<sub>2</sub>) para realizar frenotomías sin derramamiento de sangre e inflamación ya que es rápido (solo se utiliza por 20 segundos), logrando una herida en forma de diamante como una indicación de que el procedimiento está completo (92) .

En comparación con la cirugía tradicional con bisturí, los procedimientos con láser proporcionan un tratamiento más eficiente y cómodo tanto para el paciente pediátrico como para el dentista en comparación con las técnicas convencionales de bisturí/cuchillas/sutura(78). Se consideran superiores en general, de acuerdo con las percepciones paciente, por ejemplo, en términos de dolor e incomodidad postoperatorios asociados y complicaciones funcionales(78).

### 3.3. Conclusiones y recomendaciones

#### Conclusiones

- La anquiloglosia en bebés puede tener un impacto significativo en la alimentación, la lactancia materna y el desarrollo del habla y el lenguaje. Si se sospecha que un bebé tiene anquiloglosia, es importante buscar el consejo de un pediatra, odontopediatra o un especialista en lactancia materna para determinar la mejor forma de tratamiento.
- Un examen clínico cuidadoso es esencial para un diagnóstico temprano de una disfunción lingual como la anquiloglosia y para elegir la manera más óptima de corregirlo, lo cual puede incluir a la intervención quirúrgica o la terapia con láser, seguida de ejercicios linguales adecuados, lo que conduce a resultados satisfactorios en poco tiempo.
- Existen varias herramientas específicas para detectar y diagnosticar la anquiloglosia, pero es importante utilizarlas en conjunto con una evaluación clínica completa. Algunas herramientas pueden ser más adecuadas para una edad y nivel de desarrollo específico. No existe actualmente un test patrón oro de diagnóstico con relación a la evaluación e inspección visual/funcional de la anquiloglosia, por tanto, el resultado de estas pruebas debe ser cuidadosamente analizado.
- La presencia de anquiloglosia (frenillo lingual alterado) no siempre determinará la necesidad de una intervención quirúrgica. No obstante, un diagnóstico transdisciplinario de la anquiloglosia llevado a cabo por el cirujano-dentista u odontopediatra junto con el fonoaudiólogo en caso de niños, facilitaría el tomar decisiones antes de decidir por un tratamiento conservador o quirúrgico.

- La frenetomía es la terapéutica más utilizada en la anquiloglosia por los resultados de forma inmediata que brinda al paciente y al ser realizado de forma única, sin embargo, la terapia de lenguaje es preferible en un grado leve de anquiloglosia en la primera infancia.
- En general, la decisión de si se debe realizar una cirugía para liberar el frenillo lingual en un bebé o niño con anquiloglosia depende de varios factores, como la gravedad de la afección, los síntomas del paciente y la opinión del médico o especialista en lactancia materna. Es importante tener en cuenta que cada caso es único y que la mejor opción de tratamiento puede variar según las necesidades individuales del paciente.

#### Recomendaciones

- Resulta necesario crear estrategias que promuevan estudiar el tema con más profundidad y robustez científica como por ejemplo desarrollando ensayos clínicos y otro tipo de métodos de investigación que aporten evidencia suficiente en esta área para responder preguntas sobre la efectividad y seguridad de procedimientos quirúrgicos como el de la frenotomía en problemas de anquiloglosia.
- Se recomienda a la Especialidad se amplíe las bases teóricas del tema de anquiloglosia y este tratamiento quirúrgico se realice de manera obligatoria en el cupo clínico.
- Se recomienda a la Unidad de Postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Andrés se difunda la presente revisión narrativa, debido a la importancia de la misma, para el área de cirugía y odontopediatría.

## Referencias Bibliográficas

1. Calvo-Henríquez C, Neves SM, Branco AM, Lechien JR, Reinoso FB, Rojas XM, et al. Relationship between short lingual frenulum and malocclusion. A multicentre study. *Acta Otorrinolaringológica Española* [Internet]. 1 de mayo de 2022;73(3):177-83. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001651921000315>
2. Llanos-Redondo A, Contreras-Suárez KS, Aguilar-Cañas SJ. Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. *Rev Investig Innov Cienc Salud* [Internet]. 3 de agosto de 2021;3(1):87-97. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2665-20562021000100087](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-20562021000100087)
3. Vélez-Cruz ME, León-Aguilar RA, Montoya-Pérez LA, Estrada-Rivera M, Vives-Serrano RJ, Liceaga-Escalera CJ. Frenilectomía lingual con mioplastia del geniogloso. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2021;88(2):67-70.
4. Zaghi S, Valcu-Pinkerton S, Jabara M, Norouz-Knutsen L, Govardhan C, Moeller J, et al. Lingual frenuloplasty with myofunctional therapy: Exploring safety and efficacy in 348 cases. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. octubre de 2019;4(5):489-96.
5. Ruiz Guzmán L, Cueva Quiroz T, Rodríguez Bailón N, Rubira Felices L, Peña Costa C, Gabarrell Guiu C. Herencia de la anquiloglosia: de tal palo, tal astilla. *Pediatría Atención Primaria*. 21:e129.
6. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CP, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA, et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 11 de marzo de 2017;3(3):CD011065. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28284020/>
7. Cuestas G, Demarchi V, Martínez Corvalán MP, Razetti J, Boccio C. Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños. *Archivos argentinos de pediatría*. diciembre de 2014;112(6):567-70.
8. ¿Qué es la cirugía oral? Preparación | Cigna [Internet]. [citado 30 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/what-is-oral-surgery>
9. Moreira J, Oliveira C, Bosco G. Cirugía bucal en odontopediatría. En: *Manual de Referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría*. 2da Ed. España: Asociación latinoamericana de odontopediatría (ALOP ); 2017.
10. Baker AR, Carr MM. Surgical treatment of ankyloglossia. *Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. marzo de 2015;26(1):28-32.
11. Anatomía de la lengua [Internet]. Kenhub. [citado 24 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/anatomia-de-la-lengua>
12. Lengua (anatomía). En: *Wikipedia, la enciclopedia libre* [Internet]. 2023 [citado 24 de enero de 2023]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Lengua\\_\(anatom%C3%ADa\)&oldid=148717008](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Lengua_(anatom%C3%ADa)&oldid=148717008)

13. La anatomía de la lengua | Colgate® [Internet]. [citado 24 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.colgate.com/es-bo/oral-health/mouth-and-teeth-anatomy/a-breakdown-of-tongue-anatomy>
14. Anatomía de la lengua [Internet]. Paradigmia. [citado 24 de enero de 2023]. Disponible en: <https://paradigmia.com/curso/anatomia-humana/modulos/generalidades-y-esplacnologia-de-cabeza-y-cuello/temas/anatomia-lengua/>
15. Martín Santiago M del P, Gutknecht N. Pathologies of the oral area in newborns and infants: frenula and contributions of laser systems. *International Journal of Medical and Surgical Sciences*; Vol 7 No 4 (2020): December 2020; 1-20 [Internet]. 13 de julio de 2022 [citado 25 de enero de 2023]; Disponible en: <http://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/196398>
16. Castro-Rodríguez Y. Tratamiento del frenillo aberrante, frenectomía y frenotomía. Revisión de tema. *Revista Nacional de Odontología*. 2018;13(26):1-10.
17. Guinot Jimeno F, Carranza Bagé N, Veloso Durán A, Parri Bonet S, Virolés Suñer MM. Prevalencia de anquiloglosia en neonatos y relación con datos auxológicos del recién nacido o con otras malformaciones o enfermedades asociadas. *Rev Odontopediatr Latinoam* [Internet]. 15 de febrero de 2021 [citado 18 de enero de 2023];11(1). Disponible en: <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/216>
18. José Chedid S. Ortopedia y ortodoncia para la dentición decidua: atención integral para el desarrollo de la oclusión infantil. Edición año 2018. Caracas, Venezuela: Amolca; 2018. 363 p.
19. Parri F. Anquiloglosia en el lactante Aspectos quirúrgicos. *Cirugía pediátrica*. 2021;(34):59-62.
20. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding Dyad. *Pediatrics*. 1 de noviembre de 2002;110(5):e63-e63.
21. Gay Escoda C, Berini i Aytés L. Tratado de cirugía bucal. Madrid: Ergon; 2004. 29 p.
22. Blanco G. Anquiloglosia. Revisión de literatura y reporte de un caso. *Rev Estomatol* [Internet]. 26 de septiembre de 2017;13(2). Disponible en: [https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista\\_estomatologia/article/view/5583](https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/view/5583)
23. Hernandez D. About Tongue-tie [Internet]. Tongue Tie Professionals. [citado 22 de enero de 2023]. Disponible en: <https://tonguetieprofessionals.org/about-tongue-tie/>
24. Clark RW. Otorrinolaringología Pediátrica. Elsevier Health Sciences; 2019. 416 p.
25. Andrade M, Barbosa P. Manual de referencia para procedimientos clínicos de odontopediatría. Primera edición. Sao Paulo: livraria santos editora Ltda; 2014.
26. Guideline on pediatric oral surgery. *American Academy of Pediatric Dentistry*. 2009;31:218.



27. Traub V, Salas G, Solé Pedro. Anquiloglosia: una mirada retrospectiva. *Lat Am J Oral Maxillofacial Surg* [Internet]. 2021;1(1):26-30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/lajoms/jom-2021/jom211f.pdf>
28. Relação entre as características anatômicas do frênulo lingual e as funções de sucção e deglutição em bebês [Internet]. Biblioteca Digitais de Teses e Dissertações da USP; 2013 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-05062013-094418/>
29. Alvarado D, Vélez L. Incidencia de anquiloglosia en niños de 0 a 6 meses en el centro de rehabilitación integral especializado crie n°5, Cuenca 2017-2018. [Ecuador]: Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Tecnología Médica. Carrera de Fonoaudiología;
30. Orte-González EM, Alba-Giménez L, Serrano-Alvar B. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. *Matronas Prof* [Internet]. 2017;18(3):50-7. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-168131>
31. LactApp. Test de la lengüita: cuando revisar el frenillo es ley - LactApp Medical - Breastfeeding for experts [Internet]. La app de lactancia materna más completa y personalizada | LactApp. 2022 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://blog.lactapp.es/test-de-la-lenguita-frenillo-ley/>
32. Tongue-tie (ankyloglossia) - Symptoms and causes [Internet]. Mayo Clinic. [citado 22 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/tongue-tie/symptoms-causes/syc-20378452>
33. Chávez A, Elias M. Odontopediatría y prevención de salud bucal [Internet]. 1ra Edición. Lima-Peru: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2005 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://isbn.cloud/9789972888151/odontopediatria-y-prevencion-de-salud-bucal/>
34. Podestá ME. Anquiloglosia-Frenillo lingual-Frenotomía. (Parte I) ... [Internet]. *Dental Tribune Latin America*. 2019 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://la.dental-tribune.com/news/anquiloglosia-frenillo-lingual-frenotomia-parte-i-diagnostico/?time=1569185561>
35. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clin Anat*. septiembre de 2019;32(6):824-35.
36. Calderón C. Causas, consecuencias y tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia en pacientes Adultos de ambos sexos. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología; 2018.
37. González M. Caracterización anatómica del frenillo lingual en recién nacidos y su relación con la lactancia materna. [Valencia - Venezuela]: Universidad de Carabobo. Facultad de Odontología. Dirección de Estudios para Graduados. Programa de Especialización Odontopediatría; 2016.

38. Bhattad MS, Baliga MS, Kriplani R. Clinical Guidelines and Management of Ankyloglossia with 1-Year Followup: Report of 3 Cases. *Case Reports in Dentistry*. 2013;2013:1-6.
39. Menéndez M, Vázquez E, García C, Suárez C, Rodríguez L, Gómez M, et al. ▷ Herramientas de evaluación de la anquiloglosia según anatomía y funcionalidad de la lengua. *Ocronos - Editorial Científico-Técnica* [Internet]. 24 de febrero de 2020 [citado 26 de enero de 2023]; Disponible en: <https://revistamedica.com/herramientas-evaluacion-anquiloglosia-anatomia-funcionalidad-lengua/>
40. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): A diagnostic and treatment quandary. *QUINTESENCE INTERNATIONAL -ENGLISH EDITION-*. 1999;30:259.
41. Genna CW, editor. Supporting sucking skills in breastfeeding infants. Third edition. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2017. 444 p.
42. Coryllos E, Genna C, Salloum AC. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. *American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding*. 1 de enero de 2004;1-6.
43. Padró A. Frenillo lingual corto o anquiloglosia [Internet]. [citado 25 de enero de 2023]. Disponible en: <http://albalactanciamaterna.org/lactancia/frenillo-lingual-corto-anquiloglosia/>
44. Anquiloglosia en recién nacidos y lactancia materna. El papel de la enfermera en su identificación y tratamiento. En: *RqR Enfermería Comunitaria*, ISSN 2254-8270, Vol 2 [Internet]. SEAPA (Sociedad de Enfermería de Asturias de Atención Primaria); 2014 [citado 25 de enero de 2023]. p. pags. 21-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=4724655>
45. González Jiménez D, Costa Romero M, Riaño Galán I, González Martínez MT, Rodríguez Pando MC, Lobete Prieto C. Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias. *An Pediatr (Barc)*. 1 de agosto de 2014;81(2):115-9.
46. Dixon B, Gray J, Elliot N, Shand B, Lynn A. A multifaceted programme to reduce the rate of tongue-tie release surgery in newborn infants: Observational study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [Internet]. 1 de julio de 2018;113. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165587618303665>
47. Arnaiz S. Identificación, valoración y tratamiento de la anquiloglosia en lactantes. actuación enfermera. [Valladolid - España]: Universidad de Valladolid Grado en Enfermería Facultad de Enfermería; 2021.
48. Castillo M. Anquiloglosia y lactancia materna en logopedia. [Mexico]: Universidad de la Laguna. Facultad de Psicología y Logopedia;
49. Lopes de Castro Martinelli R, Jordão Gusmão R, Moya Daza MP, Queiroz Marchesan I, Berretin-Felix G. Perfil de la producción científica sobre anquiloglosia. *Int j med surg sci (Print)* [Internet]. 2021;1-13. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1151622>

50. Martinelli R, Marchesan I, Gusmão R, Berretin G. Cartilla del Test de la Lengüita: para lactar, hablar y vivir mejor. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2014.
51. Pastor-Vera T, Rodriguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Ferrés-Padró E. Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenotomía. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología [Internet]. enero de 2017;37(1):4-13. Disponible en: <https://amamantarasturias.org/wp-content/uploads/2020/03/Anquiloglosia-y-problemas-de-succio%CC%81n.pdf>
52. Robles-Andrade MS, Guerrero-Sierra C. Impacto de la anquiloglosia y la frenotomía lingual en la alimentación neonatal. Perinatología y reproducción humana. 28:154.
53. De Castro Martinelli RL, Marchesan IQ, Gusmão RJ, De Castro Rodrigues A, Berretin-Felix G. Histological Characteristics of Altered Human Lingual Frenulum. Int J Pediatr Child Health. 5 de febrero de 2014;2(1):5-9.
54. González Garrido M del P, Garcia-Munoz C, Rodríguez-Huguet M, Martin-Vega FJ, Gonzalez-Medina G, Vinolo-Gil MJ. Effectiveness of Myofunctional Therapy in Ankyloglossia: A Systematic Review. IJERPH [Internet]. 28 de septiembre de 2022;19(19):12347. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36231647/>
55. Ballard M. Asymmetry in Tooth Size: A Factor in the Etiology, Diagnosis and Treatment of Malocclusion. Angle Orthod. 1944;14:67-71.
56. Suter VGA, Bornstein MM. Ankyloglossia: Facts and Myths in Diagnosis and Treatment. Journal of Periodontology. agosto de 2009;80(8):1204-19.
57. Osorio M. Anquiloglosia y lactancia materna. [España]: Universidad de Almería. Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
58. Azevedo MC de. Frenectomia x Frenotomia: diferença entre os procedimentos [Internet]. Dental Speed. 2022 [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: <https://blog.dentalspeed.com/diferenca-entre-frenotomia-e-frenectomia/>
59. Menezes F. Frenectomia e Frenotomia (Lingual ou Labial) [Internet]. Instituto Odontológico. [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: <http://www.odontologiaprudente.com.br/frenectomia-lingual-labial-presidente-prudente.php>
60. Fioravanti M, Zara F, Voza I, Polimeni A, Sfasciotti G. The Efficacy of Lingual Laser Frenectomy in Pediatric OSAS: A Randomized Double-Blinded and Controlled Clinical Study. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 6 de junio de 2021;18:6112. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8200995/>
61. Cobo Vázquez C. Lingual Frenectomy and Surgical Techniques: A Short-Review. Open Access J Dent Oral Surg. 20 de junio de 2022;3(2):1-3.
62. Podestá ME. Anquiloglosia-Frenillo lingual-Frenotomía. (Parte II) ... [Internet]. Dental Tribune Latin America. 2019 [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: <https://la.dental->

tribune.com/news/anquiloglosia-frenillo-lingual-frenotomia-parte-ii-tratamiento/?time=1566983280

63. Heller J, Gabbay J, O'Hara C, Heller M, Bradley JP. Improved Ankyloglossia Correction With Four-Flap Z-Frenuloplasty. *Annals of Plastic Surgery*. junio de 2005;54(6):623.
64. ¿Qué es la Terapia Miofuncional? [Internet]. [citado 16 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://irenea.es/blog-dano-cerebral/que-es-la-terapia-miofuncional/>
65. Mora M. Frenotomía con láser diodo en pacientes pediátricos con anquiloglosia: scoping review y serie de casos [Internet]. [San Luis Potosí, S. L. P., México]: Facultad de Estomatología Especialidad en Estomatología Pediátrica; 2022. Disponible en: <http://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/8086/TesisE.FE.2022.Frenotom%C3%ADa.Mora.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
66. Prades O. Frenillo sublingual corto, consecuencias y tratamiento | Red Menni [Internet]. [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://xn--daocerebral-2db.es/publicacion/frenillo-sublingual-corto-consecuencias-y-tratamiento/>
67. Flores Mullo CM. Anquiloglosia y Trastornos del Habla. Universidad Privada de Tacna [Internet]. 2019 [citado 30 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/979>
68. Araujo M da CM, Freitas RL, Lima MG de S, Kozmhinsky VM da R, Guerra CA, Lima GM de S, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)* [Internet]. mayo de 2020;96(3):379-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31029684/>
69. Barberá-Pérez PM, Sierra-Colomina M, Deyanova-Alyosheva N, Plana-Fernández M, Lalaguna-Mallada P. Prevalence of ankyloglossia in newborns and impact of frenotomy in a Baby-Friendly Hospital. *BMHIM* [Internet]. 27 de septiembre de 2021;78(5):6405. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30954985/>
70. Diercks GR, Hersh CJ, Baars R, Sally S, Caloway C, Hartnick CJ. Factors associated with frenotomy after a multidisciplinary assessment of infants with breastfeeding difficulties. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [Internet]. 1 de noviembre de 2020;138:110212. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/342866797\\_Factors\\_Associated\\_with\\_Frenotomy\\_After\\_a\\_Multidisciplinary\\_Assessment\\_of\\_Infants\\_with\\_Breastfeeding\\_Difficulties](https://www.researchgate.net/publication/342866797_Factors_Associated_with_Frenotomy_After_a_Multidisciplinary_Assessment_of_Infants_with_Breastfeeding_Difficulties)
71. Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Rodríguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. *The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study* [Internet]. diciembre de 2017;(4):319-25. Disponible en: [https://www.ejpd.eu/pdf/EJPD\\_2017\\_4\\_10.pdf](https://www.ejpd.eu/pdf/EJPD_2017_4_10.pdf)
72. Goosmann M, Aviles CIC, Shah J. Trends in Treatment of Ankyloglossia: A Survey Based, Provider Perspective on Current Practice Trends [Internet]. In Review; 2022 mar

[citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.researchsquare.com/article/rs-1060312/v1>

73. Lima ALX, Dutra MRP. Influence of frenotomy on breastfeeding in newborns with ankyloglossia. *Codas* [Internet]. 2021;33(1):e20190026. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/codas/a/cSpvxYCbGdJ99fB6FgJ69PH/?format=pdf&lang=en>
74. Marcione ESS, Coelho FG, Souza CB, França ECL. Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. *Rev CEFAC* [Internet]. octubre de 2016;18(5):1042-9. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/RTmpjhLjyrsMZZRXW4LW7pL/?lang=pt>
75. Fraga M do RB de A, Barreto KA, Lira TCB, Menezes VA. Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferença em função do instrumento de avaliação? *CoDAS* [Internet]. 2021;33(1):e20190209. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/codas/a/tv79vgGmnV5gPbkTTghz3nC/?lang=pt>
76. Fraga M do RB de A, Barreto KA, Lira TCB, Celerino PRRP, Tavares IT da S, Menezes VA. Ankyloglossia and breastfeeding: what is the evidence of association between them? *Rev CEFAC* [Internet]. 8 de mayo de 2020 [citado 27 de enero de 2023];22. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rcefac/a/ppDjsFs73GfgfQDxPKZbvFP/?lang=en>
77. Brzęcka D, Garbacz M, Micał M, Zych B, Lewandowski B. Diagnosis, classification and management of ankyloglossia including its influence on breastfeeding. *Dev Period Med* [Internet]. 2019;23(1):79-87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30954985/>
78. Garrocho-Rangel A, Herrera-Badillo D, Pérez-Alfaro I, Fierro-Serna V, Pozos-Guillén A. Treatment of ankyloglossia with dental laser in paediatric patients: Scoping review and a case report. *European Journal of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2019;20(2):155-63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31246095/>
79. Pozo S. Alteraciones en la lactancia materna por anquiloglosia en recién nacidos: diagnóstico y tratamiento [Internet]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil Facultad de Odontología; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40411/1/POZOstefanie.pdf>
80. Shekher R, Lin L, Zhang R, Hoppe IC, Taylor JA, Bartlett SP, et al. How to Treat a Tongue-tie: An Evidence-based Algorithm of Care. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open* [Internet]. enero de 2021;9(1):e3336. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7859174/>
81. Ghaheri BA, Lincoln D, Mai TNT, Mace JC. Objective Improvement After Frenotomy for Posterior Tongue-Tie: A Prospective Randomized Trial. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. mayo de 2022;166(5):976-84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34491142/>
82. Kim TH, Lee YC, Yoo SD, Lee SA, Eun YG. Comparison of simple frenotomy with 4-flap Z-frenuloplasty in treatment for ankyloglossia with articulation difficulty: A prospective

- randomized study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. septiembre de 2020;136:110146. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32540779/>
83. Maya-Enero S, Fàbregas-Mitjans M, Llufríu-Marquès RM, Candel-Pau J, García-García J, López-Vílchez MÁ. Analgesic effect of inhaled lavender essential oil for frenotomy in healthy neonates: a randomized clinical trial. *World J Pediatr* [Internet]. junio de 2022;18(6):398-403. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35377106/>
  84. Mazzoni A, Navarro R, Fernandes K, Horliana A, Mesquita-Ferrari R, Motta P, et al. Evaluation of the effects of high-level laser and electrocautery in lingual frenectomy surgeries in infants: Protocol for a blinded randomised controlled clinical trial. *BMJ Open* [Internet]. 1 de noviembre de 2021;11:e050733. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8634217/>
  85. Shavit I, Peri-Front Y, Rosen-Walther A, Grunau RE, Neuman G, Nachmani O, et al. A Randomized Trial to Evaluate the Effect of Two Topical Anesthetics on Pain Response During Frenotomy in Young Infants. *Pain Med* [Internet]. 1 de febrero de 2017;18(2):356-62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28204733/>
  86. Shang J, Han M, Sun J, Xu D, Qu W. Comparative Study on the Treatment of Ankyloglossia by Using Er:YAG Laser or Traditional Scalpel. *J Craniofac Surg* [Internet]. 1 de diciembre de 2021;32(8):e792-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34704700/>
  87. Belmehdi A, El Harti K, El Wady W. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. *Dent Med Probl* [Internet]. 30 de junio de 2018;55(2):213-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30152627/>
  88. Llanos Redondo A, Rangel Navia HJ, Aguilar Cañas SJ, Tamara Moncada VA, Crespo Pérez NC. Evaluación de anquiloglosia y lactancia materna en lactantes de 0 a 24 meses. *Rev salud bosque* [Internet]. 17 de diciembre de 2020 [citado 18 de enero de 2023];10(2). Disponible en: <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RSB/article/view/3015>
  89. Costa-Romero M, Espínola-Docio B, Paricio-Talayero JM, Díaz-Gómez NM. Anquiloglosia en el lactante amamantado. Puesta al día. *Arch argent pediatr* [Internet]. 2021 [citado 15 de marzo de 2023];e600-9. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2021/v119n6a14.pdf>
  90. Velásquez E. Prevalencia de anquiloglosia verdadera según la clasificación de ruffoli en niños de 3 a 12 años que acudieron a los servicios de odontología. hospital San Antonio de los Sauces y Caja Nacional de Salud Monteagudo – Chuquisaca de noviembre del 2016 abril del 2017. [Sucre - Bolivia]: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Central; 2018.
  91. Frenectomy for the Correction of Ankyloglossia: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines [Internet] [Internet]. PubMed. 2016 [citado 15 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27403491/>

92. Penarrocha M. Frenillos bucales. Tratamiento quirúrgico y consideraciones ortodóncicas. Archivos de odonto estomatología. 1 de enero de 2003;1:23-32.

# ANEXOS



Anexo 1. Tabla 4. Prevalencia de anquiloglosia en 302 recién nacidos con problemas de lactancia y dificultades de succión en Barcelona: Un estudio descriptivo

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Ferrés, 2017. España (71).	Estudio descriptivo transversal	302 pacientes, entre 0 y 6 meses, que acudieron al servicio de pediatría del Hospital de Nens, Barcelona por dificultades en la lactancia. Se incluyeron en este estudio todos los pacientes con problemas de succión y anquiloglosia.	El interés del estudio fue determinar la prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos con dificultades para amamantar  Se utilizó la Escala Visual Analógica (EVA) en la evaluación del dolor	302 pacientes tenían dificultades para amamantar y de estos, 171 fueron diagnosticados con anquiloglosia (60 niñas y 111 niños).  La anquiloglosia Coryllos Grado 3 fue el tipo más prevalente (59,6%).  Solo 43 pacientes tenían antecedentes familiares de frenillo lingual (25,1%)  Las alteraciones en el frenillo lingual se pueden corregir y no es necesaria la cirugía en todos los casos, ya que algunas se pueden resolver con terapia miofuncional	El estudio siguió el protocolo de tratamiento multidisciplinar integrado por los servicios de Lactancia Materna, Logopedia y Rehabilitación Orofacial y Cirugía Oral y Maxilofacial.  La población de estudio se observó durante un periodo de dos años.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Tabla 5. Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenetomía

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Pastor, 2017. España (51)	Estudio descriptivo comparativo transversal	<p>61 pacientes de edades entre 0 y 6 meses (20 niñas y 41 niños) con anquiloglosia asociada a problemas clínicos relacionados con la lactancia:</p> <p>Se establecieron 3 grupos de observación según el tratamiento</p> <p>Grupo 1 (n = 6) únicamente las sesiones de lactancia materna</p> <p>Grupo 2 (n = 19) terapia iofuncional y asesoramiento.</p> <p>Grupo 3 (n = 36) frenetomía</p>	<p>El interés de este trabajo es evaluar la efectividad de los tratamientos realizados en los pacientes con anquiloglosia y trastornos de succión</p> <p>La efectividad y mejoría en el confort de la lactancia materna se evaluaron mediante los cambios en la duración de las tomas, la ganancia ponderal, el tipo de lactancia y el dolor percibido por la madre durante las tomas</p>	<p>La anquiloglosia tipo III es el frenillo lingual más frecuente (57.4%).</p> <p>En los 3 grupos de tratamiento y en el total de la muestra se observaron mejorías en los parámetros que valoran la efectividad y confort de la lactancia materna.</p> <p>El estudio recomienda estimular la succión con terapia miofuncional antes y después de la frenetomía, y también en aquellos casos en los que no será necesaria la cirugía</p>	<p>No se realizaron cálculos previos sobre el tamaño ~ de la muestra, ya que se trata de resultados de un estudio de cohortes.</p> <p>Todos los pacientes fueron tratados por un equipo multidisciplinar. Una vez detectado el problema se derivó al Servicio de Terapia Miofuncional y, paralelamente, al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial si el paciente requirió cirugía.</p>

Fuente: Elaboración propia

3. Tabla 6. Clasificación anatómica del frenillo lingual en bebés

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
<p>Marcione, 2017. Brasil (74)</p>	<p>Estudio transversal, observacional, analítico con enfoque cuantitativo</p>	<p>Se evaluaron 165 bebés entre 1 y 4 meses, de ambos sexos, atendidos en clínicas del CRESA/PUC de Goias, cuyas madres estuvieron dispuestas a autorizar y firmar el Instrumento de Consentimiento.</p> <p>Se excluyeron bebés con alteraciones anatomofisiológicas en la cara, pre o posmadurez o con deterioro neurológico que interfiriera en la succión y/o deglución.</p>	<p>Se analizó los aspectos anatómicos del frenillo lingual de neonatos.</p> <p>Para la clasificación anatómica del frenillo lingual se analizó el grosor del frenillo y su inserción en la lengua y piso de la boca, mediante el “Protocolo de frenillo lingual con puntajes para infantes” (Martinelli; Marchesan; Berretin, 2013)</p>	<p>Fue posible visualizar el frenillo en 165 bebés, siendo 104 normales y 61 alterados.</p> <p>Entre los frenillos alterados fueron más frecuentes aquellos con inserción entre el tercio medio y el ápex y visibles desde la cresta alveolar inferior.</p> <p>Predominó el espesor fino. Entre los bebés con frenillo alterado, 24 tenían succión alterada y, de los bebés con frenillo normal, 18 tenían succión alterada, el frenillo lingual normal fue el predominante y de espesor delgado.</p> <p>El frenillo alterado fue predominante en los hombres. Los bebés con frenillo lingual</p>	<p>Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la PUC Goiás</p> <p>La recolección de datos ocurrió en los últimos 7 meses, dos veces por semana</p> <p>La duración total de la intervención fue de unos 20 minutos, incluyendo la entrevista, la valoración con el bebé, registro de fotos e imágenes, retroalimentación de los resultados a los responsables y la entrega del informe de patología del habla y lenguaje con el diagnóstico de frenillo lingual.</p>

				alterado mostraron más cambio de alteración en la succión, aunque la correlación entre frenillo y succión fue bajo.	
--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Tabla 7. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Orte, 2017. España (30)	Revisión bibliográfica	<p>Se examinaron 210 referencias bibliográficas, aunque tras su análisis, lectura y evaluación, sólo se seleccionaron definitivamente 37 artículos relacionados con los objetivos de estudio:</p> <p>16 revisiones, 10 estudios observacionales, 4 ensayos clínicos, 7 informes de casos y 1 guía de lactancia materna</p>	Revisión de artículos científicos disponibles sobre las posibles alteraciones en la lactancia materna que pueden ser provocadas por la anquiloglosia, así como su diagnóstico y posible tratamiento	<p>En los lactantes con anquiloglosia se observan tomas más largas al pecho, dolor en los pezones de la madre y una disminución de la producción de leche, entre otras situaciones. La herramienta de Hazelbaker es el criterio diagnóstico más utilizado. También se han considerado distintas formas de tratamiento, aunque parece que el más extendido y valorado es la frenotomía.</p> <p>Existe una asociación entre la anquiloglosia y las posibles complicaciones con la lactancia materna, no así en lo referente al diagnóstico y al tratamiento, que es controvertido según los</p>	<p>Las revisiones sistemáticas se realizaron de acuerdo con las pautas de elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas utilizando varias combinaciones de los términos de búsqueda.</p> <p>Se incluyeron los artículos en español e inglés publicados en los últimos 10 años que incluyeran un resumen y trataran específicamente sobre la anquiloglosia se obtuvieron copias completas de todos los estudios considerados elegibles para su inclusión</p>

				distintos consultados	estudios	
--	--	--	--	--------------------------	----------	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Tabla 8. Un ensayo aleatorizado para evaluar el efecto de dos anestésicos tópicos sobre la respuesta al dolor durante la frenotomía en lactantes pequeños

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Shavit, 2017. Canada (85)	Ensayo clínico aleatorizado	La muestra del estudio estuvo compuesta por 42 bebés lactantes de 0 a 3 meses que fueron diagnosticados de frenillo por un pediatra y fueron derivados a la Clínica Craneofacial Pediátrica para frenotomía debido a dificultades en la lactancia.	El grupo de estudio compuesto de 21 bebés fueron asignados para recibir el gel anestésico tópico de 0,5 gramos de gel con tetracaína al 2% a cada uno de los lados del frenillo antes de la frenotomía	El grupo de control compuesto de 21 bebés fueron asignados para recibir el gel anestésico tópico de 0,5 gramos de gel de benzocaína al 20% suministrado por el investigador principal que aplicó a cada lado del frenillo.	El principal hallazgo del estudio es que las puntuaciones de dolor durante la frenotomía (reacciones faciales) se calificaron con 28 en una escala de 0 a 40, en ambos grupos de estudio.  Las puntuaciones de dolor fueron significativas a pesar del uso de anestésicos tópicos, y la analgesia local con tetracaína al 2% no confirió una mejor respuesta que la benzocaína al 20%	El investigador principal fue notificado por la Clínica Craneofacial Pediátrica del procedimiento sobre cualquier nuevo bebé ingresado en la clínica para frenotomía.  Posteriormente, el investigador del estudio se acercó al niño y a sus cuidadores, verificó los criterios de inclusión, explicó el propósito del estudio y obtuvo información consentimiento

					Estos anestésicos tópicos parecen ineficaces para controlar el dolor asociado con la frenotomía.	
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia



Anexo 6. Tabla 9. La anquiloglosia como problema funcional oral y su manejo quirúrgico

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Belmehdi, 2018 Marruecos (87)	Estudio de caso	<p>Se reportan 2 casos de anquiloglosia en pacientes jóvenes que fueron derivados al Departamento de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Mohamed de Rabat.</p> <p>Según la clasificación de Kotlow, ambos pacientes fueron diagnosticados de Clase II y tratados con frenectomía quirúrgica, seguida de logopedia para una rehabilitación inmediata.</p>	<p>Diagnosticar la atadura de la lengua en base a un examen clínico. Evaluando la movilidad de la lengua y frenillo lingual.</p> <p>El manejo de la anquiloglosia debe ser considerado a cualquier edad considerando la evaluación riesgo-beneficio y la frenectomía lingual debe realizarse con eventos menos traumáticos para evitar complicaciones postoperatorias.</p>	<p>La lengua atada, o anquiloglosia, es un problema oral grave que afecta a un gran número de bebés y niños.</p> <p>Un examen clínico cuidadoso es esencial para un diagnóstico precoz de una disfunción lingual y para elegir el tratamiento óptimo, incluida la intervención quirúrgica o la terapia con láser, seguida de ejercicios linguales adecuados, que conduce a resultados satisfactorios en poco tiempo</p>	<p>Tras una valoración general de ambos pacientes, se obtuvo el consentimiento informado de sus tutores legales y se indicó frenectomía lingual</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7. Tabla 10. Un programa multifacético para reducir la tasa de cirugía de liberación de ataduras de lengua en recién nacidos: estudio observacional

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Dixon, 2018, Nueva Zelanda (46)	Estudio, observacional descriptivo	<p>La muestra estuvo compuesta por 309 bebés con problemas de lactancia relacionados con la lengua atada que tuvieron una frenotomía en el Servicio Neonatal, Hospital de Mujeres de Christchurch en la gestión 2016-2017.</p> <p>La frenotomía dentro de las primeras 48 h se restringió a los lactantes con diagnóstico de frenillo lingual y dificultades graves para la alimentación, después de una revisión médica especializada.</p> <p>Los lactantes de entre 48 h y 8 semanas con dificultades para</p>	<p>Se introdujo un programa en Canterbury, para evaluar el diagnóstico y el tratamiento de la liberación de frenillos en recién nacidos con sospecha de anquiloglosia.</p> <p>Los objetivos principales eran apoyar la lactancia materna y garantizar que se evitara la cirugía innecesaria y para medir la función y la anatomía del frenillo utilizando la herramienta de evaluación</p>	<p>El establecimiento de una evaluación multidisciplinaria consistente de la atadura de lengua en bebés con dificultades para alimentarse condujo a una marcada reducción en la tasa de intervención de frenotomía.</p> <p>El 23 % del grupo de frenotomía en la auditoría de 2016 mostró una mejora significativa en la capacidad de amamantar, pero en general no hubo diferencia en el patrón de alimentación de los bebés que recibieron o rechazaron una frenotomía.</p> <p>El desarrollo de un programa de educación de apoyo y la disponibilidad de información en línea</p>	<p>No se requirió aprobación ética para el estudio porque se realizó como parte de la auditoría y la mejora de la atención habitual del paciente por parte del equipo del centro hospitalario de Canterbury.</p>

		amamantar necesitaron valoración por especialista en lactancia y puntuación BTAT $\leq$ 4 para frenotomía	The Bristol Tongue-tie Assessment Tool (BTAT)	sobre el frenillo para los profesionales de la salud y los consumidores contribuyeron a la aceptación exitosa de la nueva vía clínica.	
--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8. Tabla 11. Tratamiento de la anquiloglosia con láser dental en pacientes pediátricos: Búsqueda de la literatura y reporte de un caso

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Garrocho 2019. México (78)	Revisión de la literatura y reporte de un caso	<p>Se seleccionaron 17 artículos para la presente revisión distribuidos de la siguiente manera: cinco informes de casos o informes de series de casos; ocho revisiones narrativas; tres cohortes terapéuticas, retrospectivas y prospectivas y un ensayo clínico controlado aleatorizado.</p> <p>Estos estudios se publicaron entre 2004 y 2018 e informaron una combinación de niños participantes de varias edades (menores de 15 años), de ambos sexos.</p>	<p>Los dos principales intereses de este artículo fueron realizar una revisión del alcance del conocimiento actual sobre el tratamiento con láser de la anquiloglosia en niños y reportar un caso de un paciente pediátrico masculino con anquiloglosia tratado con cirugía láser.</p>	<p>De acuerdo con esta revisión de la literatura de alcance, la frenulectomía lingual manejada con cirugía láser proporciona un tratamiento más eficiente y cómodo tanto para el paciente pediátrico como para el dentista en comparación con las técnicas convencionales de bisturí/cuchillas/sutura.</p> <p>Sin embargo, se requieren más estudios de alta calidad sobre la eficacia clínica de los dispositivos láser para la frenulectomía lingual en poblaciones pediátricas.</p> <p>El diagnóstico y tratamiento temprano de la anquiloglosia es</p>	<p>Se realizó una revisión de la literatura de acuerdo con la lista de verificación de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalysis).</p> <p>La revisión sistemática de alcance consistió en los siguientes cinco pasos: estructuración de la pregunta de investigación; búsqueda bibliográfica y selección; identificación; extracción/gráficos de datos y resumen de los resultados</p>

				fundamental para el adecuado desarrollo bucal funcional de los pacientes pediátricos.	
--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9. Tabla 12. Diagnóstico, clasificación y manejo de la anquiloglosia incluyendo su influencia en la lactancia

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Brzęcka, 2019. Polonia (77)	Revisión de la literatura	<p>Se realizó una revisión de la literatura de artículos científicos revisados por pares mediante una búsqueda en la base de datos de PubMed utilizando las palabras clave: "anquiloglosia", "lengua atada" y "frenulotomía".</p> <p>Se seleccionaron las 34 referencias que mejor coincidían con énfasis en los estudios más recientes. La mayoría de ellos se publicaron entre julio de 2012 y abril de 2018.</p>	Revisar la literatura sobre las recomendaciones actuales para el diagnóstico de anquiloglosia en recién nacidos, su potencial impacto en la lactancia, las indicaciones para el tratamiento quirúrgico y su eficacia	<p>El examen oral de un recién nacido en las primeras horas después del nacimiento debe incluir una evaluación exhaustiva de la apariencia y función del frenillo lingual.</p> <p>El reconocimiento de problemas en la lactancia debe despertar la sospecha de anquiloglosia, que se enumera como una de las posibles causas de un mecanismo de succión alterado en los lactantes</p> <p>La liberación de la lengua atada (frenulotomía) debe realizarse rápidamente después de diagnosticar una anquiloglosia que interfiere en el mecanismo de succión.</p>	<p>Se recopiló información referente al tema de investigación, seleccionando las fuentes bibliográficas más adecuadas en cuanto a conocimiento científico.</p> <p>Luego de analizar la información obtenida se estableció semejanzas y diferencias con los resultados de las investigaciones escogidas</p>

				Por otro lado, no se recomienda la frenulotomía preventiva en recién nacidos con anquiloglosia asintomática, debido a que la mayoría de los lactantes con frenillo lingual corto no presentan problemas en la succión.	
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10. Tabla 13. Alteraciones en la lactancia materna por anquiloglosia en recién nacidos: diagnóstico y tratamiento

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Pozo, 2019. Ecuador (79)	Revisión de la literatura	En esta investigación se examinaron un total de 86 artículos, se hizo una lectura crítica de los cuales se seleccionó 33 artículos por su relevancia y veracidad con respecto al tema tratado en la investigación, tras su análisis y evaluación se realizó una selección de 19 artículos científicos	El objetivo de este estudio es determinar las alteraciones en la lactancia materna por presencia de anquiloglosia en recién nacidos, estableciendo su diagnóstico y tratamiento	<p>Entre los resultados obtenidos se destaca que entre el 25% y 60% de los casos de anquiloglosia neonatal se relaciona con lesión, dolor materno, infección, succión pobre, reducción de leche.</p> <p>Existe una alta prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en lactantes, con mayor frecuencia se presenta en el sexo masculino.</p> <p>Es conveniente que los odontólogos estén familiarizados con las alteraciones que se pueden presentar en el primer año de vida</p>	<p>Se recopiló información referente al tema de investigación, seleccionando las fuentes bibliográficas más adecuadas en cuanto a conocimiento científico.</p> <p>Luego de analizar la información obtenida se estableció semejanzas y diferencias con los resultados de las investigaciones escogidas.</p>

Fuente: Elaboración propia



Anexo 11. Tabla 14. Anquiloglosia y lactancia materna: ¿cuál es la evidencia de asociación entre ellas?

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Fraga, 2020. Brasil (76)	Revisión de la literatura	<p>En este estudio se leyeron íntegramente un total de 31 artículos, de los cuales 22 fueron excluidos y 9 incluidos en la revisión final.</p> <p>La búsqueda incluyó artículos publicados entre 2014 y 2019, en portugués, inglés y español.</p>	<p>Investigar la evidencia científica, en la literatura, de la relación entre anquiloglosia y dificultades en la lactancia</p> <p>El estudio de esta revisión sistemática fue cualitativo sin metaanálisis es decir cuando se presenta la evidencia en forma descriptiva, sin análisis estadístico</p>	<p>la mayoría de los estudios han evidenciado una posible influencia de la anquiloglosia en la lactancia.</p> <p>Según los estudios, los bebés con frenillo lingual alterado tenían más probabilidades de experimentar dificultades en la succión, mostrando un destete precoz, lo que demuestra la importancia del tamizaje neonatal como protocolo de rutina en las maternidades para los casos de anquiloglosia.</p> <p>La anquiloglosia puede estar relacionada con el deterioro de la lactancia. La estandarización de instrumentos para el diagnóstico de anquiloglosia es necesaria para mejorar la evidencia en futuras investigaciones</p>	<p>Se realizó una revisión integradora de la literatura</p> <p>Luego de analizar la información obtenida se estableció semejanzas y diferencias con los resultados de las investigaciones escogidas.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12. Tabla 15. Evaluación del frenillo lingual en recién nacidos mediante dos protocolos y su asociación con la lactancia materna

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Araujo, 2020 Brasil (68)	Estudio descriptivo transversal	<p>El estudio estuvo conformado por 449 binomios madre/bebé en el Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira de Recife.</p> <p>Se obtuvo una muestra no probabilística, ya que participaron todos los bebés nacidos en los meses de marzo a mayo de 2016 que duró la investigación (demanda espontánea)</p>	<p>El interés del estudio fue describir el frenillo lingual de recién nacidos a término utilizando dos protocolos diferentes y verificar la relación entre el frenillo lingual y la lactancia.</p> <p>Para la evaluación anatomofuncional del frenillo se utilizaron el protocolo de evaluación del frenillo lingual para bebés "Test de la lengua" y el Bristol Tongue Assessment Tool</p>	<p>El estudio evidenció que 14 bebés presentaron alteración del frenillo lingual, siendo tres con dificultad durante la succión, requiriendo frenotomía en la primera semana de vida y 11 sin dificultad durante la lactancia.</p> <p>Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el protocolo del Test de la lengua y la lactancia y entre el protocolo de la Herramienta de evaluación del Bristol Tongue Assessment Tool.</p> <p>Las alteraciones en el frenillo lingual se asocian con interferencia en la calidad de la lactancia materna, siendo importante evaluar el frenillo lingual en los recién nacidos</p>	<p>El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Humana del Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira</p> <p>Sólo los bebés cuyas madres y/o tutores aceptaron participar, mediante la firma del término de consentimiento libre e informado. Se aseguró el secreto de sus identidades y el uso de la información exclusivamente para fines de investigación.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13. Tabla 16. Evaluación de anquiloglosia y lactancia materna en lactantes de 0 a 24 meses

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Llanos, 2020 Colombia (88)	Investigación descriptiva correlacional de corte transversal	La población objeto de estudio fueron 110 lactantes desde los 0 hasta los 24 meses, 53 de género femenino y 57 de género masculino que asistieron a consulta externa en la Fundación Virgilio Barco de la ciudad de Cúcuta.	<p>El objetivo del estudio fue establecer si existe relación entre las alteraciones del frenillo lingual y la lactancia materna</p> <p>La población objeto de estudio fue evaluada mediante el Protocolo de evaluación del frenillo de la lengua con puntuación para bebés</p>	<p>Se identificó un 29% de prevalencia en las alteraciones del frenillo lingual. La anatomofisiología del frenillo y la succión son dependientes y estadísticamente significantes.</p> <p>La lactancia materna y la anatomofisiología del frenillo lingual alterado, conocido como anquiloglosia, guardan una fuerte relación de dependencia, ya que ante la presencia de anquiloglosia no se produce un agarre adecuado del pezón en la cavidad oral.</p> <p>No obstante, en algunos casos se ha comprobado que los lactantes realizan procesos de adaptación para suplir las dificultades en la movilidad lingual y alimentarse</p>	<p>Aunque el Protocolo de evaluación del frenillo de la lengua con puntuación para bebés debe realizarse en el periodo de lactancia exclusiva de 0 a 6 meses, en esta investigación se realizó en el periodo de lactancia de 0 a 24 meses. Para ello se tomó en cuenta la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), según la cual los lactantes deben empezar a recibir alimentos complementarios a los 6 meses;</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14. Tabla 17. Factores asociados a la frenotomía después de una evaluación multidisciplinar de lactantes con dificultades para amamantar

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Diercks, 2020. EE.UU (70)	Estudio transversal, descriptivo, analítico	<p>Los participantes del estudio fueron díadas de madre e hijo, reclutados de todos los pacientes remitidos al centro de atención para consulta de frenotomía y dificultad de alimentación entre marzo de 2018 y abril de 2019.</p> <p>153 pacientes (edad media 47,0 días de recién nacido) de los cuales el 56,2 % era hombres, fueron remitidos para evaluación quirúrgica del frenillo lingual.</p>	<p>Determinar si las evaluaciones integrales de alimentación y las intervenciones específicas pueden identificar a los niños que deben someterse a procedimientos, y para identificar los factores asociados con la frenotomía del labio o la lengua para tratar las dificultades de la lactancia</p>	<p>La mayoría de los pacientes remitidos por anquiloglosia pudieron beneficiarse de estrategias de intervención no quirúrgicas basadas en los hallazgos de una evaluación integral de la alimentación.</p> <p>La frenotomía se asocia con una mayor preocupación materna relacionada con la alimentación y puntuaciones reducidas de autoeficacia en la lactancia materna.</p> <p>Si bien la apariencia de la lengua se asocia con la frenotomía, la evaluación funcional es fundamental para identificar a los pacientes que también pueden beneficiarse de la frenotomía labial.</p>	<p>Los bebés habían sido evaluados por pediatras externos y/o especialistas en lactancia y remitidos para frenotomía lingual.</p> <p>La Junta de Revisión Institucional de la Enfermería de Ojo y Oído de Massachusetts renunció a la necesidad de aprobación ética y consentimiento informado del paciente, ya que este estudio se realizó como una evaluación de calidad.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 15. Tabla 18. Comparación de la frenotomía simple con 4-flap Z la frenuloplastía en el tratamiento de la anquiloglosia con dificultad de articulación: un estudio prospectivo aleatorizado

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Kim, 2020. Corea del Sur (82)	Estudio prospectivo aleatorizado	37 niños con anquiloglosia con dificultad de articulación, fueron divididos aleatoriamente en 2 grupos para el tratamiento quirúrgico. Los pacientes fueron evaluados para la prueba de articulación y clasificación del frenillo sublingual antes de la cirugía.	El grupo de estudio compuesto de 19 sujetos a los que se sometieron a la intervención de 4-flap Z la frenuloplastía. Se registraron los cambios en la clasificación del frenillo lingual y mejora en la prueba de articulación	El grupo de control compuesto de 18 sujetos a los que se sometieron a una frenotomía simple. Se registraron los cambios en la clasificación del frenillo lingual y mejora en la prueba de articulación	Ambos grupos quirúrgicos tuvieron una mejora significativa en la prueba de articulación del habla (consonantes), pero no hubo diferencias en los resultados del habla entre los grupos quirúrgicos. Aunque no hubo una diferencia significativa en el resultado quirúrgico entre los dos métodos quirúrgicos, los pacientes con anquiloglosia mostraron una mejoría en una prueba de articulación del habla 3 meses después de someterse a una	Todos los involucrados que firmaron un formulario de consentimiento informado y fueron incluidos en este estudio, que fue aprobado por el comité de ética local. Se capacitó a cuatro asistentes de investigación para ejecutar el protocolo del estudio

					cirugía para liberar el frenillo lingual.	
--	--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16. Tabla 19. Influencia de la frenotomía en la lactancia materna en recién nacidos con anquiloglosia

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Lima, 2021. Brasil (73)	Estudio de intervención analítico longitudinal	<p>El estudio fue realizado en el Hospital Universitario Ana Bezerra.</p> <p>La muestra fue reclutada por conveniencia según valoraciones de 50 recién nacidos de la institución</p> <p>Se incluyeron en el estudio los recién nacidos hospitalizados entre 24 y 48 horas de vida, diagnosticado de anquiloglosia</p>	Evaluar la influencia de la frenotomía en la lactancia de recién nacidos con diagnóstico de anquiloglosia	<p>Un total de 68% de los casos de anquiloglosia se informaron en la familia, la mayoría (38%) entre primos.</p> <p>Hubo una reducción estadísticamente significativa en el puntaje promedio del protocolo en la etapa de reevaluación, de 8,38 (7-12 puntos) a 0,86 (0-5 puntos), así como una mejora estadísticamente significativa en todas las variables relacionadas con los síntomas de la lactancia materna.</p> <p>La intervención quirúrgica, conocida como frenotomía, permitió mejorar los síntomas negativos de la lactancia materna en recién nacidos diagnosticados de anquiloglosia.</p>	<p>Se analizaron las historias clínicas de los bebés para verificar los datos clínicos y sociodemográficos de las familias y los recién nacidos.</p> <p>El estudio fue realizado por dos evaluadores en tres etapas: diagnóstico, intervención y reevaluación.</p> <p>La intervención fue realizada por odontólogos formados por un logopeda y odontopediatra con dos años de experiencia en el área</p> <p>No hubo aleatorización debido a la ausencia de un grupo de control</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 17. Tabla 20. La eficacia de la frenectomía lingual con láser en el síndrome de apnea obstructiva del sueño : un estudio clínico aleatorizado, doble ciego y controlado

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Fioravanti, 2021. Italia (60)	Un estudio clínico controlado, aleatorizado, doble ciego y abierto	<p>Un total de 32 pacientes pediátricos femeninos y masculinos finalmente se inscribieron en el estudio.</p> <p>De los 32 pacientes, 14 pacientes eran mujeres (43,8%), 18 eran hombres (56,3%) y tenían entre 4 y 13 años</p>	<p>El grupo de estudio compuesto de 16 pacientes con un diagnóstico con síndrome de apnea obstructiva del sueño y un frenillo lingual corto se les practico una frenectomía lingual con anestesia local y corte láser del frenillo lingual por parte del cirujano oral, estabilizando la lengua mediante pinzas hemostáticas sin aplicar suturas.</p>	<p>El grupo de control compuesto de 16 pacientes con un diagnóstico con síndrome de apnea obstructiva del sueño y un frenillo lingual corto solo recibieron terapia miofuncional y logopedia para mejorar cualitativa y cuantitativamente las capacidades funcionales linguales.</p>	<p>Un frenillo lingual corto provoca una reducción del flujo de aire entrante lo cual está relacionado con la condición de apnea obstructiva del sueño</p> <p>Los resultados obtenidos de este estudio reportaron que la condición del frenillo lingual agrava la severidad e intensidad de la patología del síndrome de apnea obstructiva del sueño.</p> <p>Los resultados de este ensayo también</p>	<p>Este estudio utilizó un diseño experimental controlado aleatorio basado en las pautas recomendadas por el Estándar consolidado de informes de ensayos (CONSORT 2010).</p> <p>De acuerdo con el diseño del estudio en ambos grupos, ni el trabajador de la salud asignado a la intervención realizada ni el paciente que recibió el tratamiento tuvieron conocimiento de</p>



					demostraron que la terapia de frenectomía lingual con láser de diodo puede aliviar significativamente la gravedad del síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes pediátricos.	la asignación doble ciego del grupo.
--	--	--	--	--	---	--------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18. Tabla 21. Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Llanos, 2021. Colombia (2)	Revisión sistemática	Los artículos con criterios de elegibilidad fueron organizados en fichas que reportan datos de autores, URL, abstracts de los artículos en su idioma original y resúmenes en español. Para esta revisión, 35 artículos contaron con este proceso	El interés de esta revisión es determinar cuál es la metodología más eficaz de evaluación de frenillo lingual en neonatos, para lo cual se consultó base datos y publicaciones científicas	<p>Se identificó que los principales parámetros para diagnosticar una alteración en el frenillo lingual son la anatomía y su funcionalidad</p> <p>En los estudios se encontró una aplicabilidad alta del método Assessment Tool for Lingual Frenulum Function de Hazelbaker, siendo el mismo que recibe más críticas en los artículos.</p> <p>Según la evidencia, el test de la lengüita es el método más eficaz para evaluar el frenillo lingual en neonatos, porque maneja todos los componentes necesarios para dar un diagnóstico, como lo son los aspectos de historia clínica, anatomía,</p>	<p>La revisión sistemática, fue llevada a cabo con la metodología Cochrane</p> <p>Para analizar el nivel de evidencia y grado de recomendación clínica, se tuvo en cuenta la clasificación GRADE y CEBM de Oxford</p> <p>El estudio de esta revisión sistemática fue cualitativo sin metaanálisis es decir se presentó la evidencia en forma descriptiva, sin análisis estadístico</p>

				funcionalidad y lactancia materna	
--	--	--	--	--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Tabla 22. Prevalencia de la anquiloglosia en el recién nacido e impacto de la frenetomía en un hospital de la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Barberá, 2021. México (69)	Estudio observacional analítico prospectivo	<p>Se incluyeron en el estudio 33 pacientes que fueron amamantadas y sin comorbilidades asociadas.</p> <p>Las frenotomías se realizaron en los primeros días de vida, antes del alta, durante 7 meses que duro la investigación</p>	<p>El interés de este estudio fue analizar las características de los recién nacidos con anquiloglosia, así como la sintomatología referida por sus madres, y la evolución tras la frenotomía</p> <p>Se aplicó una encuesta a las madres para registrar los síntomas más frecuentes asociados a la anquiloglosia, tanto en los recién nacidos como en las madres.</p>	<p>Los hallazgos más frecuentes previos a la frenectomía fueron dolor con las tomas, dificultad en el agarre y presencia de grietas.</p> <p>Al mes de vida se observó la mejoría del dolor con las tomas y su intensidad, menor presencia de grietas y mejor agarre al pecho.</p> <p>La anquiloglosia puede impedir el correcto establecimiento de la lactancia materna.</p> <p>La frenectomía presenta escasas complicaciones y, cuando está bien indicada, puede mejorar el amamantamiento, reduciendo el dolor, la presencia de grietas y</p>	<p>El consentimiento informado de los padres para incluir los datos del paciente en el estudio se obtuvo por escrito antes de realizar la frenotomía .</p> <p>El comité de ética del hospital aprobó el estudio.</p> <p>Para los pacientes también se consideró la evaluación funcional y la sintomatología referida por la madre.</p>

				las dificultades en el agarre	
--	--	--	--	----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20. Tabla 23. Diagnóstico de anquiloglosia en recién nacidos: ¿hay alguna diferencia en relación con el método de cribado?

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Fraga, 2021. Brasil (75)	Estudio descriptivo transversal	<p>El estudio se realizó en Recife, con 147 madres/recién nacidos de hasta 30 días.</p> <p>Se incluyeron recién nacidos de hasta 30 días porque la anquiloglosia debe ser diagnosticada precozmente para evitar dificultades en la lactancia y la posibilidad de pérdida de peso y destete</p>	<p>El propósito del estudio fue diagnosticar anquiloglosia en recién nacidos y comparar dos instrumentos de evaluación del frenillo lingual</p> <p>La herramienta de evaluación de la lengua de Bristol y el protocolo de evaluación del frenillo lingual para bebés fueron los instrumentos utilizados</p>	<p>La anquiloglosia estuvo presente en el 4,8% cuando se diagnosticó con la herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT) y en el 17,0% con la prueba del frenillo lingual.</p> <p>No se encontró asociación entre la anquiloglosia y el sexo del recién nacido en ninguno de los métodos de evaluación</p> <p>El diagnóstico de anquiloglosia en recién nacidos varió según el instrumento de evaluación utilizado. La anquiloglosia se detectó con menos frecuencia con el BTAT que con el Protocolo de evaluación del frenillo lingual para bebés (Prueba de la lengua atada)</p>	<p>Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad de Pernambuco</p> <p>Los dos métodos diagnósticos de anquiloglosia se compararon mediante el test de McNemar, obteniendo el valor de concordancia kappa y el intervalo de confianza</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21. Tabla 24. Anquiloglosia: una mirada retrospectiva

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Traub, 2021 Chile (27)	Estudio descriptivo retrospectivo	<p>Se recopiló la información de 207 fichas clínicas de pacientes diagnosticados con anquiloglosia, derivados por diferentes profesionales de la salud entre enero de 2019 y junio de 2021 al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Instituto de Cirugía y Especialidades Odontológicas, Santiago de Chile.</p> <p>Se registró sexo, edad, derivador, antecedentes mórbidos, y tipo de anquiloglosia, técnica quirúrgica utilizada</p>	<p>El estudio tuvo como objetivo analizar de forma retrospectiva la experiencia en anquiloglosia, los profesionales que derivan con mayor frecuencia, la edad de diagnóstico, el tipo de anquiloglosia más frecuente y la técnica más empleada</p>	<p>De los 207 pacientes, sólo 142 frenectomías fueron realizadas (68.6%).</p> <p>En cuanto al tipo de anquiloglosia, 10.6% fue clasificado como tipo I, 26.6% como tipo II, 2.9% se clasificó como tipo I-II por tener características de ambos grupos, 22.7% como tipo III, 6.3% como tipo II-III, 5.8% como tipo IV y 4.8% como tipo III-IV</p> <p>No hay consenso en cuanto a la indicación quirúrgica real, el tiempo y el tipo de técnica quirúrgica que debe utilizarse.</p> <p>El diagnóstico y tratamiento correcto y temprano son imprescindibles para evitar varias consecuencias, desde la restricción del movimiento de la lengua hasta el deterioro del crecimiento mandibular y alteraciones en la fonoarticulación</p>	<p>Se recopiló la información de fichas clínicas de pacientes diagnosticados con anquiloglosia y luego se realizó un análisis retrospectivo de los datos obtenidos.</p> <p>Todos los pacientes fueron evaluados por el mismo cirujano, así como todas las cirugías realizadas</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 22. Tabla 25. Prevalencia de anquiloglosia en neonatos y relación con datos auxológicos del recién nacido o con otras malformaciones o enfermedades asociadas

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Guinot, 2021 Andorra (17)	Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo	Un total de 306 recién nacidos fueron incluidos en el estudio (52% varones y 48% mujeres) del hospital Nostra Senyora de Meritxell del Principado de Andorra, durante un período de 8 meses	<p>El estudio fue determinar la prevalencia de anquiloglosia en neonatos, así como la relación existente con datos auxológicos u otras malformaciones o enfermedades asociadas.</p> <p>Se estudiaron once variables: presencia o no de anquiloglosia, tipo de frenillo corto, talla, peso, perímetro craneal, sexo, Rh y grupo sanguíneo, edad gestacional, malformaciones y patologías neonatales asociadas,</p>	<p>La prevalencia de anquiloglosia fue del 6,54%</p> <p>Del total de varones, el 8,1% presentaban anquiloglosia, mientras que en mujeres la prevalencia fue del 4,7%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo</p> <p>Según la clasificación de Coryllos, el tipo II fue el más frecuente (95% de los casos).</p> <p>Finalmente, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con relación a la presencia o no de anquiloglosia y el resto de las variables analizadas en el presente estudio: tipo de frenillo según la clasificación de Coryllos,</p>	<p>Se realizó la recogida de información de las historias clínicas de los pacientes, de forma confidencial y anónima, registrándose en una base de datos para finalmente correlacionarlos y comprobar la existencia, o no, de alguna asociación con los parámetros estudiados</p> <p>El estudio se evaluó y aprobó por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Nostra Senyora de Meritxell y posteriormente, por el Comité ético de Investigación de la Universitat</p>



				talla, peso, perímetro craneal, sexo, Rh y grupo sanguíneo, malformaciones y patologías neonatales asociadas y edad gestacional.	Internacional de Catalunya
--	--	--	--	--	----------------------------

Fuente: Elaboración propia

Anexo 23. Tabla 26. Cómo tratar un frenillo lingual: un algoritmo de atención basado en la evidencia

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Shekher, 2021. EEUU (80)	Revisión sistemática y meta-análisis	<p>La población de interés incluyó pacientes pediátricos con anquiloglosia sintomática</p> <p>Cinco estudios se escogieron para realizar metaanálisis.</p> <p>Para la revisión estructurada de la reparación quirúrgica óptima, de la búsqueda inicial resultaron 10 artículos de interés.</p> <p>Cuatro estudios abordaron el momento de la reparación, 4 abordaron el tipo de reparación quirúrgica y 2 estudios investigaron el uso de anestésicos en</p>	<p>El estudio identifico el alcance del beneficio de la frenotomía en las medidas de lactancia materna, el grado de atadura de la lengua y el dolor materno durante la alimentación en ensayos controlados aleatorios.</p> <p>Una revisión estructurada de la literatura analizó el tipo óptimo y el momento de la reparación.</p>	<p>El meta-análisis resultante indico que frenotomía mejoró significativamente el grado de frenillo lingual, con una disminución de 4,5 puntos en la herramienta de evaluación de Hazelbaker para la puntuación de la función del frenillo lingual en comparación con una disminución de 0 en aquellos que no se sometieron a la frenotomía (P &lt; 0,00001; intervalo de confianza del 95 %.</p> <p>Después de la frenotomía en comparación con la no división (P &lt; 0,00001; probabilidad relativa de mejora de la alimentación con un intervalo de confianza del 95 %.</p> <p>Se evidencio una mejora de la lactancia materna y</p>	<p>Las revisiones sistemáticas se realizaron de acuerdo con las pautas de elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis, utilizando varias combinaciones de los términos de búsqueda.</p> <p>Se incluyeron ensayos controlados aleatorios en humanos.</p> <p>Se resumieron los datos de los estudios incluidos y se determinó un nivel de evidencia para cada artículo de acuerdo con la Escala de calificación de evidencia para estudios terapéuticos de la Sociedad Estadounidense de Cirujanos Plásticos.</p>

		la reparación de la anquiloglosia		<p>una disminución del dolor; sin embargo, las puntuaciones de deglución audible, tipo de pezón, comodidad y retención no mejoraron significativamente.</p> <p>El frenillo lingual, cuando se identifica en recién nacidos, generalmente se divide como un procedimiento en el consultorio, con el uso de anestesia tópica (tetracaína al 2% o benzocaína al 20%) o sin anestesia. La mayoría de los estudios describen una metodología que incluye sostener los hombros del niño hacia atrás y usar tijeras de punta roma para dividir el frenillo lingual.</p>	
--	--	-----------------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 24. Tabla 27. Estudio Comparativo del Tratamiento de la Anquiloglosia con Láser Er:YAG o Bisturí Tradicional

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Shang, 2021. Corea del Sur. (86)	Estudio comparativo de diseño cuasi experimental	Veintiocho pacientes neonatos que recibieron frenectomía lingual fueron asignados aleatoriamente al grupo de láser Er:YAG (n = 15) o al grupo de bisturí tradicional (n = 13)	El grupo de estudio compuesto de 15 sujetos que recibieron tratamiento quirúrgico del frenillo lingual tratado con el granate de aluminio Erbium Yttrium. (Er:YAG) láser evaluando el dolor posoperatorio, cicatrización de heridas y satisfacción del paciente después de la intervención	El grupo de control compuesto de 13 sujetos que recibieron tratamiento quirúrgico del frenillo lingual con el bisturí convencional evaluando el dolor posoperatorio, cicatrización de heridas y satisfacción del paciente después de la intervención	El puntaje de cicatrización de heridas del grupo de láser fue significativamente más bajo que el del grupo de bisturí tradicional a los 3 y 7 días después de la cirugía.  No hubo diferencias significativas en la satisfacción mental, dietética y del lenguaje entre los 2 grupos en diferentes momentos después de la operación.  En conclusión, el láser Er:YAG fue superior al bisturí con respecto a la cirugía menor de tejidos blandos y pudo aliviar el dolor	Todos los involucrados que firmaron un formulario de consentimiento informado y fueron incluidos en este estudio, que fue aprobado por el comité de ética local  Los pacientes con cualquier enfermedad sistémica fueron excluidos del estudio y todas las operaciones fueron realizadas por el mismo cirujano.

					y la incomodidad de los pacientes en la etapa inicial de la herida.	
--	--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 25. Tabla 28. Efectividad de la Terapia Miofuncional en Anquiloglosia: Una Revisión Sistemática

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
González, 2022. España (54)	Revisión sistemática	<p>La búsqueda bibliográfica se realizó entre mayo y junio de 2022.</p> <p>Se incluyeron un total de 11 estudios en la revisión sistemática, 3 informes de casos, 5 estudios observacionales y 3 ensayos clínicos aleatorizados.</p>	<p>El estudio fue sintetizar la evidencia científica y evaluar su calidad respecto al uso de la terapia miofuncional en la anquiloglosia.</p> <p>De cada estudio se extrajo la información relacionada con autores, fecha de publicación, tipo de estudio, número y género de la muestra, intervenciones, medidas de resultado, instrumento de medida y resultados obtenidos</p>	<p>Según los estudios incluidos en esta revisión, la cirugía es más efectiva que la terapia miofuncional, aunque se obtienen mejores resultados si se combinan ambas.</p> <p>Se han encontrado mejoras en el dolor materno, el aumento de peso de los bebés, la duración de la lactancia, la movilidad de la lengua, la fuerza y la resistencia, la apnea del sueño, la respiración bucal y los ronquidos, la calidad de vida, el apretamiento de los dientes, la tensión miofascial, el dolor después de la cirugía y la producción de sonidos del habla.</p>	<p>La calidad del estudio se determinó utilizando la escala PEDro, la declaración STROBE y la escala de diseño experimental de caso único</p> <p>Se siguieron las pautas PRISMA para realizar esta revisión sistemática</p> <p>El estudio de esta revisión sistemática fue cualitativo sin metaanálisis es decir se presentó la evidencia en forma descriptiva, sin análisis estadístico</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 26. Tabla 29. Tendencias en el tratamiento de la anquiloglosia: una perspectiva del proveedor basada en encuestas sobre las tendencias de la práctica actual.

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Goosmann, 2022. EEUU (72)	Estudio epidemiológico descriptivo basado en encuestas	Se una encuesta conductual y de actitud de 22 preguntas por correo electrónico a los miembros de la Society for Ear Nose Throat Advancement in Children. La cual está conformada por 473 miembros, de la cual se tomó una muestra de 62 especialistas otorrinolaringólogos, pediatras, audiólogos y patólogos del habla y el lenguaje, junto con muchas otras especialidades dedicadas a la atención de niños con trastornos de oído, nariz y garganta	Información sobre el tratamiento y tendencias de la anquiloglosia y la decisión de llevar a cabo una frenotomía o frenectomía, criterios para la reparación quirúrgica, frecuencia del procedimiento y cambio a lo largo del tiempo, y comentarios individuales	De los 62 encuestados, hubo diferencia entre el uso de frenotomía vs frenectomía (94,3% vs 38,6%).  Los criterios comunes de los especialistas para el procedimiento fueron la mejora del dolor con la lactancia y la mejora del agarre, seguidos de futuras preocupaciones sobre el habla.  El 63% de los encuestados percibió un aumento de frenotomías en los últimos cinco años tanto en su práctica como en la práctica de sus colegas.	Procediendo aprobado por la Society for Ear Nose Throat Advancement in Children. Las Preguntas abordadas fueron meticulosamente escogidas por el área de subespecialización  Los términos frenotomía y frenectomía se definieron explícitamente en la encuesta. La frenotomía se definió como un procedimiento quirúrgico en el que se incide el frenillo y la frenectomía como un procedimiento quirúrgico en el que

				Los encuestados también informaron un aumento en los padres que preguntan o se preocupan acerca de las ataduras de lengua.	se extirpa el tejido del frenillo.
--	--	--	--	--	------------------------------------

Fuente: Elaboración propia



Anexo 27. Tabla 30. Perfil de la Producción Científica sobre Anquiloglosia

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Lopes de Castro, 2022. Brasil (49)	Revisión de la literatura	Se analizaron en su totalidad un total de 651 estudios, considerando el intervalo de tiempo entre 1868 y 2019 en la base de datos PUBMED y en base de datos LILACS	<p>describir el perfil de la producción científica referente a anquiloglosia.</p> <p>Para ello fue realizada una investigación por medio de la búsqueda de artículos científicos indexados en las bases de datos electrónicas</p>	<p>La mayor parte de las investigaciones sobre anquiloglosia encontradas correspondieron a estudios de tipo descriptivo y serie de casos (49,31%) seguido de relato de caso, investigación in vitro, en animales y revisión de literatura (24,27%), cohorte y casos-controles (11,98%), opinión de experto (11,68%), ensayo clínico randomizado (1,54%) y revisión sistemática (1,22%). Pocos estudios abordaron complicaciones durante o después de la realización de la cirugía para liberación del frenillo lingual.</p> <p>la producción científica sobre anquiloglosia ha mostrado un creciente aumento en los últimos 28 años, siendo publicados estudios mayor enfoque fue realizado en la cirugía para la liberación del frenillo lingual</p>	<p>La selección fue realizada inicialmente por el investigador principal, mediante la lectura de títulos y resúmenes. Los artículos fueron analizados por dos examinadores previamente entrenados y calibrados con el fin de analizar el tipo de estudio y determinar la evidencia científica.</p> <p>Luego de la lectura analítica y comprensiva de cada estudio, los artículos seleccionados fueron clasificados considerando año, tipo de estudio y nivel de evidencia científica</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 28. Tabla 331. Evaluación de los efectos del láser de alta potencia y electrocauterio en cirugías de frenectomía lingual en lactantes: protocolo para un ensayo clínico controlado aleatorizado ciego

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Mazzoni, 2022, Brasil (84)	Ensayo clínico ciego, aleatorizado y controlado	56 bebés sanos de 0 a 3 meses de edad con diagnóstico de frenillo de la lengua obtuvieron de 0 a 3 puntos en el BTAT determinado por un logopeda, dentista o pediatra y dificultad para amamantar.	El grupo de estudio compuesto de 28 sujetos recibieron cirugía con láser de diodo de alta potencia  El procedimiento quirúrgico se realizó eligiendo una potencia segura, eficaz y que provoque el mínimo daño térmico (calentamiento controlado) para lograr la coagulación, incisión y vaporización de los tejidos blandos y fibras	El grupo de control compuesto de 28 sujetos recibieron incisiones quirúrgicas realizadas con electrocauterio.  La incisión se realizó en el frenillo lingual cortando y soltando las fibras del frenillo que están impidiendo o limitando los movimientos de la lengua	El uso de láser de alta potencia en cirugías de tejidos blandos ha obtenido resultados favorables y una gran aceptación debido a la mejora en el proceso de reparación tisular, la reducción del riesgo de infección de la herida quirúrgica por efecto térmico (sellado de vasos),  Menor contracción del	Un investigador no ciego realizará los tratamientos y un investigador ciego realizará las evaluaciones posteriores a la cirugía.  Los participantes fueron asignados al azar a dos grupos utilizando un sitio web de aleatorización (randomisation.com)

			de la lengua frenillo		tejido cicatrizado y la facilidad de uso con fibra óptica aséptica.  Los efectos del láser (vaporización, coagulación y capacidad de incisión) facilitan la técnica quirúrgica y aseguran una mayor previsibilidad en cuanto a la respuesta clínica.	
--	--	--	-----------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 29. Tabla 32. Mejoría objetiva después de la frenotomía para la ligadura de la lengua posterior: un ensayo prospectivo aleatorizado

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Ghaheri, 2022. EEUU (81)	Ensayo prospectivo, aleatorizado y controlado	<p>Un total de 48 madres/bebés participaron del estudio.</p> <p>Bebés de 3 a 16 semanas con atadura de la lengua posterior pueden tener dificultades sustanciales para amamantar y alimentar con biberón.</p>	<p>El grupo de estudio compuesto de 24 sujetos que recibieron tratamiento quirúrgico para liberación atadura de la lengua posterior y medir los impactos posoperatorios de la frenotomía para la anquiloglosia</p>	<p>El grupo de control compuesto de 24 a los cuales no se les realizaron ninguna intervención quirúrgica para corregir la atadura de la lengua posterior</p>	<p>Posterior a la frenotomía, los bebés mejoraron los parámetros de alimentación utilizando un sistema objetivo de alimentación con biberón.</p> <p>Se informó una mejora significativa en la autoeficacia de la lactancia materna en el grupo de intervención, mientras que las dificultades persistieron en el grupo control.</p> <p>Se observan mejoras similares con los resultados informados por los pacientes</p>	<p>Se aseguró a los participantes que la participación en el estudio implicara un mínimo riesgo y fue voluntario</p> <p>Para evitar la introducción del biberón en madres que amamantan exclusivamente, se requirió que los bebés ya se alimentaran parcialmente con biberón.</p>

					<p>cuando se liberó la atadura de la lengua posterior</p> <p>La liberación quirúrgica puede mejorar los síntomas del lactante y de la madre.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 30. Tabla 33. Efecto analgésico del aceite esencial de lavanda inhalado para la frenotomía en recién nacidos sanos: un ensayo clínico aleatorizado

Autor, año, región	Diseño del estudio	Características de la muestra	Intervención de interés	Intervención de control	Resultados	Calidad metodológica del estudio
Maya 2022. España (83)	Ensayo clínico aleatorizado	<p>142 pacientes neonatos que se sometieron a una frenotomía entre agosto de 2020 y abril de 2021</p> <p>Los pacientes con atadura de lengua tipo 3 fueron aleatorizados en el "grupo experimental" y el "grupo de control".</p>	<p>El grupo de estudio compuesto de 71 sujetos a los que se les realizaron frenotomía</p> <p>En este grupo se colocó una gasa con una gota de aceite esencial de lavanda debajo de la nariz del neonato durante dos minutos antes y durante la frenotomía, y se dejó que el recién nacido mamara durante dos minutos</p>	<p>El grupo de control compuesto de 71 sujetos a los que se les realizaron frenotomía</p> <p>En este grupo se administró solo sacarosa por vía oral y se dejó que el recién nacido mamara durante dos minutos</p>	<p>El grupo experimental mostró puntuaciones en la escala de dolor infantil neonatal significativamente más bajas y lloró casi la mitad del tiempo en comparación con el grupo de control, no observamos efectos secundarios en ninguno de los grupos.</p> <p>Por lo tanto, el estudio recomienda el uso de aceite esencial de lavanda inhalado durante</p>	<p>El estudio fue revisado por la ética comité de la Universidad de Ciencias Médicas de Barcelona</p> <p>Se capacitó a un asistente de investigación para ejecutar el protocolo del estudio.</p> <p>Se evaluó el dolor utilizando la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno antes y después del procedimiento, el tiempo de llanto y la puntuación de la Escala de dolor infantil neonatal (NIPS).</p>

					las frenotomías neonatales.	
--	--	--	--	--	-----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

# GUÍA DE ORIENTACIÓN INFORMATIVA SOBRE LA EVALUACIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA ANQUILOGLOSIA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

---

## *PROPÓSITO*

---

Esta guía intenta proporcionar al sector de la salud una guía clara, concisa y consistente para identificar, evaluar, diagnosticar y tratar anquiloglosia.

El uso de esta guía informará sobre lo siguiente:

- Herramientas recomendadas para la identificación, evaluación y diagnóstico para apoyar la comprensión y comunicación consistentes entre el personal de salud.
- Proveer información basada en evidencia científica a las madres para respaldar el proceso de consentimiento informado.
- Orientar al personal sobre la atención y el manejo basados en la evidencia de los bebés con lengua atada, sobre todo al profesional de salud que brindan tratamiento quirúrgico
- Establecer vías de derivación acordadas en cada proceso de la identificación y tratamiento de la anquiloglosia para brindar un servicio de calidad para las mujeres y sus bebés
- Procesos de seguimiento y control acordados tras la intervención y corrección de la anquiloglosia.

---

## *DEFINICIÓN*

---

Anquiloglosia, parcial: La presencia de un frenillo sublingual que cambia la apariencia o la función de la lengua del bebé debido a su menor longitud, falta de elasticidad o unión demasiado distal debajo de la lengua o demasiado cerca o sobre la cresta gingival. En esta guía nos referiremos a la anquiloglosia parcial simplemente como anquiloglosia". La "anquiloglosia verdadera" o "completa", la fusión extensa de la lengua con el piso de la boca, es extremadamente rara y no está dentro del alcance de esta discusión.



---

## ALCANCE

---

La guía se aplica solo al manejo del frenillo sublingual o anquiloglosia.

Los frenillos posteriores, labiales u otros complejos deben derivarse a un especialista de acuerdo con las pautas para la consulta con servicios médicos obstétricos y relacionados.

Esta guía describe el manejo del frenillo de la lengua en un recién nacido que amamanta (en sus primeros meses de vida). El período neonatal es de suma importancia debido a los impactos potenciales que un frenillo problemático puede tener en el establecimiento de la lactancia materna.

Esta guía se dirige a:

- Asesores de lactancia
- Enfermeras registradas
- Médicos registrados
- Dentistas de práctica general
- Especialistas en cirugía bucal
- Especialistas en Odontopediatría

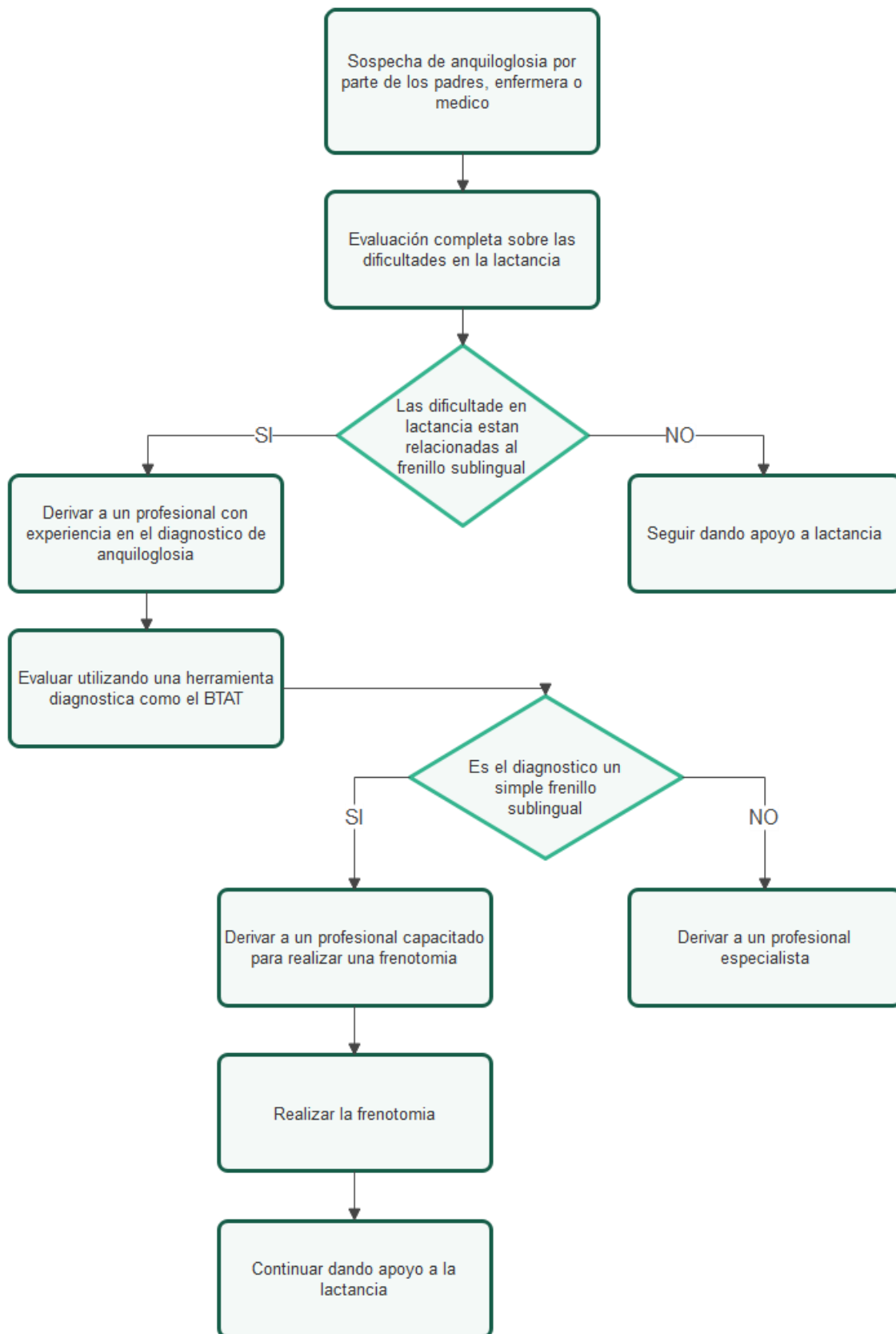
La frenotomía para mejorar la lactancia solo debe ser realizada por un profesional de la salud registrado y capacitado en la realización de frenotomías.

---

## GUÍA Y PROCEDIMIENTO

---

Los bebés que son diagnosticados deben tener una vía de derivación que garantice que el acceso previo a un servicio de frenotomía ha sido debidamente orientado e informado



## 1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Un caso de anquiloglosia se identifica mediante la observación de un frenillo anormalmente restrictivo. Se debe compartir información con los padres cuando se identifique un frenillo y tranquilizarlos siempre que la frenotomía no siempre sea necesaria para que la lactancia sea exitosa.

1.2 Cuando se sospecha o se identifica un frenillo de la lengua, se debe derivar a un médico con experiencia en el examen del recién nacido y la evaluación del frenillo de la lengua utilizando una herramienta de evaluación acordada (ver 2.4), según las vías de derivación locales.

1.3 Para determinar si una frenotomía será beneficiosa, se debe realizar una evaluación completa de la lactancia, incluida la observación de una lactancia completa, para identificar problemas de la díada de lactancia.

1.4 Se debe ofrecer apoyo intensivo a la lactancia antes de considerar la frenotomía. Esto puede ser proporcionado por un especialista en lactancia, médico o enfermera y puede incluir:

- Ayuda con el posicionamiento y prensión
- Mantenimiento de la producción de leche
- Tratar los pezones doloridos o dañados.

1.5 Debido a que la frenotomía no siempre es necesaria (se estima que del 40 al 75 por ciento de los bebés con un frenillo visiblemente restringido pueden amamantar con éxito sin intervención quirúrgica), el apoyo calificado e intensivo para la lactancia sigue siendo una parte integral del manejo de las dificultades de la lactancia.

## 2. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

2.1 La evaluación de un posible caso de anquiloglosia incluye examinar la posición, la apariencia y función de la lengua. Es aconsejable evaluar la anatomía del seno materno, ya que esto puede afectar la capacidad del bebé para prenderse. La evaluación de un amamantamiento también debe incluir una conversación con la madre sobre la sensación o el dolor experimentado durante el amamantamiento.

2.2 La evaluación y el diagnóstico pueden ser realizados por un cirujano bucal, odontopediatra, un especialista en lactancia, un médico general, un pediatra u otro profesional de la salud debidamente calificado.

2.3 Para bebés de menos de 48 horas de vida, se recomienda una revisión de la alimentación por parte de una enfermera o especialista en lactancia. Puede ser necesaria la derivación a un pediatra para excluir condiciones médicas subyacentes.

2.4 El examen debe estar guiado por una herramienta de evaluación como el Test de lengüita o el Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) y los hallazgos deben documentarse adecuadamente.

2.5 No hay evidencia que sugiera que alguna herramienta sea superior a otras en general. El uso constante de una herramienta de evaluación entre los profesionales de la salud es primordial.

2.6 Antes de la frenotomía, obtenga el consentimiento informado por escrito de los padres. El consentimiento informado incluye una explicación de la condición, el tratamiento y las opciones disponibles, los riesgos esperados, los efectos secundarios y los beneficios.

2.7 Documentar si al bebé se le administró vitamina K por vía intramuscular u oral al nacer. Retrasar la frenotomía al menos 12 horas después de que el bebé haya recibido vitamina K intramuscular, o 24 horas después de que el bebé haya recibido la primera dosis oral de vitamina K. Si los padres eligen que su bebé no reciba vitamina K. Se recomienda el apoyo continuo a la lactancia en lugar de la frenotomía

2.8 Algunos investigadores han declarado que, si se requiere una frenotomía, debe realizarse tan pronto como sea posible para permitir la continuación de la lactancia. Un intervalo de al menos 24 horas es razonable para que los padres puedan leer la información provista, tomar una decisión informada y tener tiempo para responder sus preguntas. Evaluar individualmente a cada díada de madre y bebé, equilibrando la necesidad de continuar con la lactancia materna y el tiempo necesario para tomar una decisión informada.

### 3. PROCEDIMIENTO

3.1 La frenotomía solo puede ser realizada por un profesional de la salud registrado que utilice láser o tijeras de punta roma, en un entorno apropiado con el equipo de reanimación necesario disponible en caso de efectos secundarios raros pero graves. Se estabiliza la

cabeza del bebé y se divide el frenillo lingual. Debe haber poca o ninguna pérdida de sangre y la lactancia puede reanudarse inmediatamente.

3.2 En bebés menores de ocho semanas, la frenotomía generalmente se realiza sin anestesia, aunque se puede usar anestesia local, leche materna o sacarosa. Generalmente se requiere anestesia general después de los primeros meses de vida.

3.3 Una enfermera o consultora de lactancia debe observar la lactancia lo antes posible después del procedimiento, con los arreglos necesarios para el apoyo y la evaluación de la lactancia de seguimiento. Esto dependerá de la provisión de servicios locales.

3.4 Todas las evaluaciones de frenillo y la decisión de realizar (o no) una frenotomía deben quedar completamente documentadas en la historia clínica del bebé.

#### 4. EFICACIA

4.1 La mayoría de los artículos informan mejoras significativas en el 80 al 90 por ciento en las diadas madre-bebe que amamantan después de la frenotomía. Las mejoras se relacionaron con una mejor alimentación infantil y una disminución del dolor materno, mayores tasas de lactancia materna exclusiva y parcial, y mejoras en las mediciones del reflujo infantil y la autoconfianza de las madres al amamantar.

4.2 Hay opiniones encontradas entre los profesionales de la salud y algunos afirman que es difícil estar seguros de si alguna mejora percibida en la lactancia se debe a la división de la lengua.

4.3 Es importante que todas las remisiones por problemas de lactancia relacionadas con la anquilogloia se documenten y cotejen. Se deben recopilar datos para determinar la eficacia del servicio, la mejora a corto y largo plazo de realizar (o no) una frenotomía y el impacto en la lactancia materna, el habla y la salud, así como proporcionar evidencia de eficacia.

#### 5. SEGURIDAD

5.1 Si bien el manejo quirúrgico es generalmente seguro, con bajas tasas de complicaciones, puede haber consecuencias dañinas raras pero graves. Estos incluyen posibles hemorragias, infecciones, úlceras, dolor, aversión oral y daño a la lengua y alrededores.

5.2 En mujeres con hepatitis C positivas, la lactancia no está contraindicada a menos que la madre tenga pezones agrietados y sangrantes. Después de la frenotomía, aconsejar a las madres que pospongan la lactancia o den leche materna extraída hasta que la herida de la frenotomía haya cicatrizado.

5.3 En mujeres con hepatitis B positivas, la lactancia materna no está contraindicada después de una frenotomía siempre que el bebé haya recibido inmunoglobulina contra la hepatitis B y una vacuna contra la hepatitis B.

5.4 Un énfasis excesivo sin evidencia concluyente sobre anquiloglosia como la causa de los problemas de lactancia puede llevar a un retraso en el diagnóstico de una condición médica subyacente.

## 6. COMENTARIOS

6.1 La lactancia materna es una interacción compleja entre la madre y el bebé y muchos factores pueden afectar la capacidad de amamantar. El apoyo calificado para la lactancia es integral para manejar las dificultades de la lactancia y es esencial antes y después de la frenotomía.

6.2 Si bien el tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia también puede ser relevante para los bebés alimentados con biberón, no se incluye en el alcance ni en la revisión de la evidencia de esta guía