



unl

Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: Revisión Bibliográfica.

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Odontóloga

AUTORA:

Guina Fernanda Sanchez Quille

DIRECTORA:

Odontóloga. Claudia Stefanie Piedra Burneo. Esp.

Loja - Ecuador

2022

Educamos para Transformar

Certificación de directora del trabajo de Titulación

Loja, 20 de septiembre de 2022

Odt. Esp. Susana Patricia González Eras

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del presente trabajo de Titulación titulado: **“Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: Revisión Bibliográfica”**; de autoría de la Srta. **Guina Fernanda Sanchez Quille** con C.I 1950073963, previa a la obtención del título de Odontóloga, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado digitalmente por:
**CLAUDIA
STEFANIE PIEDRA
BURNEO**

Odt. Esp. Claudia Piedra Burneo

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Guina Fernanda Sanchez Quille**, declaro ser autora del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional- Biblioteca virtual.

Firma:

Cedula de identidad: 1950073963

Fecha: 17 de noviembre del 2022

Correo electrónico: guina.sanchez@unl.edu.ec

Celular: 0986407422

Carta de autorización

Yo, **Guina Fernanda Sanchez Quille**, declaro ser autora del trabajo de titulación titulado: **Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: Revisión Bibliográfica**, como requisito para optar por el título de odontóloga, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el repositorio institucional, en redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diecisiete días del mes de noviembre del dos mil veintidós.

Firma:

Autor: Guina Fernanda Sanchez Quille

C. I. N°: 1950073963

Dirección: Carlos Román y Vicente paz

Correo electrónico: guina.sanchez@unl.edu.ec

Celular: 0986407422

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora de trabajo de titulación: Odontóloga Claudia Stefanie Piedra Burneo, Esp.

Tribunal de grado:

Presidente: Odontóloga Tannya Valarezo Bravo, Esp.

Vocal principal: Odontóloga Andrés Barragán Ordóñez, Esp.

Vocal principal: Odontóloga Darlen Díaz Pérez, Esp.

Dedicatoria

A Dios, nuestro padre, por brindarme la salud y fortaleza para superar cada obstáculo y avanzar cada día.

A mis padres, Santos y María, por su amor y apoyo incondicional, por todo el esfuerzo que realizan diario para que yo pueda cumplir cada una de mis metas.

A mis hermanos, Juan y Geovany, por brindarme su amor y ser mi motor para continuar.

Guina Fernanda Sanchez Quille

Agradecimiento

Mi gratitud a mi directora de trabajo de titulación, Dra. Claudia Piedra, por su paciencia y confianza, por guiarme y apoyarme durante esta etapa.

A los miembros del tribunal de grado y a los docentes de la carrera de Odontología, por haberme impartido sus conocimientos, los cuales han sido el pilar fundamental para mi desarrollo profesional.

A mi querida Universidad Nacional de Loja, por permitirme formarme en su establecimiento, conocer excelentes personas y compartir gratos momentos.

Guina Fernanda Sanchez Quille

Índice de contenido

Certificación de directora del trabajo de Titulación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenido	vii
Índice de tablas.....	xii
Índice de figuras.....	xii
Índice de anexos.....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	5
4.1. CAPÍTULO I: LENGUA Y PISO DE LA CAVIDAD ORAL	5
4.1.1. Lengua.....	5
4.1.2. Desarrollo y formación de la lengua.....	5
4.1.3. Forma de la lengua.....	6
4.1.4. Las partes de la lengua.....	6
4.1.5. Músculos de la lengua.....	7
4.1.5.1. Músculos intrínsecos.....	7
4.1.5.2. Músculos extrínsecos.....	8
4.1.6. Mucosa de la lengua.....	8
4.1.7. Vascularización de la lengua.....	9
4.1.7.1. Arterias.....	9
4.1.7.2. Venas.....	9

4.1.7.3.Linfáticos.....	9
4.1.8.Inervación de la lengua.....	10
4.2.CAPITULO II: PISO DE LA BOCA Y FRENILLO LINGUAL	10
4.2.1.Piso de la boca.....	10
4.2.2.Planos constitutivos:.....	10
4.2.3.La fosa sublingual	11
4.2.4.Las glándulas sublinguales.....	11
4.2.5.La glándula submandibular	11
4.2.6.El conducto de Wharton	11
4.2.7.El nervio lingual	12
4.2.8.La arteria sublingual.....	12
4.2.9.Músculos del piso de la boca.....	12
4.2.10.Frenillo lingual	12
4.2.11.Histología del frenillo lingual	13
4.2.11.1.Epitelio Escamoso Estratificado no Queratinizado.....	13
4.2.11.2.Tejido Conectivo	13
4.2.11.3.Submucosa	13
4.2.12.Clasificación de frenillo lingual según su estructura.....	13
4.2.12.1.Frenillo fibroso.....	13
4.2.12.2.Frenillo muscular.....	13
4.2.12.3.Frenillo mixto o fibromuscular	14
4.3.CAPÍTULO III: ANQUILOGLOSIA	14
4.3.1.Definición de anquiloglosia	14
4.3.2.Histología	14
4.3.3.Etiología	14
4.3.4.Características clínicas de la anquiloglosia.....	15
4.3.5.Clasificación de la anquiloglosia.....	15

4.3.6.Sistemas de diagnóstico de la anquiloglosia	16
4.3.7.Sistemas de evaluación anatómica	16
4.3.7.1.Clasificación de frenillo lingual según Coryllos	16
4.3.7.2.Clasificación del frenillo lingual según Kotlow	17
4.3.7.3.Clasificación del frenillo lingual según Ruffoli	17
4.3.8.Sistemas de evaluación anatomo funcional.....	19
4.3.8.1.Herramienta de evaluación hazelbaker.....	19
4.3.8.2.Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT).....	20
4.3.8.3.Test de la lengüita de Martinelli.....	21
4.3.9.Complicaciones de la anquiloglosia	21
4.3.9.1.Dificultad en la lactancia materna	22
4.3.9.2.Dificultad de succión.....	22
4.3.9.3.Dificultad en la deglución o deglución atípica.....	22
4.3.9.4.Dificultad en la fonación	23
4.3.9.5.Dificultad para la autoclisis	23
4.3.9.6.Diastemas Inter incisivo inferior	23
4.3.9.7.Crecimiento mandibular	23
4.3.9.8.Problemas periodontales	23
4.3.9.9.Úlceras linguales	24
4.3.9.10.Problemas ortodónticos ortopédicos	24
4.3.9.11.Problemas mecánicos y sociales.....	24
4.4.CAPÍTULO IV: TRATAMIENTO	24
4.4.1.Tratamiento de Anquiloglosia.....	24
4.4.2.Indicaciones.....	24
4.4.3.Tratamiento conservador	24
4.4.4.Tratamiento quirúrgico.....	25
4.4.5.Frenectomía	25

4.4.6. Tipos de frenectomía	25
4.4.6.1. Exéresis romboidal	25
4.4.6.2. Plastia en Z	26
4.4.6.3. Plastia en V-Y	26
4.4.7. Frenotomía	26
4.4.8. Tipos de Frenotomía.....	26
4.4.8.1. Frenectomía con el uso de un hemostático.....	26
4.4.8.2. Frenectomía con el uso de dos pinzas hemostáticas	26
4.4.9. Pasos operatorios de una frenectomía	27
4.4.9.1. Medicación perioperatoria.....	27
4.4.9.2. Anestesia.....	27
4.4.9.3. Preparación de la zona operatoria	27
4.4.9.4. Incisión y disección.....	27
4.4.9.5. Sutura.....	28
4.4.9.6. Postoperatorio.....	28
5. Metodología	29
5.1. Tipo de estudio	29
5.2. Criterios de inclusión	29
5.3. Criterios de exclusión.....	29
5.4. Universo Y muestra.....	30
5.5. Recopilación de la información.....	30
5.6. Estrategia de búsqueda	30
5.7. Procedimiento de la investigación.....	30
6. Resultados	32
7. Discusión	36
8. Conclusiones	39
9. Recomendaciones.....	40

10.Bibliografía.....	41
11.Anexos.....	49

Índice de tablas

Tabla 1. Músculos Intrínsecos.....	7
Tabla 2. Músculos Extrínsecos.....	8
Tabla 3. Clasificación de la anquiloglosia.....	15
Tabla 4. Clasificación de frenillo lingual según Coryllos	16
Tabla 5. Sistema de evaluación anatomo funcional Hazelbaker	19
Tabla 6. Sistema de evaluación anatomo funcional de la lengua de Bristol (BTAT) 20	
Tabla 7. Sistema de evaluación anatomo funcional de la lengüita de Martinelli	21
Tabla 8. Principal complicación de anquiloglosia.....	32
Tabla 9. Complicaciones en la madre atribuibles a la anquiloglosia del lactante.	33
Tabla 10. Complicaciones en el niño atribuibles a la anquiloglosia	34
Tabla 11. Edad y tipos de tratamiento	35

Índice de figuras

Fig. 1 frenillo lingual según Coryllos	17
fig.2 Frenillo lingual según Ruffoli.....	18

Índice de anexos

Anexo 1. Pertinencia	49
Anexo 2. Designación de director	50
Anexo 3. Certificación de traducción de resumen	51
Anexo 4. Certificación del tribunal de grado	52
Anexo 5. Matriz de organización de la información.....	53
Anexo 6. Anteproyecto	65

1. Título

Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: revisión bibliográfica

2. Resumen

La anquiloglosia es una anomalía congénita relativamente común caracterizada por el frenillo de la lengua anormalmente corto que puede limitar la movilidad de la punta de la lengua. El objetivo de este estudio es analizar la anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones en la madre y el niño, así como la edad idónea para su tratamiento. Metodología: se realizó un estudio de tipo cualitativo, analítico, descriptivo y bibliográfico por medio de la búsqueda de artículos, tesis o libros indexados en bases de datos como PubMed, Scielo y Google Scholar; tomando como referencia 31 artículos científicos. Entre los resultados obtenidos, podemos destacar que la principal complicación de la anquiloglosia es la alteración en el habla; Además, las complicaciones en la madre atribuibles a la anquiloglosia durante la lactancia materna se relaciona con: dolor severo o trauma en el pezón, dificultad para amamantar al niño y la reducción de leche; por otro lado, la pérdida de peso en el recién nacido, problemas para agarrar o permanecer en el pecho, dificultad para alimentarse con succión rápida o superficial, presencia de mejillas contraídas al mamar y callo de lactancia, son complicaciones en el niño atribuibles a la anquiloglosia; por último, la edad idónea para realizar el tratamiento es de 0 a 6 meses de edad, el tipo de tratamiento a elección es la frenectomía o frenotomía. Concluyendo que la anquiloglosia en niños afecta el bienestar tanto de la madre como del niño y es importante realizar el tratamiento en edades tempranas de vida, durante el amamantamiento.

Palabras clave: Infante, Frenectomía, Lactancia materna, Frenillo lingual corto

2.1. Abstract

Ankyloglossia is a relatively common congenital anomaly characterized by an abnormally short tongue frenulum that can limit the mobility of the tongue tip. This study aims to analyze tongue frenulum ankyloglossia in patients from 0 to 5 years of age; and its complications in the mother and child. In addition, the ideal age for its treatment.

Methodology: we carried out a qualitative, analytical, descriptive, and bibliographic study employing a search of articles, theses, or books indexed in databases such as PubMed, Scielo, and Google Scholar, taking 31 scientific articles as a reference. Among the results obtained, we can highlight that altered speech is the main complication of ankyloglossia. In addition, we relate complications in the mother attributable to ankyloglossia during breastfeeding: severe pain or trauma to the nipple, difficulty in breastfeeding the child, and milk reduction; on the other hand, weight loss in the newborn, problems in latching on or remaining at the breast, difficulty in feeding with rapid or superficial sucking, presence of contracted cheeks when suckling and lactation callus, are complications in the child attributable to ankyloglossia; finally, the ideal age to perform the treatment is from 0 to 6 months of age, the type of treatment of choice is frenectomy or frenotomy. We conclude that ankyloglossia in children affects the well-being of both mother and child, and we recommend treating it early in life, during breastfeeding.

Keywords: Infant, Frenectomy, Breastfeeding, Short lingual frenulum

3. Introducción

El frenillo lingual es una membrana mucosa que se extiende desde el piso de la boca hasta la parte inferior de la lengua en su línea media. La anquiloglosia, o lengua anclada, es una anomalía congénita que consiste en el acortamiento de la longitud del frenillo, lo que puede limitar los movimientos de la lengua y alterar sus funciones. (Moreno et al., 2014)

El impacto de esta anomalía, no ha cesado con el pasar de los años, hasta nuestra actualidad, pues influye en la salud del individuo e interfiere de forma negativa en la calidad de vida, siendo relativamente frecuente. Se desconoce su prevalencia exacta, sin embargo, suele presentarse con frecuencia en recién nacidos durante la lactancia y al inicio de la edad escolar.

Las complicaciones más recurrentes podemos mencionar los más citados en la literatura, como son: las alteraciones en el habla, problemas en la alimentación y diastemas, así también, complicaciones producidas en la madre durante la lactancia materna como: dolor severo o trauma del pezón, dificultad para amantar, producción insuficiente de leche y mastitis, por otro lado, la pérdida de peso, problemas para agarrar el pezón y la dificultad para alimentarse se hacen muy evidentes durante la lactancia en el recién nacido (Chale Ballesteros, 2012). Teniendo en cuenta las alteraciones mencionadas que pueden provocar la anquiloglosia en la lactancia materna y durante el desarrollo del niño; es necesario realizar un tratamiento ideal con el fin de intervenir adecuadamente este tipo de anomalía. Es así, que el objetivo de este estudio es analizar la anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones en la madre y el niño, así como la edad idónea para su tratamiento.

Por consiguiente, resulta importante para la sociedad y profesionales de la salud la comprensión de las condiciones de vida de los recién nacidos y la madre; así mismo el conocimiento de los criterios que deben utilizarse para justificar la intervención quirúrgica, para así saber cómo abordar frente a la anquiloglosia de frenillo lingual de manera que brinde una solución a su problema.

4. Marco teórico

4.1. CAPÍTULO I: LENGUA Y PISO DE LA CAVIDAD ORAL

4.1.1. *Lengua*

La lengua es un poderoso órgano muscular con fuerte inervación sensitiva, sensorial y motora, debe tener gran flexibilidad para realizar diversas funciones en la cavidad oral, la lengua pertenece a los órganos de los sentidos y es por lo tanto el sentido del gusto; también forma parte de importantes funciones como: respiración, succión, masticación, deglución y articulación de los fonemas para el habla. (Drake et al., 2010)

4.1.2. *Desarrollo y formación de la lengua*

Esta estructura tiene su origen en el endodermo, que recubre la parte interna de los arcos faríngeos, excepto los componentes linguales del primer arco, que se originan en el ectodermo. El desarrollo de la lengua comienza a formarse al final de la cuarta semana de desarrollo embrionario, en la capa endodérmica del primer arco branquial aparecen dos protuberancias linguales laterales o mamelones y una prominencia medial o tubérculo impar derivado de este arco. Las protuberancias linguales laterales y la prominencia medial se fusionan para formar los 2/3 anteriores del cuerpo de la lengua; la cúpula es una eminencia impar y mediana, derivada del segundo arco faríngeo, y la eminencia hipo faríngea, derivada del tercer y cuarto arcos, esta crece y cubre la cúpula, dando origen al tercio posterior de la lengua.

La lengua se separa del piso de la boca por un proceso de invaginación ectodérmica, que posteriormente degenera para formar el surco lingual y permitir la movilidad de la lengua. El desarrollo embrionario de la lengua culmina en la séptima semana de embarazo. Fisiológicamente, la lengua es de suma importancia para hablar, saborear, masticar, chupar y tragar. Desempeña un papel fundamental durante el período de desarrollo facial, representando un potencial de gran magnitud ya que es dos o tres veces más fuerte que los músculos que rodean la cavidad oral. Al promover las fuerzas que se ejercen de adentro hacia afuera sobre los arcos alveolares, la lengua juega un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo de los arcos faríngeos. Se realiza un perfecto equilibrio postural con los labios cerrados, la parte anterior del paladar en la región denominada papila palatina, y el maxilar inferior manteniéndose elevada, dejando un espacio de 3 a 4 mm entre los dientes superiores e inferiores. (Langman, 2008 y Nolasco, 2012)

4.1.3. Forma de la lengua

La lengua tiene forma de cono, presenta un cuerpo, una V lingual una raíz y un hueso llamado hioides. El cuerpo o porción bucal comprende los 2/3 anteriores, la raíz o porción faríngea, el 1/3 posterior, separados ambos por la V lingual o istmo de las fauces. (Drake et al., 2010)

4.1.4. Las partes de la lengua

La lengua en su anatomía presenta dos partes: una anterior que es móvil y una posterior fija:

La región móvil o anterior:

- **Cara superior:** Tiene forma convexa y se aplana transversalmente en sentido anteroposterior, se denomina dorso de la lengua y tiene un surco en su parte media y está revestido por una mucosa formada por papilas a los lados de la línea media. (Gotzens, 2006)
- **Cara inferior:** Está formado por una membrana mucosa delgada y transparente, tiene una longitud más corta al dorso de la lengua y es visible cuando se levanta el vértice lingual, la superficie inferior de la lengua descansa sobre el suelo de la boca y se conecta con lo que se conoce como frenillo de la lengua, en cuya base se encuentran las aberturas submandibulares y las glándulas sublinguales a los lados. (Gotzens, 2006)
- **Surcos:** La parte anterior de la lengua está formada por dos surcos, el congénito y el fisiológico, los primeros son laterales y se refieren a los observados desde la infancia, los segundos se refieren a los surcos transversales ubicados en el surco medio, y estos se acentúan con la edad. (Gotzens, 2006)
- **Bordes:** Son dos y se ubican en las zonas laterales de la lengua, son más anchas hacia atrás y delgadas hacia la punta de la lengua y contactan con los arcos dentales. (Gotzens, 2006)
- **Vértice:** Llamado también punta de la lengua, de forma delgada y es donde se unen los bordes laterales. (Gotzens, 2006)

La región fija o posterior.

- **Raíz de la lengua:** Porción que descansa en el suelo de la boca. (tercio posterior de la lengua). La parte que descansa sobre el piso de la boca está conectada a la mandíbula por el geniogloso y al hueso hioides por el hiogloso. Gracias a esta articulación fija, la

lengua toma su posición y evita que se incline hacia adelante o hacia atrás libremente. (Gotzens, 2006)

4.1.5. *Músculos de la lengua*

La lengua está dividida completamente en mitades izquierda y derecha por un tabique de tejido fibroso a mitad de camino a lo largo del eje sagital.

Debido a esto, todos los músculos de la lengua están emparejados. Hay músculos intrínsecos y extrínsecos de la lengua.

4.1.5.1. **Músculos intrínsecos**

Los músculos intrínsecos de la lengua se originan e insertan dentro de la lengua y modifican la forma de la lengua. Se dividen en músculos:

Tabla 1. Músculos Intrínsecos

Músculos intrínsecos	Origen	Inserción	Inervación	Función
Músculo Longitudinal superior.	Tejido conjuntivo submucoso en la parte posterior de la lengua y desde el tabique medio de la lengua.	Las fibras musculares pasan hacia delante y oblicuamente al tejido submucoso conectivo y la mucosa en los bordes de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Acorta la lengua; dobla la punta y los lados de la lengua.
Músculo Longitudinal inferior.	Raíz de la lengua (algunas fibras desde el hioides).	Punta de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Acorta la lengua; desenrolla la punta y la dobla hacia abajo.
Músculo transverso.	Tabique medio de la lengua.	Tejido conjuntivo submucoso sobre los bordes laterales de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Acorta y alarga la lengua.
Músculo vertical.	Tejido conjuntivo submucoso del dorso de la lengua.	Tejido conjuntivo en las regiones más ventrales de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Aplana y ensancha la lengua.

Nota: Tomado de Drake et al., (2010) modificado por la autora.

4.1.5.2. Músculos extrínsecos

Los músculos extrínsecos de la lengua se originan en estructuras externas a la lengua y se insertan en la lengua. Hay cuatro músculos extrínsecos principales en cada lado. Estos músculos propulsan, retraen, deprimen y elevan la lengua.

Tabla 2. Músculos Extrínsecos

Músculos Extrínsecos	Origen	Inserción	Inervación	Función
Músculo Geniogloso.	Espinas mentonianas superiores.	Cuerpo del hioides; toda la longitud de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Propulsión de la lengua; deprime el centro de la lengua.
Músculo Hiogloso.	Asta mayor y parte adyacente del cuerpo del hueso hioides.	Superficie lateral de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Deprime la lengua.
Músculo Estilogloso.	Apófisis estiloides (superficie anterolateral).	Superficie lateral de la lengua.	Nervio hipogloso [XII].	Eleva y retrae la lengua.
Músculo Palatogloso.	Superficie inferior de la aponeurosis palatina.	Borde lateral de la lengua.	Nervio vago [X] (a través de la rama faríngea al plexo faríngeo).	Deprime el paladar; mueve el pliegue palatogloso con respecto a la línea media; eleva la parte posterior de la lengua.

Nota: Tomado de Drake et al., (2010) modificado por la autora.

4.1.6. Mucosa de la lengua

La mucosa recubre la parte posterior del cuerpo de la lengua es una mucosa especializada. La mucosa detrás de la V lingual forma las amígdalas linguales. El revestimiento de la parte posterior de la lengua está cubierto por cientos de papilas (vistas de arriba a abajo de la lengua).

- **Papilas filiformes:** Son pequeñas proyecciones de mucosa en forma de cono que terminan en una o más espigas.
- **Papilas fungiformes:** Son más redondeadas y grandes que las papilas filiformes, y suelen confluir a lo dilatado de los bordes de la lengua.

- **Papilas caliciformes o circunvaladas:** Las papilas más grandes son las circunvaladas, que son papilas cilíndricas con terminaciones romas en invaginaciones en la superficie de la lengua, solo hay alrededor de 8 a 12 circunvaladas en una sola línea en forma de V justo anterior al surco terminal de la lengua.
- **Papilas foliadas:** son pliegues mucosos lineales sobre las caras de la lengua cerca del surco terminal de la lengua. (Drake et al., 2010).

4.1.7. Vascularización de la lengua

4.1.7.1.Arterias

Los vasos principales son las arterias linguales que penetran a cada lado de la lengua, mediales al musculo hiogloso. Cada una de ellas da ramas linguales dorsales (para la parte posterior), una arteria sublingual (para la parte anterior) y la arteria lingual profunda, que se dirige hacia el vértice de la lengua.

Las arterias palatina ascendente y faríngea ascendente son menos importantes en la irrigación lingual.(Latarjet et al., 2006)

4.1.7.2.Venas

Originadas de la red submucosa, se reúnen en una vena sublingual, que acompaña a la arteria sublingual en parte de su trayecto y asa lateral al musculo hiogloso. Una vena profunda de la lengua se ubica medial al musculo hiogloso, recibe a las venas dorsales de la lengua y, dirigiéndose hacia atrás, drena en la vena lingual, que acompaña a la arteria lingual. La vena sublingual también drena en la vena lingual, que a su vez recibe a la vena satélite del nervio hipogloso para dirigirse a la vena yugular interna. En ocasiones forma un tronco tirolinguofacial, tributario de la vena yugular interna. (Latarjet et al., 2006)

4.1.7.3.Linfáticos

Está constituido por una red mucosa superficial, con disposición penniforme en la cara dorsal y transversal en la cara inferior de la lengua; y una red muscular profunda, concentrada alrededor de las arterias y venas del órgano.

Los vasos colectores linfáticos de la lengua se pueden distinguir en cuatro grupos:

1. **Apicales:** Van desde el vértice de la lengua se dirigen hacia abajo y adelante, hacia los ganglios linfáticos submentonianos, a los que llegan perforando el musculo milohioideo. También se dirigen hacia atrás, donde alcanzan al ganglio yuguloomohioideo, de los ganglios linfáticos cervicales profundos inferiores.
2. **Marginales:** Origen en los bordes laterales del dorso de la lengua y se dirigen hacia abajo, con destino en los ganglios submandibulares.

3. **Centrales:** Van desde la región central del dorso de la lengua, descienden y siguen a las venas. Se encuentran laterales al musculo hiogloso. Llegan a los ganglios cervicales profundos por debajo del musculo digástrico.

Basales: Proviene de la raíz de la lengua y se dirigen directamente a los ganglios profundos superiores, drenando sobre todo en los ganglios yugulodigástricos.

(Latarjet et al., 2006 y Drake et al., 2010)

4.1.8. Inervación de la lengua

La lengua está inervada por cinco nervios craneales: el nervio hipogloso (XII par) es responsable de la función motora de todos los grupos musculares excepto el músculo palatogloso, que está inervado por el nervio vago (X par). El trigémino (V par) es responsable de la sensibilidad de los dos tercios anteriores; el nervio facial (VII par) es responsable de la sensibilidad gustativa de los dos tercios anteriores y el nervio glossofaríngeo (IX par) de la sensibilidad general y gustativa del tercio posterior. (Drake et al., 2010)

4.2. CAPITULO II: PISO DE LA BOCA Y FRENILLO LINGUAL

4.2.1. Piso de la boca

Llamado también región sublingual, ya que toda su extensión se encuentra debajo de la lengua. Tiene forma triangular y presenta los siguientes límites:

- **Superior:** Está determinado por la presencia de la lengua, visto por su cara ventral, unido al piso por el frenillo lingual.
- **Inferior:** Límite lo proporciona la mucosa del piso de la boca que se separa la cavidad bucal propiamente dicha del compartimento sublingual.
- **Lateral y frontalmente:** Se encuentra delimitado por la cara lingual de los arcos dentarios y encías. (González, 2004)

4.2.2. Planos constitutivos:

Según González, (2004) la mucosa puede ser dividida en 3 categorías de acuerdo a su ubicación.

1. La mucosa que recubre la porción ventral de la lengua, es relativamente delgada y está poco adherida a los planos profundos.
2. Frenillo lingual, en la línea media de la mucosa inferior de la lengua, nace un pliegue mucoso con núcleo fibroso que termina en la mucosa del piso de la boca. Este pliegue llamado frenillo lingual cuya función es la de limitar los movimientos de la misma. A los lados del frenillo lingual se encuentran cercanos a la mucosa del piso de la boca, llamados dos orificios muy pequeño Ostium Umbilicale, que se corresponden con la

salida de los conductos excretores de las glándulas submaxilares o conductos de Wharton y el conducto sublingual mayor de la glándula sublingual llamado conducto de Rivinus.

3. La mucosa que recubre al piso propiamente dicho, es una continuación de la mucosa de la cara ventral de la lengua están separadas estas estructuras por un surco llamado sublingual el cual delimita la inserción de la lengua lateral y frontalmente.

4.2.3. La fosa sublingual

Se encuentra detrás del borde posterior del músculo milohioideo, se comunica ampliamente con el espacio submandibular. Las estructuras en riesgo son representadas por: glándulas submandibulares y sublinguales, conducto de Wharton, nervio lingual, arteria sublingual, ramas de la arteria profunda de la lengua y milohioidea. (Chiapasco, 2004)

4.2.4. Las glándulas sublinguales

Se encuentran ubicados justo debajo de la membrana mucosa del piso frontal de la boca, tiene forma de almendra, con una superficie lateral correspondiente a la fosa sublingual del cuerpo de la mandíbula, una superficie medial sostenida por los músculos de la lengua, un borde superior que eleva la membrana mucosa del piso de la boca correspondiente al pliegue sublingual, y una extremidad posterior correspondiente a la extensión de la glándula submandibular. (Chiapasco, 2004)

4.2.5. La glándula submandibular

Para Chiapasco, (2004) la glándula submandibular no se ve afectado en procedimientos de cirugía oral ambulatorios; por el contrario, puede ser interesante conocer la posición de su prolongación anterior que se continúa con el conducto de Wharton. Tiene forma de cono que pasa a través de una hendidura entre el músculo hiogloso y el borde posterior del músculo milohioideo y penetra en el suelo de la cavidad oral.

4.2.6. El conducto de Wharton

Emerge de la parte superior de la cara interna de la glándula, se orienta en dirección hacia adelante y la línea media, acompaña la extensión de la glándula misma y penetra en la fosa lingual. Cruza contra la cara medial de la glándula sublingual después de cruzar el nervio lingual en el primer segundo molar. El conducto recorre aproximadamente 1-2 cm medial a la corteza lingual de la mandíbula. En consecuencia, el borde superior de la glándula sublingual se abre hacia la carúncula lingual. Es importante conocer la ubicación del conducto a la hora de realizar intervenciones en la mucosa del suelo de la cavidad bucal anterior. (Chiapasco, 2004)

4.2.7. El nervio lingual

Se puede encontrar durante los procedimientos en la parte inferior de la cavidad bucal. En esta región el nervio está en estricta relación con el polo posterior de la glándula sublingual y se cruza con el canal de Wharton en el primer segundo molar.

Este aviso es especialmente importante cuando se realiza un procedimiento de conducto de Wharton. El nervio discurre entonces anteriormente y se divide en sus ramas terminales que dan sensibilidad a la lengua y al suelo de la cavidad oral. (Chiapasco, 2004)

4.2.8. La arteria sublingual

Es una rama de la arteria lingual y se encuentra situada sobre la cara medial de la glándula sublingual por debajo del conducto de Wharton y el nervio lingual. En operaciones en los molares y premolares inferiores, puede lesionarse y causar un sangrado significativo porque la arteria tiene su mayor diámetro en esta área. Las intervenciones en esta zona deben realizarse con mucho cuidado y siempre diseccionando el tejido con instrumentos romos y nunca con bisturí. (Chiapasco, 2004)

4.2.9. Músculos del piso de la boca

Se puede distinguir un nivel mucoso, submucoso y muscular, representado por los músculos geniogloso y milohioideo que delimitan el espacio denominado zona sublingual, que contiene importantes estructuras anatómicas. Topográficamente está delimitado hacia abajo por el músculo milohioideo, hacia arriba por la mucosa bucal, anterior y lateralmente por la parte profunda del cuerpo de la mandíbula por encima de la línea milohioidea, y posterior e internamente por el geniogloso, hipogloso inferior y musculatura lingual; el piso de la boca se comunica con el espacio submaxilar a través de un espacio ubicado entre el borde posterior del hueso milohioideo y la superficie externa del nervio hipogloso, denominado hiato posterior, para formar el piso muscular de la boca, en forma de U, a manera de "asa o hamaca". El milohioideo proporciona una barrera entre los espacios sublingual y submandibular, pero es discontinuo y puede contener grasa, vasos sanguíneos, tejido salival o combinaciones en estas áreas de discontinuidad. El músculo geniogloso, desplegado en forma de abanico sobre la superficie lateral del tabique o tabique lingual, está situado en la línea media sobre el geniohioideo que separa las glándulas sublinguales. Después de estas estructuras se encuentran las glándulas submandibulares y los músculos intrínsecos de la lengua. (Latarjet et al., 2006)

4.2.10. Frenillo lingual

El frenillo de la lengua, un elemento patológico común, se caracteriza porque es un cordón sólido que comienza en la parte inferior de la lengua, que se inicia en la cara inferior

de la lengua, en las proximidades de su extremo apical, recorre el tercio anterior de este aparato y se vuelve hacia delante, insertándose en la línea media de la mucosa del piso de la boca. El extremo anterior del frenillo lingual se asienta en la cara lingual de la mandíbula y en el borde de la arcada, es decir, entre los incisivos centrales, es importante recordar que, además de las estructuras musculares existentes en esta zona (músculos geniogloso y genihioideo), el frenillo lingual se relaciona con el conducto de Wharton y su carúncula de salida, y con el conducto de Rivini (que drena saliva de la glándula sublingual y los vasos linguales). (Peñarrocha et al., 2019)

4.2.11. Histología del frenillo lingual

Según González Herrera (2016) indica que frenillo lingual está constituido histológicamente por tres capas:

4.2.11.1. Epitelio Escamoso Estratificado no Queratinizado

La mucosa bucal se caracteriza por ser un epitelio grueso con diferentes capas celulares, su capa celular más profunda está en contacto con la lámina basal, las células ubicadas en esta zona son cuboidales. Las ubicadas en la región media se caracterizan por ser polimórficas y las células más cercanas a la superficie libre se caracterizan por ser aplanadas. Los epitelios de este tipo son secretores, es decir, húmedos, recubren las mucosas, como la boca, la faringe, el esófago y las cuerdas vocales.

4.2.11.2. Tejido Conectivo

Contiene abundante colágeno, fibras elásticas, células grasas, fibras musculares y vasos sanguíneos.

4.2.11.3. Submucosa

Contiene glándulas mucosas y glándulas salivares menores.

4.2.12. Clasificación de frenillo lingual según su estructura

Según Andrade Murrieta (2019) indica que dependiendo de las estructuras predominantes que forman el frenillo podemos distinguir:

4.2.12.1. Frenillo fibroso

Compuesto por tejido conectivo, epitelio escamoso, tejido conectivo y submucosa, este tipo de frenillo generalmente sufre cambios a medida que el bebé crece.

4.2.12.2. Frenillo muscular

Formado por un complejo muscular integrado en el frenillo del labio superior y formado por el músculo elevador del labio superior, músculo orbicular de la boca, músculo nasal, depresor septal, músculo mirtiformi y músculo elevador del ángulo de la boca. Mientras que el frenillo del labio inferior consiste en la borla de la barbilla y el cuadrado de la

barbilla además del grosor del labio inferior, el frenillo de la lengua tiene el músculo geniogloso y el músculo geniohioideo como componentes.

4.2.12.3. Frenillo mixto o fibromuscular

Está formado por un complejo muscular y tejido conjuntivo fibroso. En ciertos casos de frenillo fibromuscular de la lengua se observa un cordón fibroso adherido al proceso alveolar y una estrecha conexión tendinosa con el suelo de la boca.

4.3. CAPÍTULO III: ANQUILOGLOSIA

4.3.1. Definición de anquiloglosia

La anquiloglosia es la unión de dos palabras de origen griego, la primera se compone de "agklios" que significa "lazo" en español y la segunda es "glossa" que significa lengua. Se conoce popularmente como "lengua atada" porque hay un cambio en la inserción del frenillo lingual, y se caracteriza por una anomalía del desarrollo causada por la presencia de un frenillo lingual corto debido a la inserción del músculo geniogloso excesivamente grueso o la asociación de ambos que causan la fusión completa o parcial de la lengua al piso de la boca. (Torres Castañeda, 2015)

4.3.2. Histología

El frenillo con anquiloglosia presentaba un número significativo de fibras musculares esqueléticas estriadas. Esto se debe al entrelazamiento de las fibras colágenas y elásticas de la mucosa con las fibras musculares del geniogloso. En el frenillo de la lengua con anquiloglosia, la enorme cantidad de fibras de colágeno tipo I en zonas profundas puede justificar la restricción del movimiento de la lengua. Las fibras de colágeno tipo I también se encuentran en ligamentos y tendones presentan una alta resistencia a la tracción. También se observaron vasos y nervios de la vaina de colágeno tipo III.

En la anquiloglosia, los haces de fibras elásticas orientadas situadas cerca de la capa epitelial contribuyen a la limitación del movimiento de la lengua y alteran las funciones orales, principalmente el habla. Esto puede explicarse por el hecho de que hablar requiere movimientos sofisticados de la lengua, especialmente levantándola. (De Castro Martinelli et al., 2014)

4.3.3. Etiología

Para González Herrera (2016) se desconoce con precisión la etiología de la presencia de anquiloglosia, no obstante, uno de los factores que puede influir, es el tipo hereditario, ya que es común que personas que presentan anquiloglosia tengan antecedentes familiares con la misma patología la anquiloglosia se presenta de manera habitual como una singularidad única o aislada de otras patologías, no obstante que en ocasiones puede proceder asociada a

síndromes que presentan anomalías asociadas con frenillo lingual. La anquiloglosia puede presentarse de manera diferente o ausente en síndromes como: Síndrome de Pierre-Robin, Síndrome oro-facial-digital, Smith-Lemli-Opitz, síndrome de Beckwith Weidman, síndrome de Simpson-Golabi-Behmel, síndrome de Ellis-van Creveld, , síndrome de Ribinow, síndrome de Van der Woude, síndrome de simosa, síndrome de Kindlery; Los trastornos craneo faciales como: el paladar hendido o labio leporino adherido a causa del cromosoma X del tipo de transcripción del gen que codifica TBX22, con fila autosómico autoritario o regresivo pueden originar patología.

4.3.4. Características clínicas de la anquiloglosia

La anquiloglosia se presenta en la mayoría de los casos sin síntomas y puede pasar desapercibida, no obstante, en otros casos la perspectiva de esta patología presenta los siguientes signos: el ápice lingual con forma de corazón o letra V, la protrusión es limitada y no va más allá del labio inferior e incluso no más de 1 a 2mm de los incisivos mandibulares, dificultad de la punta de la lengua para tocar el paladar, las encías o los dientes, por las limitaciones que provoca los movimientos de lengua como sacar y levantar, en los casos más severos pueden aparecer dificultades para amamantar, alimentarse y hablar. (Alvarado Andrade, 2018).

4.3.5. Clasificación de la anquiloglosia

La anquiloglosia puede clasificarse en anquiloglosia congénita o adquirida.

Tabla 3. Clasificación de la anquiloglosia

CONGÉNITA	Anquiloglosia congénita parcial	Es el más frecuente en el que el frenillo se encuentra hipertrofiado de forma que la lengua queda confinada a la parte inferior de la cavidad oral y por tanto se extiende desde la mucosa de los incisivos centrales inferiores hasta la punta de la lengua y limita su motricidad.
	Anquiloglosia congénita total	Ocurre raramente, generalmente afectando el piso de la boca.
	Anquiloglosia congénita lateral	No es tan común como sugiere el nombre y afecta el lado lateral de la lengua que se conecta con el piso de la boca.
	Anquiloglosia congénita superior, palatoglosia o anquilosis glosopalatina	La adherencia de la lengua al paladar duro, al reborde alveolar superior, al tabique nasal inferior o al paladar hendido, si se asocia, altera la alimentación.
ADQUIRIDA	Anquiloglosia adquirida traumática	La lengua está fijada por la presencia de fibrosis.

Anquiloglosia intencional o quirúrgica	Consigue unir la lengua al suelo de la boca para rehabilitar al paciente con determinados síndromes que provocan alteración de las vías respiratorias
---	---

Nota: Tomado de Alvarado Andrade (2018) modificado por la autora.

4.3.6. *Sistemas de diagnóstico de la anquiloglosia*

Como técnica de visualización del frenillo de la lengua, nos referimos a todas las técnicas que permiten la visualización del mismo durante un tiempo razonable. Una técnica ideal es aquella que es indolora, no requiere muchos pasos y no utiliza instrumentos complicados o costosos. La técnica utilizada para visualizar el frenillo de la lengua depende del tipo de clasificación a utilizar. En algunos casos, el llanto o el bostezo del bebé permitirán la visualización del frenillo, pero esto no debe considerarse una ayuda para una técnica a utilizar debido a la aleatoriedad de la situación y al movimiento limitado. (Llanos redondo, 2021)

4.3.7. *Sistemas de evaluación anatómica*

4.3.7.1. **Clasificación de frenillo lingual según Coryllos**

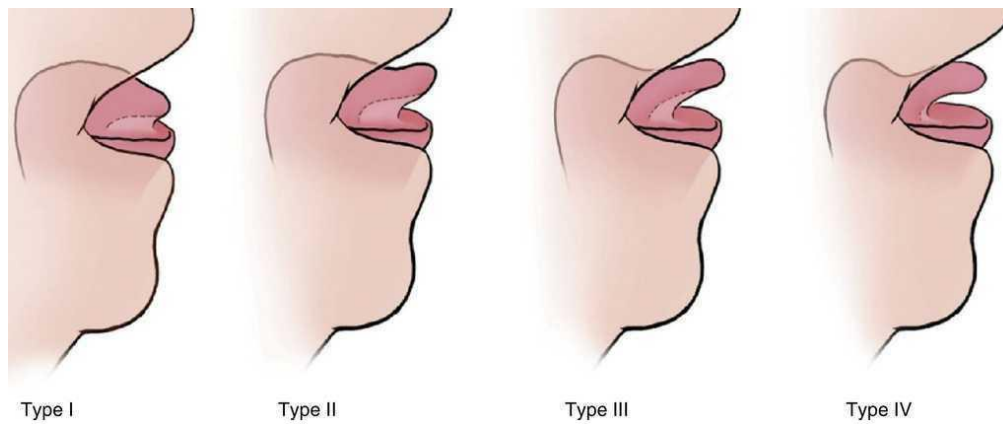
Según la clasificación de Coryllos, el frenillo de la lingual se puede dividir en cuatro tipos según la fijación del frenillo en la parte ventral de la lengua y en la base de la boca. Sin embargo, esta clasificación no evalúa la función lingual. Podemos distinguir dos grandes grupos, el frenillo anterior (tipo I y II) y el posterior (tipo III y IV). Puede ser necesario un examen palpatorio para evaluarlos, ya que son difíciles de evaluar a simple vista. (González et al., 2014)

Tabla 4. Clasificación de frenillo lingual según Coryllos

ANTERIOR	POSTERIOR
<p>TIPO I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frenillo fino y elástico. - Lengua anclada desde la punta al surco alveolar. - No es posible elevarla ni extenderla. <p>TIPO II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frenillo fino y elástico. - Lengua anclada desde 2-4 mm de la punta al surco alveolar. - Impide la elevación y extensión, pero en menor medida. 	<p>TIPO III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frenillo grueso, fibroso y no elástico. - Lengua anclada desde la mitad de la lengua hasta el suelo de la boca. - Se extiende, pero no se eleva. <p>TIPO IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - El frenillo no se ve, se palpa con un anclaje fibroso desde la base de la lengua hasta el suelo de la boca. - Movimientos asimétricos

Nota: Tomado de González et al., (2014) modificado por la autora.

Fig. 1 frenillo lingual según Coryllos



Nota: Tomado de González et al., (2014)

4.3.7.2. Clasificación del frenillo lingual según Kotlow

Kotlow, en 1999 propuso una clasificación más precisa de la anquiloglosia basada en la medición de la lengua libre que es la longitud de la lengua desde la inserción del frenillo lingual en la cara ventral de la lengua hasta la punta de la lengua. Este método se utiliza en lactantes y pacientes geriátricos; A la edad de 18 meses la lengua del recién nacido mide normalmente 16 milímetros, a través de su estudio se pudo establecer las siguientes categorías

- Lengua libre normal: clínicamente aceptable, mayor de 16mm.
- Clase I: Anquiloglosia leve, de 12 a 16 mm.
- Clase II: Anquiloglosia moderada, de 8 a 11 mm.
- Clase III: Anquiloglosia severa de 3 a 7 mm.
- Clase IV: Anquiloglosia completa, menor de 3 mm

En este sentido, la clasificación de Kotlow no parece ser la recomendada si el paciente no llega a los 18 meses de edad, ya que proporcionaría datos inexactos y por tanto diagnósticos erróneos.

El frenillo corto lingual puede causar un movimiento limitado de la lengua y puede ser difícil de evaluar clínicamente. (Moreno et al., 2014)

4.3.7.3. Clasificación del frenillo lingual según Ruffoli

Es importante resaltar a Ruffoli y Col. quienes en el 2005 presentaron una clasificación basándose en la severidad de anquiloglosia, tomando medidas anatómicas sobre





la longitud del frenillo lingual con la boca en máxima apertura y la punta de la lengua en el paladar, esto lo realizo mediante dos técnicas. (Velásquez Ortiz, 2018)

Técnica A directa: Longitud del frenillo lingual registrando la distancia de la inserción del FL entre el piso de la boca y la punta de la lengua.

Técnica B indirecta: Longitud del frenillo lingual, midiendo la distancia entre los incisivos superior e inferior. (Velásquez Ortiz, 2018)

- Frenillo normal: 2cm.
- Anquiloglosia leve: 1.6-1.9 cm.
- Anquiloglosia moderada: 0.8-1.5 cm.
- Anquiloglosia severa: 0.7 cm. (Velásquez Ortiz, 2018)

fig.2 Frenillo lingual según Ruffoli.

Grado de Anquiloglosia		Técnica A directa	Técnica B indirecta
Normal		≥ 2cm	≥2.3cm
Leve		1.6-1.9cm	1.7-2.2cm
Moderada		0.8-1.5cm	0.4-1.6cm
Severa		≤0.7cm	≤0.3cm

Nota: Tomado de Velásquez Ortiz, (2018)

4.3.8. *Sistemas de evaluación anatomo funcional*

4.3.8.1. **Herramienta de evaluación hazelbaker**

Una de las metodologías más usadas es la que propuso Hazelbaker en 1993, llamada “Herramienta de Evaluación para la función del frenillo lingual”, y que fue modificado en 2017. 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 <8 y/o función >11. (Llanos Redondo et al., 2021)

Tabla 5. Sistema de evaluación anatomo funcional Hazelbaker

HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN HAZELBAKER		
ASPECTO DEL FRENILLO	Apariencia de la lengua	2: Redonda o cuadrada. 1: Es aparente una hendidura en la punta. 0: Configuración en corazón o en “V”.
	Elasticidad del Frenillo	2: Muy elástico. 1: Moderadamente elástico. 0: Elasticidad escasa o nula.
	Longitud del frenillo lingual cuando se levanta la lengua	2: > 1 cm. 1: 1cm. 0: > 1 cm.
	Inserción del frenillo lingual en la lengua	2: Posterior a la punta. 1: En la punta. 0: Presencia de una muesca en la lengua.
	Inserción del frenillo lingual por debajo de la lengua	2: Inserción en el suelo de la boca o muy por debajo de la cresta alveolar. 1: Inserción inmediatamente por debajo de la cresta alveolar. 0: Inserción en la cresta alveolar.
FUNCIONALIDAD	Lateralización	2: Completa. 1: El cuerpo de la lengua, pero no la punta. 0: Completamente ausente.
	Levantamiento de la lengua	2: La punta hasta la mitad de la boca. 1: Solo los bordes hasta la mitad de la boca. 0: La punta permanece en la cresta alveolar inferior o se eleva hasta la mitad de la boca únicamente tras el cierre mandibular.
	Extensión de la lengua	2: La punta sobre el labio inferior. 1: La punta sobre la encía inferior. 0: Ninguna de las anteriores, solo protrusión anterior o media.
	Extensión de la parte anterior de la lengua	2: Completa. 1: Moderada o parcial. 0: Escasa o nula.
	Ahuecamiento	2: Todo el borde ahuecamiento firme. 1: Solo los bordes laterales, ahuecamiento moderado. 0: Ahuecamiento escaso o nulo.
	Peristalsis	2: Completa desde la parte anterior a la posterior.

	1: Parcial, iniciada por detrás de la punta. 0: Inexistente o movimiento inverso.
Chasquido posterior	2: Inexistente. 1: Periódico. 0: Frecuente o en cada movimiento de succión.

Nota: Tomado de Llanos Redondo et al., (2021) modificado por la autora.

El significado de sus puntuaciones es el siguiente:

- Puntuaciones inferiores a 8 en aspecto y 11 en funcionalidad señalan la necesidad de intervención.
- Puntuaciones de 11 en el ítem funcional y 10 en el ítem clínico indican una función aceptable.
- Si la puntuación del ítem funcional es 14 no hace falta observar el ítem clínico, ya que indicará una perfecta función lingual. (Llanos Redondo et al., 2021)

4.3.8.2. Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT)

La herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT) es una herramienta simple que evalúa la limitación de la lengua causada por la anquiloglosia. Consta de cuatro ítems que valoran tanto la apariencia como la funcionalidad, las puntuaciones de los cuatro elementos se suman y pueden variar con valores entre 0 y 8, por lo tanto, una puntuación de 0 a 3 indica la presencia de anquiloglosia significativa.

Esta herramienta ha cumplido parcialmente con los estándares internacionales del proceso de validación y los estudios han demostrado una fuerte correlación entre los resultados de esta herramienta de evaluación y la ATLFF. Del mismo modo, las parteras han identificado este método como simple y fácil de usar. (Ingram et al., 2015)

Tabla 6. Sistema de evaluación anatómico funcional de la lengua de Bristol (BTAT)

Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT)	
ASPECTO DEL FRENILLO	Aspecto punta lengua. 0: Corazón. 1: Pequeña marca. 2: Redondeada.
	Unión a la encía inferior. 0: Parte alta. 1: Base encía. 2: Medio boca.
FUNCIONALIDAD	Elevación lengua boca abierta (llorando). 0: Mínima. 1: Solo bordes hasta mitad boca. 2: Toda la lengua.
	Protrusión de la lengua. 0: Detrás de la encía. 1: Sobre la encía. 2: Sobre labio inferior.

Nota: Tomado de Ingram et al., (2015) modificado por la autora.

4.3.8.3. Test de la lengüita de Martinelli

Según Redondo et al., (2021) menciona que esta herramienta evalúa variaciones anatómicas y funciones de succión y deglución, para bebés hasta 6 meses de vida, además de ser el único procedimiento que considera la historia clínica como un elemento adicional. Ha sido objeto de varios estudios de viabilidad con buenos resultados, demostrando que es un método válido y fiable.

Cuando la suma de la evaluación de la succión no nutritiva y nutritiva es mayor o igual a 2, el frenillo limita los movimientos linguales. Cuando la suma del examen clínico es mayor a 9, el frenillo limita los movimientos linguales. Cuando la suma de la historia y el examen clínico es igual o mayor a 13, el frenillo limita los movimientos linguales.

Tabla 7. Sistema de evaluación anatomo funcional de la lengüita de Martinelli

Test de la lengüita de Martinelli	
Historia clínica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos personales. 2. Antecedentes personales y familiares. 3. Lactancia materna.
Aspecto del frenillo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Postura habitual de labios. 2. Tendencia de la posición de la lengua durante el llanto. 3. Forma de la lengua cuando se eleva durante el llanto. 4. Frenillo de la lengua. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Espesor del frenillo. 4.2 Fijación del frenillo en la cara sublingual (ventral) de la lengua. 4.3 Fijación del frenillo en el piso de la boca.
Funcionalidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Succión no nutritiva (succión del dedo meñique con guante). 2. Succión nutritiva (próxima a la hora de lactar, observar al bebe lactando durante 5 minutos). <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Ritmo de succión. 2.2 Coordinación entre succión/deglución/respiración. 2.3 “Muerde” el pezón. 2.4 Chasquidos durante la succión

Nota: Tomado de Redondo et al., (2021) modificado por la autora.

4.3.9. Complicaciones de la anquiloglosia

La presencia de anquiloglosia causará varias dificultades en el individuo ya que limita la movilidad adecuada de la lengua.

Las dificultades que puede ocasionar son a nivel de funciones estomatológicas, como lactancia, masticación, deglución y habla, también se mencionan problemas en el desarrollo de las estructuras esqueléticas de la cara, cambios en la dentición y consecuencias social, estas funciones tendrán efectos en mayor o menor grado según el tipo de frenillo que tenga la persona.

4.3.9.1.Dificultad en la lactancia materna

La toma de leche del bebé depende de un correcto agarre del pecho de la madre, acción limitada por la presencia de anquiloglosia, que genera un agarre superficial solo del pezón sin sellado adecuado y un roce continuo que determina la aparición de grietas maternas en el pezón que conduce a la lactancia dolorosa, callosidades de succión, edema labial y compresión excesiva de la mandíbula en el lactante, así mismo, el vaciado insuficiente de la mama conduce a una situación de hipogalactia, lo que conduce al destete precoz debido a la falta de confianza materna en sí mismo y la caída resultante en la producción de leche.

La actitud de un bebé con anquiloglosia durante la alimentación puede variar, desde bebés somnolientos que no logran una extracción adecuada de leche debido a un agarre superficial, hasta bebés irritables que jalan y muerden el pezón durante la alimentación, resultando en interrupciones en la lactancia sangrado por vaciado ineficaz de la mama y suele estar asociado a chasquidos durante la toma o temblores mandibulares. Esto tiene implicaciones tanto para el aumento de peso del lactante como para el aumento del riesgo materno de infección en forma de obstrucción o mastitis. (De Bobadilla, 2020)

4.3.9.2.Dificultad de succión

La creencia más común es que rara vez importa, pero algunos autores defienden que un frenillo corto dificulta la succión del recién nacido y puede causar inflamación del pezón materno. La succión ineficaz puede resultar en una disminución de la producción de leche, sin embargo, las glándulas mamarias a menudo actúan de manera compensatoria, causando hipergalactia. En estos casos, los bebés ingieren una gran cantidad de leche rica en lactosa que se produce al inicio de la toma, lo que dificulta la digestión y puede provocar eructos, cólicos y heces verdosas o ámbar. (Chale Ballesteros, 2012)

4.3.9.3.Dificultad en la deglución o deglución atípica.

Según Alvarado Andrade, (2018) menciona que la deglución en sus cuatro fases continuas es la encargada de transportar el bolo alimenticio o líquido desde la cavidad bucal hasta el estómago, por lo tanto, si esta función cambia se pueden generar problemas a corto o largo plazo en individuos con un frenillo alterado de la lengua, ya que se generan por la restricción de la motricidad de la lengua, que lleva a una proyección ineficaz del bolo alimenticio y favorece así la deglución atípica, que se manifiesta por la posición de la lengua entre los incisivos, lo que provoca a largo plazo la aparición de una mordida abierta anterior y una caída en el crecimiento maxilar. (Chale Ballesteros, 2012)

4.3.9.4.Dificultad en la fonación

Según Carreño Rojas, (2013) menciona que el mecanismo del lenguaje se apoya en varios sistemas, estructuras y cavidades, para poder producir sus modulaciones acústico dinámicas se debe a la coordinación de varios procesos fundamentales como la respiración, fonación, resonancia y articulación. El término articulación se refiere a la posición, movimientos de los labios, dientes, lengua, mandíbula, paladar y otras estructuras asociadas durante el habla. En los niños con un desarrollo normal, ciertas etapas importantes del lenguaje se alcanzan secuencialmente y a edades relativamente constantes.

Se debe consultar a un logopeda para determinar si la dificultad para mover la lengua impide pronunciar correctamente ciertos sonidos o fonemas, ya que los dos no siempre están relacionados. En la mayoría de los casos, el sonido "f" y "v" se sustituyen por el sonido "fh", también pueden ser alterados los sonidos "t", "d", "n", "l", "s", "r", "z", etc. (Ordoñez Balladares, 2015)

4.3.9.5.Dificultad para la autoclisis

Como Ibarra Ordoñez, (2012) indica que la falta de movilidad de la lengua resulta en una incapacidad para la auto limpieza oral interna, lo que aumenta la incidencia de caries en molares y puede incluso afectar la salud de los tejidos periodontales, particularmente en los incisivos centrales inferiores ya que esto es el ligamento del tejido involucrado, que ayuda a aumentar la profundidad del espacio anormal entre la raíz del diente y las encías, causa recesión gingival.

4.3.9.6.Diastemas Inter incisivo inferior

Este tipo de problema rara vez ocurre en el frenillo lingual y en muchos casos se asocia con un frenillo inferior hipertrofiado de los labios. El cordón fibroso se extiende por vestibular entre los incisivos centrales inferiores, causando un diastema. (Ordoñez Balladares, 2015)

4.3.9.7.Crecimiento mandibular

Según Velásquez Ortiz, (2018) menciona que la anquilosis leve generalmente no tiene efecto sobre el crecimiento de la mandíbula, a excepción de las anomalías dentales leves de los incisivos o la recesión mucogingival. Sin embargo, la anquilosis severa puede resultar en mordida abierta y en otros casos prognatismo. Hay pocos estudios que informen resultados que vinculen la anquilosis con problemas de oclusión.

4.3.9.8. Problemas periodontales

Si el frenillo de la lengua se inserta en la papila lingual entre los incisivos, crea una tracción sobre la misma con los movimientos de la lengua, lo que conduce a la aparición de

problemas periodontales en la zona lingual de los incisivos centrales inferiores. El frenillo hipertrófico se asocia con problemas mucogingivales, a menudo se encuentra asociado con un área insuficiente de encía adherida, y la alta inserción del frenillo contribuye a la recesión gingival en el área. (Ordoñez Balladares, 2015)

4.3.9.9. Úlceras linguales

Pueden producirse ulceraciones en la lengua o en el frenillo dado que aquella está pegada a los dientes anteriores, y se produce un roce o microtrauma continuo. (Ibarra Ordoñez, 2012)

4.3.9.10. Problemas ortodónticos ortopédicos

La lengua interviene en el desarrollo de la mandíbula estimulando los rebordes alveolares del maxilar superior y favoreciendo su crecimiento. Cuando la lengua está en una posición baja, el arco superior tiende a ser estrecho e indirectamente causa maloclusión. La anquiloglosia se asocia comúnmente con maloclusión de clase III, mordida cruzada posterior y mordida abierta. (Ordoñez Balladares, 2015)

4.3.9.11. Problemas mecánicos y sociales

Según Alvarado, (2018) indica La falta de movilidad de la lengua conduce a una incapacidad para la autolimpieza oral interna, dificulta tocar los labios con la lengua y muchas veces impide tocar instrumentos de viento, lo que puede causar problemas en el ámbito social.

4.4. CAPÍTULO IV: TRATAMIENTO

4.4.1. Tratamiento de Anquiloglosia

El tratamiento del frenillo lingual hipertrófico o corto, puede ser conservador o quirúrgico.

4.4.2. Indicaciones

- Trastornos del habla, especialmente para la articulación de la palabra y solo en niños examinados por un logopeda profesional.
- Niños con aparentes limitaciones mecánicas (incapacidad para sacar la lengua y tocar el labio superior con la punta de la lengua).
- Recién nacidos y lactantes con problemas de alimentación y lactancia. (Valera, 2014)

4.4.3. Tratamiento conservador

Cuando la anquiloglosia ha sido diagnosticada, el logopeda es el encargado de corregir los cambios producidos por el frenillo lingual corto y de esta forma conseguir un desarrollo normal del habla, si el frenillo lingual no altera funciones, pero hay anquiloglosia

inicial y en una edad temprana, se puede tratar de forma convencional, estimulando la movilidad de la lengua, puesto que algunos de ellos con el tiempo evolucionan favorablemente y puede recomendarse un tratamiento conservador mediante mecanoterapia (fisioterapia miofuncional).

Para su empleo se tiene que efectuar distintos ejercicios como:

- Colocar la lengua hacia el paladar y hacia la cara palatina de los incisivos superiores y girar la lengua con la boca cerrada hacia las mejillas.
- Sacar la lengua hacia el exterior.
- Apretar algún objeto con la lengua.

Estos ejercicios deben realizarse al menos 10 veces cada uno, 3 veces al día. (Villegas Campoverde, 2019)

4.4.4. Tratamiento quirúrgico

Si los tratamientos convencionales no mejoran el estado de los pacientes con anquiloglosia, deben someterse a una cirugía para liberar la atadura de la lengua, especialmente el frenillo anterior corto o en forma de corazón, ya que estos afectan las funciones, por lo que se realiza la cirugía y luego se acompaña de una logopedia para mejorar la movilidad de la lengua. Cuando el frenillo es corto y anterior, la cirugía siempre está indicada porque afecta las funciones fisiológicas de la lengua, el habla, el rango de movimiento, la masticación y la deglución.

4.4.5. Frenectomía

La frenilectomía, o frenectomía, es un procedimiento quirúrgico en el que se extrae una brida o frenillo que conecta la lengua o el labio inferior con las encías, afectando la posición de los dientes, las prótesis o la movilidad lingual o labial. La frenilectomía más común se realiza para corregir el frenillo de la lengua para resolver un problema de anquiloglosia, se realiza con anestesia local infiltrada y bloqueo lingual bilateral, tras aplicar un punto de tracción en la punta de la lengua, se efectúa una incisión en forma romboidal en el frenillo de la lengua y se retira por completo para proceder al cierre, resulta útil realizar una plastia en Z para evitar la retracción del tejido. Se deben tomar precauciones en las aberturas de salida de los conductos de Wharton y las venas sublinguales. (Chiapasco, 2013)

4.4.6. Tipos de frenectomía

4.4.6.1. Exéresis romboidal

Tras infiltrar con anestesia local, se colocan dos pinzas mosquito que sujetan el frenillo, una desde arriba y la otra desde abajo. A continuación, con bisturí se secciona el

frenillo siguiendo las ramas de las pinzas mosquito. El sector superior de la herida resultante se cierra de la forma habitual mientras que el sector inferior se deja cicatrizar por segunda intención. (Chiapasco, 2013)

4.4.6.2. Plastia en Z

Tras infiltración con anestesia local se incide verticalmente el frenillo, practicando dos incisiones laterales oblicuas que forman un triángulo. Estos dos triángulos son disecados, se procede a su transposición y se suturan de forma habitual. (Chiapasco, 2013)

4.4.6.3. Plastia en V-Y

Infiltración con anestesia local y punto de atracción en el labio superior. Incisión triangular in V y exéresis de la banda fibrosa. Cierre de la herida en forma de Y, que permiten un aumento de la longitud del vestíbulo labial. (Chiapasco, 2013)

4.4.7. Frenotomía

La frenotomía, o frenulotomía, es el procedimiento común realizado en bebés: una simple incisión del frenillo de la lengua, que consta de un procedimiento corto en el que el frenillo de la lengua se afloja con unas tijeras o un bisturí.

En lactantes, el tratamiento quirúrgico está indicado únicamente en los casos en que la anquiloglosia imposibilite una nutrición adecuada. La realización de la frenotomía es una operación menor que provoca un pequeño sangrado y llanto en el lactante, con una duración de 15 segundos, sin complicaciones y con menores riesgos al momento del procedimiento. (Chale Ballesteros, 2012)

4.4.8. Tipos de Frenotomía

4.4.8.1. Frenectomía con el uso de un hemostático

Se utiliza una pinza hemostática en la zona lingual y otra en la zona del frenillo más cercana a las carúnculas de los conductos de Wharton, y las puntas de ambas pinzas se encuentran en la profundidad del frenillo. Con el bisturí se elimina y extirpa el tejido contenido entre estas pinzas. Finalmente se procede a la sutura. (Junqueira et al., 2014)

4.4.8.2. Frenectomía con el uso de dos pinzas hemostáticas

Se colocan dos pinzas hemostáticas, una curva y otra recta, contra el tejido en los lados superior e inferior del frenillo, respectivamente, con sus puntas uniéndose en el lado profundo cerca de la base de la lengua, haciendo la incisión en el de la misma manera y con la hoja de bisturí número 15 y finalmente con las puntas de las tijeras de disección sin filo se regula la zona. (Junqueira et al., 2014)

4.4.9. Pasos operatorios de una frenectomía

4.4.9.1. Medicación perioperatoria

- Analgésicos: para el control del dolor, tras el efecto de la anestesia.
- Antiinflamatorios no esteroideos: para reducir el dolor y la tumefacción.
- Previo a iniciar se debe realizar asepsia y antisepsia del paciente con antisépticos.
(Chale Ballesteros, 2012)

4.4.9.2. Anestesia

La intervención quirúrgica se puede realizar con técnica local o general, según el caso.

- Anestesia local

- Troncular: Consiste en el bloqueo del nervio lingual e infiltración del sitio quirúrgico con fines hemostáticos.
- Infiltrativo: en ambos lados del frenillo ya lo largo de su curso, esta técnica se utiliza mejor en un niño o adulto frágil junto con sedación intravenosa u óxido nitroso.
(Chale Ballesteros, 2012)

- Anestesia general

Además de sedación intravenosa u óxido nitroso. También se recomienda la infiltración local para mejorar la hemostasia.

Si el paciente es menor de 6 años y tiene antecedentes de mala cooperación en las consultas odontológicas, la operación debe realizarse bajo anestesia general; Sin embargo, si el paciente y el representante cooperan, se elige la anestesia local bloqueando los nervios linguales con fines hemostáticos y aplicando anestesia en ambos lados del frenillo y extensión. (Chale Ballesteros, 2012)

4.4.9.3. Preparación de la zona operatoria

Se pasa una sutura sin nudo sobre la punta de la lengua para tirar de ella. Se recomienda anudar esta sutura en el extremo distal del frenillo para evitar el sangrado por lesión del haz vascular que pasa por el frenillo, utilizando unas pinzas o un pequeño catéter podemos proceder a la incisión. El frenillo se sujeta en su centro sobre las carúnculas con unas pinzas hemostáticas curvas. (Chale Ballesteros, 2012)

4.4.9.4. Incisión y disección

La incisión se hace con una hoja de bisturí #15 o tijeras de disección de punta roma, haciendo una transección de 1 cm por encima de las carúnculas que salen de los conductos de drenaje de las glándulas submaxilares. El músculo geniogloso se puede cortar con tijeras

hasta lograr el grado de movilidad deseado, se debe tener mucho cuidado de no lesionar los conductos de Wharton y Rivini.

Se secciona el frenillo con la ayuda de tijeras iris curva y hoja de bisturí del No. 15 así como todo el tejido residual fibroso correspondiente al frenillo. (Villegas Campoverde, 2019)

4.4.9.5.Sutura

Se utiliza un catgut atraumático de cromo de 000 o 0000 ceros con aguja C14 o C12, se prefieren las suturas absorbibles, por lo que es muy doloroso retirar las suturas en esta zona. No suture la herida muy apretada ya que podría causar un hematoma. Se revisa al paciente y se retiran los puntos a los ocho días y se vuelve a motivar para hacer los ejercicios de lengua. (Torres Castañeda, 2015)

4.4.9.6.Postoperatorio

Es el lapso de tiempo desde que se termina la intervención hasta 72 horas, en este tiempo hay que controlar el proceso inflamatorio y el sangrado, se recomienda: no exponerse al sol, no tomar ni comer alimentos calientes, no escupir, mantenga la cabeza erguida, no se esfuerce. Es importante practicar una cuidadosa higiene bucal en los primeros días postoperatorios mediante el uso de enjuagues bucales con agua y solución salina o antisépticos orales. El bebé casi siempre puede comenzar a amamantar inmediatamente después de la operación sin restricciones.

Es recomendable observar la herida los primeros días después de la operación para ver si la herida evoluciona bien y cuál es la función motora de la lengua. El tratamiento logopédico y foniatría debe comenzar unos días después de la operación para restaurar la funcionalidad de la lengua y permitir que el paciente vocalice adecuadamente. (Ordoñez Balladares, 2015)

5. Metodología

La presente investigación es de tipo cualitativo, la cual se realizará mediante revisión sistemática en base de datos bibliográficos, búsqueda de artículos en Pubmed, Scielo y Google scholar, tesis, y revistas de odontopediatría que permitirán obtener los resultados frente a los objetivos planteados, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Para la búsqueda de información se utilizaron términos claves tales como: Anquiloglosia, Lengua atada, Frenillo lingual corto, Anquiloglosia complicaciones, tratamiento de la Anquiloglosia, frenectomía anquiloglosia, ankyloglossia complications

5.1. Tipo de estudio

- **Cualitativo:** Nos basamos en la descripción de las diferentes complicaciones que son atribuibles a la anquiloglosia, lo cual nos ayuda a conocer lo que podemos encontrar en la atención odontológica, esta revisión intenta buscar la edad idónea y tipo de tratamiento.
- **Analítico:** se analizó e interpreto la información bibliográfica recopilada por las diferentes bases de datos, en un periodo de tiempo determinado, sobre estudios realizados sobre las complicaciones de la anquiloglosia, en el cual se utilizará criterios de inclusión y exclusión para filtrar la información y proceder a analizarla.
- **Descriptivo:** Se describo las múltiples características, aquellas que se encuentran relacionadas y separa la información más pertinente sobre la información de las complicaciones de la anquiloglosia
- **Bibliográfico:** Se revisaron los textos que fueron publicados en fuentes primarias, secundarias y terciarias tomando en cuenta los aportes de los últimos 10 años de publicación y otros como los clásicos de la ciencia que ya tienen conceptualizaciones acerca de la complicación de la anquiloglosia.

5.2. Criterios de inclusión

- Artículos publicados desde el año 2012 – 2022 en idioma español, inglés y portugués.
- Artículos y tesis que analicen las complicaciones de la anquiloglosia en pacientes en niños de 0 a 5 años
- Estudios de cohorte, ensayos controlados aleatorizados, ensayos clínicos, estudios de caso - control, estudios retrospectivos, revisiones sistemáticas relacionados con el tema de estudio.

5.3. Criterios de exclusión

- Artículos publicados hace más de 10 años.

- Artículos relacionados con complicaciones de anquiloglosia en niños de más de 5 años de edad
- Artículos sin base científica
- Artículos no relacionados con el tema de estudio

5.4. Universo Y muestra

Se recopilaron aproximadamente 65 estudios utilizando las palabras claves en las bases de datos Medline/PubMed, Google Scholar, Medigraphic, Scielo, BVS, Elsevier, Springer desde el año 2012 a 2022. Se seleccionaron estudios a partir de los criterios de inclusión y exclusión, del total de artículos encontrados, de los cuales 31 estudios se tomaron como muestra.

5.5. Recopilación de la información

La recopilación de la información en la fase inicial, consistió en la búsqueda y recopilación de fuentes bibliográficas que tengan sustento científico y estén relacionadas con el tema de la presente investigación, con la finalidad de conocer sobre las complicaciones de la anquiloglosia en niños de 0 a 5 años de edad.

5.6. Estrategia de búsqueda

Para el presente estudio se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Medline/PubMed, Google Scholar, Medigraphic, Scielo, BVS, Elsevier, Springer, utilizando las palabras claves "Frenillo lingual corto", "lactancia materna", "Neonatos", "frenectomía", que correspondan a los descriptores de salud Decs/ Mesh, en función de los objetivos del estudio.

Se utilizaron operadores booleanos "OR" o "AND" combinados con las palabras claves.

(Frenillo lingual corto OR frenectomía) AND (lactancia materna); (Lactancia materna OR Neonatos) AND (Frenillo lingual corto); (Neonatos OR frenectomía) AND (Frenillo lingual corto); (Neonato OR Frenillo lingual corto) AND (lactancia materna)

Se seleccionaron 31 artículos publicados desde el año 2012 hasta la actualidad, relacionados con el tema de estudio.

También se utilizó las referencias disponibles de los artículos seleccionados

5.7. Procedimiento de la investigación

Una vez obtenida la pertinencia para la elaboración del proyecto de investigación se procederá a realizar los siguientes pasos:

Paso 1. Búsqueda y recolección de la información a través de una revisión bibliográfica donde se utilizó seis bases de datos: Medline/Pubmed, Google Scholar, BVS, Scielo, OVID, Springer, utilizando palabras clave, " Frenillo lingual corto", "lactancia materna", "Neonatos", "frenectomía", y se incluyó bibliografía referenciada en artículos seleccionados.

Paso 2. Para el registro de la información recolectada se utilizaron matrices donde se realizó el registro de los datos más relevantes encontrados en las diferentes bases de datos.

Paso 3. Se dividió a cada artículo seleccionado previamente en tres grupos, acorde a cada objetivo específico, con lo cual se buscó obtener el porcentaje de apoyo o rechazo por parte de los autores de las investigaciones seleccionadas, para los objetivos específicos planteados en esta revisión bibliográfica. Todo el análisis realizado, al igual que el producto del mismo, se encuentra establecido mediante tablas en el apartado de resultados, los cuales conllevan a las conclusiones del estudio y poder realizar las recomendaciones sobre el trabajo de tesis.

6. Resultados

Objetivo 1. Conocer la principal complicación que se presenta en pacientes con anquiloglosia del frenillo lingual.

Tabla 8. Principal complicación de anquiloglosia

Variable	Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Principal complicación que se presenta en pacientes con anquiloglosia del frenillo lingual.	Alteraciones en el habla	10	90%
	Problema en la alimentación durante la lactancia materna	8	72%
	Diastemas de los incisivos inferiores	8	72%
	Mala oclusión, mordida abierta o cruzada, problemas del crecimiento mandibular y respirador bucal.	6	54%
	Problema de succión y deglución	6	54%
	Problemas mecánicos: No poder tocarse los labios con la lengua y dificultad para tocar instrumentos de viento.	5	45%
	Alteraciones en los tejidos blandos: Resección mucogingival y Alteraciones del tejido periodontal	4	36%
	Problemas de higiene bucal	3	27%
	Problemas sociales	3	27%
	Paladar gótico	2	18%
	Total, de artículos examinados	11	100%

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora

Para el presente objetivo se analizaron 11 artículos que corresponden al 100%. Se observó que el 90% de los artículos mencionan alteraciones en el habla, el 72% problemas en la alimentación durante la lactancia materna y diastemas en incisivos inferiores; el 54% comentan la presencia de mala oclusión, mordida abierta o cruzada, problemas del crecimiento mandibular, respirador bucal y problemas en la succión y deglución; el 45% concuerdan con la presencia de problemas mecánicos como: no poder tocarse los labios con la lengua, dificultad para tocar instrumentos de viento; el 36% señalan alteraciones en los tejidos blandos como resección mucogingival y alteraciones del tejido periodontal; el 27% de los artículos manifiestan problemas de higiene bucal, problemas sociales, y el 18% de mencionan la presencia de paladar gótico.

Objetivo 2. Identificar las complicaciones producidas en la madre y en el niño durante la lactancia materna atribuibles a la anquiloglosia.

Tabla 9. Complicaciones en la madre atribuibles a la anquiloglosia del lactante.

Variable	Complicaciones producidas en la madre	Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones en la madre atribuibles a la anquiloglosia del lactante	Dolor severo y trauma en el pezón de la madre	10	100%
	Dificultad para amamantar al niño	7	70%
	Producción insuficiente de leche de la madre	6	60%
	Mastitis recurrente	3	30%
	Madre con angustia y tensión por falta de asesoramiento del personal de salud	3	30%
	Pezones suelen estar descoloridos, en comparación al resto de la areola	2	20%
	Drenaje mamario incompleto	2	20%
	Congestión mamaria	2	20%
	Total, de artículos examinados	10	100%

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora

Para el presente objetivo se analizaron 10 artículos que corresponden al 100%. Se analizó las complicaciones que se producen en la madre durante la lactancia. El 100% son dolor severo y trauma en el pezón de la madre; el 70% dificultad para amamantar al niño; el 60% manifiesta la producción insuficiente de leche de la madre; el 30% indican la presencia de mastitis recurrente y problemas emocionales como la angustia y tensión por falta de asesoramiento del personal de salud, y el 20% de los artículos mencionan que los pezones suelen estar descoloridos, en comparación al resto de la areola, el drenaje mamario incompleto, y presencia de congestión mamaria.

Tabla 10. Complicaciones en el niño atribuibles a la anquiloglosia

Variable	Complicaciones producidas en el niño	Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones en el niño atribuibles a la anquiloglosia.	Pérdida de peso del recién nacido	6	60%
	Problemas para agarrar o permanecer en el pecho	6	60%
	Dificultad para alimentarse, succión es más rápida y superficial	6	60.0%
	Las mejillas contraídas al mamar	4	40%
	Callo de lactancia en los labios del bebé	4	40%
	Destete temprano del bebe	3	30%
	El bebé se enfada con el pecho	3	30%
	Bebé que hace ruido al mamar en forma de chasquidos	3	30%
	bebés con grandes mofletes debido a la hipertrofia de los músculos maseteros, utilizados en exceso para intentar mantener el agarre	3	30%
	Bebé que se atraganta a menudo.	2	20%
	Retrognatia mandibular	2	20%
Total, de artículos examinados	10	100%	

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora

Para el presente objetivo se analizaron 10 artículos que corresponden al 100%. Se observó que el 60% de los artículos mencionan pérdida de peso en el recién nacido, problemas para agarrar o permanecer en el pecho y dificultad para alimentarse con succión rápida y superficial; el 40% indican la presencia de mejillas contraídas al mamar y callo de lactancia en los labios del bebe; el 30% indican el destete temprano debido a que el bebé se enfada con el pecho, hace ruido al mamar en forma de chasquidos y presenta grandes mofletes debidos a la hipertrofia de los músculos maseteros que son utilizados en exceso para intentar mantener el agarre; el 20% señalan que el bebé que se atraganta a menudo y además presenta retrognatia mandibular.

Objetivo 4. Conocer la edad idónea para realizar el tratamiento de anquiloglosia.

Tabla 11. Edad y tipos de tratamiento

Variable	Alternativas de tratamiento					Porcentaje
	Frenotomía (TMF Y Logopedia)	%	Frenectomía (TMF Y Logopedia)	%	N ^a artículos	
0 a 6 meses	3	30%	3	30%	6	60%
7 a 12 meses	1	10%	0		1	10%
1 a 5 años			3	30%	3	30%
Total					10	100%

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora.

Para el presente objetivo se analizaron 10 artículos que corresponden al 100%. Se analizó la edad idónea y tipo de tratamiento para el frenillo lingual corto. El 60% de los artículos manifiestan que la edad idónea para realizarse una intervención quirúrgica es de 0 a 6 meses y el tratamiento puede ser la frenectomía o frenotomía; el 10% mencionan que la edad idónea para realizarse una intervención quirúrgica es de 7 a 12 meses de los cuales recomiendan que el tratamiento puede ser la frenotomía; y el 30% indican que la edad idónea para realizarse una intervención quirúrgica es de 1 a 5 años los mismos que recomiendan para el tratamiento a la frenectomía.

7. Discusión

La anquiloglosia es una anomalía congénita relativamente común del frenillo lingual, en la cual, la membrana debajo de la lengua es muy corta o puede estar muy próxima a la punta de la lengua. Este problema mucogingival altera la fisiología mecánica de la lengua, pudiendo provocar alteraciones anatómicas y funcionales.

Con respecto a describir la principal complicación que presentan pacientes con anquiloglosia del frenillo lingual, se debe indicar que en el presente estudio se determinó que el 90% de los artículos mencionan alteraciones en el habla; por otro lado el 72% presentan problemas en la alimentación durante la lactancia materna y diastemas en incisivos inferiores; el 54% comentan la presencia de mala oclusión, mordida abierta o cruzada, problemas del crecimiento mandibular, respirador bucal y problemas en la succión y deglución; el 45% concuerdan con la presencia de problemas mecánicos como: no poder tocarse los labios con la lengua, dificultad para tocar instrumentos de viento; el 36% señalan alteraciones en los tejidos blandos como resección mucogingival y alteraciones del tejido periodontal; el 27% de los artículos manifiestan problemas de higiene bucal, problemas sociales, y el 18% mencionan la presencia de paladar gótico.

Sin embargo, en el estudio realizado por Ata et al. (2021) informa que la dificultad para succionar o alimentarse se presentó en un (82 %) en pacientes menores de 2 años, y el problema del habla (67 %) en pacientes a partir de los 2 años, lo cual resulta relativamente diferente al resultado obtenido en la presente investigación en donde la dificultad del habla es mayor con respecto a los problemas en la alimentación durante la lactancia materna; así mismo, esto último coincide con el estudio realizado por Riskin et al. (2014) en donde menciona que el 56,5% reportaron problemas en la lactancia materna y el 10,3% reportaron problemas del habla; adicionalmente a esto, Ferrandis (2014), menciona que la anquiloglosia produce dificultades para la lactancia materna pero también se han reportado problemas del habla, dentición y oclusión, deglución, problemas posturales, respirador bucal.

De acuerdo a los resultados establecidos en la presente investigación, se determinó la relación entre la anquiloglosia y las dificultades durante la lactancia materna reportadas por las madres, mencionan la presencia de dolor severo y trauma en el pezón de la madre; no obstante, el 70% sostiene la dificultad para amamantar al niño; por otro lado, el 60% manifiesta la producción insuficiente de leche de la madre; el 30% indican la presencia de mastitis recurrente y problemas emocionales como la angustia y tensión por falta de asesoramiento del personal de salud; y el 20% de los artículos mencionan que los pezones

suelen estar descoloridos, en comparación al resto de la areola, el drenaje mamario incompleto, y presencia de congestión mamaria. Lo que coincide con el estudio realizado por Berry et al. (2012), quien menciona la presencia de dolor en el pezón acompañado o no de grietas, dolor materno o sensación de morder, reducción del suministro de leche e inflamación y mastitis. Del mismo modo, Araujo et al. (2020) y Do Rêgo Barros et al. (2020), en sus estudios también mencionan dolor severo, trauma en el pezón, producción insuficiente de leche, drenaje mamario incompleto, incomodidad en las tomas frustración de la madre e insatisfacción con la lactancia.

Con respecto a la relación entre la anquiloglosia y las dificultades durante la lactancia materna reportadas por en el niño, se observó que el 60% de los artículos mencionan pérdida de peso en el recién nacido, problemas para agarrar o permanecer en el pecho y dificultad para alimentarse con succión rápida y superficial; por otro lado, el 40% indican la presencia de mejillas contraídas al mamar y callo de lactancia en los labios del bebe; el 30% indican el destete temprano debido a que el bebé se enfada con el pecho, hace ruido al mamar en forma de chasquidos y presenta grandes mofletes debidos a la hipertrofia de los músculos maseteros, utilizados en exceso para intentar mantener el agarre; sin embargo, el 20% señalan que el bebé que se atraganta a menudo y además presenta retrognatia mandibular. En relación a esto, Bundogji et al. (2020) y Jamani et al. (2020), coinciden con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación debido a que mencionan que la anquiloglosia presenta complicaciones en el niño desde el proceso de lactancia, ya que el neonato no puede alimentarse por esta vía debido a la cortedad de su frenillo lingual, presentando agarre y succión deficiente, irritabilidad e inquietud, tomas excesivamente largas, y escaso aumento de peso; se puede mencionar otros estudios como el de Redondo et al. (2016) y Hayman et al. (2014), quienes reportan que el bebé se enfada con el pecho: lo estira, lo coge, lo suelta, lo muerde y protesta; también hace ruido al mamar en forma de chasquidos por no poder mantener el agarre, presenta irritabilidad y alejamiento frecuente del seno; aparición de un callo de lactancia en los labios del bebé debido al exceso de fuerza, a temblores en la mandíbula debido al sobreesfuerzo de los músculos para succionar, fatiga dentro de 1 a 2 minutos de comenzar el alimento, quedarse dormido sin haber ingerido la cantidad adecuada de leche materna.

El tratamiento para la anquiloglosia es interdisciplinario, de tipo quirúrgico y conservador. En el presente estudio se determinó que el 60% de los artículos manifiestan que la edad idónea para realizarse una intervención quirúrgica es de 0 a 6 meses de edad, especialmente se menciona dentro de las primeras 24 horas del recién nacido, 4 meses de

edad y edades tempranas de amamantamiento. El tratamiento puede ser la frenectomía o frenotomía, y en algunos casos se recomienda mantener la observación o terapia miofuncional; el 10% mencionan que la edad idónea para realizarse una intervención quirúrgica es de 7 a 12 meses de los cuales recomiendan que el tratamiento puede ser la frenotomía; y el 30% indican que la edad idónea para realizarse una intervención quirúrgica es de 1 a 5 años dentro de las cuales se mencionan en especial edades que comprenden los 2 años , 4 años y 5 años mediante el tratamiento de frenectomía.

En el estudio realizado por Wakhanrittee et al. (2016), se puede evidenciar que la que la intervención quirúrgica mediante la frenectomía debe realizarse generalmente a edades tempranas entre las 3-4 semanas del nacimiento del recién nacido o en los primeros días de vida, en las cuales el recién nacido se halla en periodos de amamantamiento y no ha desarrollado habilidades del habla y del lenguaje, esto concuerda con el resultado obtenido en este estudio. Así mismo, Chaviano et al. (2016) coincide en que cualquier intervención quirúrgica como la frenectomía se recomienda como mínimo antes de 24 horas de nacido, siempre y cuando haya sido diagnosticado adecuadamente por los especialistas en conjunto, para hacer la valoración crítica del nivel severo de anquiloglosia. Por otra parte, Ferrés et al. (2016) en su artículo publicado en el año 2016, establece que la edad adecuada para la cirugía de frenectomía es alrededor de 4 a 5 años, ya que, dentro del desarrollo normal de la madurez de un niño, estas dificultades se superan gradualmente y sólo si permanecen más allá de 4 a 5 años pueden considerarse patológicas, esto último discrepa a lo encontrado por otros autores y los resultados obtenidos por medio de la presente.

Adicional a esto, Márquez et al. (2017) sugiere que el tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia en niños y adultos debe realizarse mediante una frenectomía, que se basa en extirpar el tejido mucoso que conforma el frenillo de la lengua. Sin embargo, en neonatos y lactantes se puede realizar una frenotomía, que consiste en una incisión lineal anteroposterior del frenillo de la lengua sin extirpación de tejido, siendo ambos procedimientos sencillos con baja posibilidad de complicaciones postoperatorias. Por otra parte, en el estudio de Ghaheri et al. (2017) y Baxter et al. (2020) recomiendan la terapia miofuncional como adyuvante al tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia, mediante un conjunto muy detallado de ejercicios miofuncionales que elevan suavemente la lengua y masajean la herida de cuatro a seis veces por día durante varias semanas, la cual, mejorara significativamente la movilidad y las funciones de la lengua.

8. Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados en la presente investigación se concluye que:

1. La principal complicación es alteraciones en el habla, debido a que se afecta la producción de los fonemas, y de no ser tratada a tiempo pueden influir en trastornos de la conducta y en su calidad de vida.
2. Las complicaciones presentes en la madre con niños con anquiloglosia son: dolor severo y trauma en el pezón, pezones descoloridos, además, dificultad para amamantar al niño, producción insuficiente de leche materna, drenaje mamario incompleto, presencia de mastitis, congestión mamaria y problemas emocionales. Y respecto a las complicaciones generales en bebés con anquiloglosia son: pérdida de peso, succión rápida y superficial, problemas para agarrar o permanecer en el pecho, grandes mofletes debido a la hipertrofia de los músculos maseteros, mejillas contraídas al mamar, callo de lactancia en los labios del bebé, destete temprano debido a que el bebé se enfada con el pecho, ruido durante el amamantamiento en forma de chasquidos, atragantamiento y retrognatía mandibular.
3. Finalmente, la edad idónea para realizar el tratamiento es de 0 a 6 meses de edad, en donde se sugiere la frenectomía o frenotomía dependiendo del caso. La terapia miofuncional y logopedia se recomiendan como terapias complementarias, ya que la interacción interdisciplinaria es fundamental según las necesidades del paciente.

9. Recomendaciones

Luego de haber realizado el trabajo investigativo de revisión bibliográfica, se puede dar las siguientes recomendaciones

Es importante un diagnóstico oportuno, especialmente cuando el niño se encuentra en la etapa de infancia y desarrollo. Esto evita la continuidad de sus trastornos atribuibles a la anquiloglosia. Para ello, se debe contar con un plan curricular y de consejería en atención de primera línea dirigido a las madres para ayudarlas a reconocer y tener las características clínicas y fisiológicas que necesitan reconocer en sus hijos y en ellas al momento de la lactancia materna.

Realizar futuras investigaciones sobre este tema y las complicaciones que pueden causar en la alimentación en los recién nacidos y como afecta a la madre que está lactando.

Los profesionales de la salud deben asesorar a los padres de niños con anquiloglosia sobre el tratamiento conservador o la cirugía cuando esté clínicamente indicado, y los posibles beneficios de la cirugía en casos severo.

10. Bibliografía

- Alvarado Andrade, D.E. (2018). *Incidencia de anquiloglosia en niños de 0 a 6 meses en el centro de rehabilitación integral especializado crie n°5, cuenca 2017-2018*. [Trabajo de grado, Repositorio Universidad de Cuenca].
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30501/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Andrade Murrieta, A. R. (2019). *Escisión quirúrgica de frenillo lingual corto con técnica romboidal*. [Trabajo de grado, Repositorio Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44112/1/ANDRADEalex.pdf>
- Araujo, M. da C. M., Freitas, R. L., Lima, M. G. de S., Kozmhinsky, V. M. d. R., Guerra, C. A., Lima, G. M. d. S., Silva, A. V. C. e., Júnior, P. C. de M., Arnaud, M., Albuquerque, E. C., & Rosenblatt, A. (2020). Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *Jornal de Pediatria*, 96(3), 379–385. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.12.013>
- Ata, N., Alataş, N., Yilmaz, E., Adam, AB y Gezin, B. (2021). La relación de la anquiloglosia con el género en niños y el momento ideal de la cirugía en la anquiloglosia. *Revista de oído, nariz y garganta*, 100 (3), NP158-NP160.
- Baxter, R.; Merkel-Walsh, R.; Baxter, B.S.; Lashley, A.; Rendell, N.R. (2020). Functional Improvements of Speech, Feeding, and Sleep After Lingual Frenectomy Tongue-Tie Release: A Prospective Cohort Study. *Clin. Pediatr.* 59, 885–892.
- Berry, J., Griffiths, M., Westcott, C. (2012). A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeed Med*, 7(3), 189-93. doi: 10.1089/bfm.2011.0030.
- Bundogji, N., Zamora, S., Brigger, M., & Jiang, W. (2020). Modest benefit of frenotomy for infants with ankyloglossia and breastfeeding difficulties. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 133(February), 1–6.
<https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.109985>
- Campanha, SMA, Martinelli, RLDC y Palhares, DB (2019). Asociación entre anquiloglosia y lactancia materna. En *Codas* (Vol. 31). *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*.
- Carreño Rojas, K. A. (2013). Anquiloglosia o Lengua atada: diagnóstico, manejo clínico, complicaciones y tratamiento (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3374>

- Costa-Romeroa, M., Espínola-Dociob, B., Paricio-Talayerod, J. M., & Díaz-Gómezb, N. M. (2021). Anquiloglosia en el lactante amamantado. *Puesta al día*. 610.
- Cuestas, G., Demarchi, V., Martínez Corvalán, M. P., Razetti, J., & Boccio, C. (2014). Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(6), 567-570.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000600023&lang=pt
- Chale Ballesteros, L.F. (2012). *Frenillo lingual corto y sus complicaciones en el medio bucal*. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3735>
- Chaudhari, D., Mahale, S. y Mahale, A. (2021). Un caso de anquiloglosia. *Revista de Investigación y Revisión Oral* , 13 (2), 129.
<https://www.jorr.org/text.asp?2021/13/2/129/319023>
- Chaviano, R., Cores, C., Franco, R., Ortiz, R., & Rodríguez, M. (2016). Frenilectomía Lingual: Reporte de un caso. Ciudad de México
- Chiapasco, M. (2004). Cirugía Oral Texto y Atlas en Color. *Elsevier España*.
<https://books.google.com.ec/books?id=ELp5cLHyM68C&printsec=frontcover&#v=onepage&q&f=false>
- Chiapasco, M. (2013). *Manuale illustrato di chirurgia oral*. ROMA: Edra Masson.
- Chinnadurai, S., Francis, DO, Epstein, RA, Morad, A., Kohanim, S. y McPheeters, M. (2015). Tratamiento de la anquiloglosia por motivos distintos de la lactancia: una revisión sistemática. *Pediatría*, 135 (6), e1467-e1474.
<https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/135/6/e1467/75703/Treatment-of-Ankyloglossia-for-Reasons-Other-Than>
- Da Rocha Palestino, A. C. (2019). *FRENOTOMIA LINGUAL EM BEBÊ-RELATO DE CASO* [Doctoral dissertation, Universidade Iguaçú].
https://unignet.com.br/wp-content/uploads/12_FRENOTOMIA-LINGUAL-EM-BEBE.pdf
- De Bobadilla, M. V. A. F. (2020). Lactancia Materna y Anquiloglosia. *Documentos de Apoyo a la Lactancia Materna*.
<http://www.pediatrasandalucia.org/ayupedia/wp-content/uploads/2020/06/DAPOYO-LM-ANQUILOGLOSIA.pdf>

- De Castro Martinelli, R. L., Marchesan, I. Q., Gusmão, R. J., de Castro Rodrigues, A., & Berretin-Felix, G. (2014). Características histológicas del frenillo lingual humano alterado. *Revista Internacional de Pediatría y Salud Infantil*, 2, 5-9.
<https://online.cursoslogopedia.es/wp-content/uploads/2021/08/Anexo-2-Histologia-del-frenillo-traducido-al-espanol.pdf>
- Do Rêgo Barros De Andrade Fraga, M., Barreto, K. A., Lira, T. C. B., & De Menezes, V. A. (2020). Is the Occurrence of Ankyloglossia in Newborns Associated with Breastfeeding Difficulties? *Breastfeeding Medicine*, 15(2), 96–102.
<https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0199>
- Drake, R., Mitchell, A., Vogl, W. (2010). *Gray: Anatomía para estudiantes* (2da Ed). Elsevier España.
https://books.google.com.ec/books?id=ILFpzfYrHF8C&printsec=frontcover&dq=gray+anatomia+para+estudiantes&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Ferrés-Padró, E. (2016). Manejo multidisciplinario de la anquiloglosia en la infancia. Tratamiento de 101 casos. Un protocolo. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 21 (1), e39.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4765751/>
- Ferrandis, F. P. (2021). Anquiloglosia en el lactante. Aspectos quirúrgicos. *Cir Pediatr*, 34, 59-62. https://secipe.org/coldata/upload/revista/2021_34-2ESP_59.pdf
- Fuentes, CGB, Mendieta, JEE y Álvarez, DMP (2020). Tratamiento quirúrgico temprano de frenillo lingual revisión de la literatura: a propósito de dos casos. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*, 9 (11), e36891110121-e36891110121.
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10121>
- González Herrera, M. (2016). *Caracterización anatómica del frenillo lingual en recién nacidos y su relación con la lactancia materna*. Dspace Universidad de Carabobo: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4198/mgonzalez.pdf?sequence=1>
- González Jiménez, D.; Costa Romero, M.; Riaño Galán, I.; González Martínez, M.T.; Rodríguez Pando, M.C.; Lobete Prieto, C. (2014). Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias. *Anales de Pediatría*, 81(2), 115–119.
doi:10.1016/j.anpedi.2013.10.030
- González, M. (2005). Aparato bucal y su relación con las regiones de la cara, Desarrollo Estructura y Función, Tercera Edición. Caracas, *Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico*.

https://books.google.com.ec/books?id=yh9yDW0CYIQC&pg=PA94&dq=frenillo+lingual&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=frenillo%20lingual&f=false Acceso: 30-06-2017.

- Gotzens, D. V. (2006). Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. tomo 1. Barcelona: *Elsevier España*. Copyright.
- Ghaheri, B.A.; Cole, M.; Fausel, S.C.; Chuop, M.; Mace, J.C. (2017). Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. *Laryngoscope*, 127, 1217–1223
- Gravina, DBL, da Costa, CF, Moreira, MR, Miranda, AF, de Castro, AG, & de Souza Peruchi, CM (2020). Frenectomía en el tratamiento de la anquiloglosia Reporte de un caso. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 6 (1), 44-52.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2016/rol161f.pdf>
- Henry, Lidia; Hayman, Rebecca (2014). Anquiloglosia y su impacto en la lactancia materna. *Enfermería para la salud de la mujer*, 18(2), 122–129.
- Ibarra Ordoñez, C. L. (2012). *Tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia o lengua atada en niños* [Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología].
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2765/1/Carolina%20Ibarra.pdf>
- Ingram, J., Johnson, D., Copeland, M., Churchill, C., Taylor, H. y Emond, A. (2015). El desarrollo de una herramienta de evaluación de la lengua para ayudar con la identificación de la lengua atada. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 100 (4), F344-F349.
<http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2014-307503>
- Jamani, N. A., Ardini, Y. D., & Harun, N. A. (2020). Three case reports of infants with ankyloglossia affecting breastfeeding. *Medical Journal of Malaysia*, 75(4), 439–441.
- Jangid, K., Alexander, A. J., Jayakumar, N. D., Varghese, S., & Ramani, P. (2015). Ankyloglossia with cleft lip: A rare case report. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 19(6), 690.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4753717/>
- Junqueira, MA, Cunha, NNO, Costa e Silva, LL, Araujo, LB, Moretti, ABS, Couto Filho, CEG, & Sakai, VT (2014). Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la anquiloglosia en niños: serie de casos. *Revista de Ciencias Orales Aplicadas*, 22 , 241-248.
<https://www.scielo.br/j/jaos/a/wsZxXYZ4dHMtNjPjXxGR4Mv/abstract/?lang=en>

- Kishore Kumar, R., Nayana Prabha, P. C., Kumar, P., Patterson, R., & Nagar, N. (2017). Ankyloglossia in infancy: an Indian experience. *Indian pediatrics*, 54(2), 125-127. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13312-017-1014-5>
- Langman, S. (2008). *Langman embriología médica: con orientación clínica*. MADRID: Ed. Médica Panamericana. Copyright.
- Latarjet, M., Ruiz, A. (2008). *Anatomía humana*, Volumen 2, 4ta edición [internet] Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana. Argentina https://books.google.com.ec/books?id=5Rpr4aSnC5gC&pg=PA1255&dq=frenillo+lingual&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=frenillo%20lingual&f=false Acceso: 30-06-2017
- Levi, J., & Russell, K. (2021). Anquiloglosia: “Lengua Atada”. *XIV Manual de Otorrinolaringología Pediátrica de la IAPO*, 85-93. <https://cdn.gn1.link/iapo/imageBank/xiv-manual-da-iapo-esp-web-11.pdf>
- Llanos-Redondo, A., Contreras-Suárez, K. S., & Aguilar-Cañas, S. J. (2021). Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 3(1), 87-97. <https://riics.info/index.php/RCMC/article/view/71/81>
- Moreno, P., Ortega, L. (2014). El papel del odontopediatra en la anquiloglosia. *Bolsa dental: Industria y profesiones*, (257), 140-143.
- Olivi, G., Signore, A., Olivi, M. y Genovese, MD (2012). Frenectomía lingual: evaluación funcional y nuevo enfoque terapéutico. *Eur J Paediatr Dent*, 13 (2), 101-6. <https://rachelbarnhartdds.com/wp-content/uploads/2018/09/Olivi-Functional-Eval-Post-Frenectomy-Eur-Ped-Dent-2012.pdf>
- Ordoñez Balladares, M. I. (2015). *Exéresis del frenillo lingual utilizando la técnica de una sola pinza hemostática* [Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología].
- Orte-González, E. M., Alba-Giménez, L., & Serrano-Alvar, B. (2017). La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. *Matronas Profesión*, 18(3), e50-e57. revbibliografica-anquiologlosia.pdf (federacion-matronas.org)
- O'Shea JE., Foster JP., O'Donnell CP., Breathnach D., Jacobs SE., Todd DA., Davis PG. (2017) Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 3(3), CD011065. doi: 10.1002/14651858.CD011065.pub2
- Pastor-Vera, T., Rodríguez-Alessi, P., Ferrés-Amat, E., & Ferrés-Padró, E. (2017). Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia

- miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenotomía. *Revista de logopedia, Foniatría y Audiología*, 37(1), 4-13.
<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2016.09.001>
- Peñarrocha, M., Peñarrocha, D.(2019). Acto quirúrgico y exodoncias. *Publicaciones de la Universidad de Valencia (PUV)*.
https://books.google.com.ec/books?id=qWS3DwAAQBAJ&pg=PA106&dq=frenillo+lingual&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjDrtbBjI_7AhW8QjABHRF9DsUQ6AF6BAgQEAI#v=onepage&q=frenillo%20lingual&f=false
- Pérez Navarro, N., & López, M. (2012). Anquiloglosia en niños de 5 a 11 años de edad: Diagnóstico y tratamiento. *Revista cubana de estomatología*, 39(3), 282-301.
- Pérez, M. M., Andrade, M. S. R., & Sierra, C. G. (2014). Alteraciones bucales del recién nacido. *Revista ADM*, 71(3), 115-9.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2014/od143.pdf#page=17>
- Marquez, I. P. S., Costa, V. P. P., & Lia, E. N. (2017). Frenotomia lingual em lactentes. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, 22(1).
- Quirós, C. A. (2014). Anquiloglosia en recién nacidos y lactancia materna. El papel de la enfermera en su identificación y tratamiento. *RqR Enfermería comunitaria*, 2(2), 21-37.
- Recchioni, C., Leite, LA, Gomes, P., do Prado Pelliccioli, AS, Meneghetti, RM, da Silva Fernandes, AL, & dos Passos, GC (2021). Tratamiento cirúrgico de frenectomia lingual: Relato de caso. *Investigación, Sociedad y Desarrollo* , 10 (6), e1110614615-e1110614615.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.14615>
- Riskin, Arie; Mansovsky, Michal; Coler-Botzer, Tzviya; Kugelman, Amir; Shaoul, Ron; Hemo, Miri; Wolff, Leslie; Harpaz, Sarit; Olchov, Zhana; Bader, David (2014). Tongue-Tie and Breastfeeding in Newborns—Mothers' Perspective. *Breastfeeding Medicine*, 9(9), 430–437. doi:10.1089/bfm.2014.0072
- Robles-Andrade, M. S., & Guerrero-Sierra, C. (2014). Impacto de la anquiloglosia y la frenotomía lingual en la alimentación neonatal. *Perinatología y reproducción humana*, 28(3), 154-158.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372014000300006&script=sci_abstract&tlng=pt

- Rosado, T. C. S., Piedra, J. C. O., Rosado, P. R. S., & Salgado, W. K. (2017). Tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia recidivante: A propósito de un caso. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 1(4), 777-790.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732715>
- Rowan-Legg, A. (2015). Ankyloglossia and breastfeeding. *Paediatrics & Child Health*, 20(4), 209-213. <https://academic.oup.com/pch/article/20/4/209/2648894?login=false>
- Schlatter, Sara-María; Schupp, Wiebke; Otten, Jörg-Elard; Harnisch, Sabine; Kunze, Mirjam; Stavropoulou, Dimitra; Hentschel, Roland (2019). El papel de la anquiloglosia en los problemas de lactancia materna: un estudio observacional prospectivo. *Acta Paediatrica*. doi:10.1111/apa.14924
- Sedano, J. R., Arroyo, I. C., Muñoz, M. D., Romero, C. A., Carrera, E. M., & Fraile, A. G. (2016). Anquiloglosia neonatal. ¿ Existe un exceso de indicación intervencionista. *Acta Pediatr Esp*, 74(2), 45-9.
<https://actapediatrica.com/images/pdf/Volumen-74---Numero-2---Febrero-2016.pdf#page=7>
- Silva, PI, Vilela, JER, Rank, RCIC, & Rank, MS (2016). Frenectomía lingual em bebê: relato de caso. *Journal of Dentistry & Public Health*. 7 (3).
<https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v7i3.1006>
- Srinivasan, Anjana; Al Khoury, Alex; Puzhko, Svetlana; Dobrich, Carole; Stern, Meira; Mitnick, Howard; Goldfarb, Lenore (2018). Frenotomía en bebés con problemas de anquiloglosia y lactancia. *Journal of Human Lactation*.
doi:10.1177/0890334418816973
- Tamayo Avila, Y., del Carmen Pérez, M., Grave de Peralta Hijuelos, M., Peña Lage, M. M., & Herrera Laborde, G. E. (2018). La Anquiloglosia en los niños menores de tres meses. *Correo Científico Médico*, 22(3), 435-445.
- Torres Castañeda, R. N. (2015). *Protocolo quirúrgico indicado en pacientes de 9 a 10 años con frenillo*. [Trabajo de grado, Repositorio Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18163/1/TORRESrudy.pdf>
- Varela, S. R., García, E. G., & Marco, J. B. (2014). Frenillo lingual.
<http://www.secomcyc.org/wp-content/uploads/2014/01/cap02.pdf>
- Velásquez Ortiz, E. (2018). *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 la Caja Nacional de Salud Monteagudo-*

- Chuquisaca de Noviembre del 2016 a Abril del 2017*. [Master's thesis, Sucre: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Central Sucre].
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/790/2/2018-018T-SA13.pdf>
- Veyssiere, A.; Kun-Darbois, J.D.; Paulus, C.; Chatellier, A.; Caillot, A.; Bénateau, H. (2015). Diagnostic et prise en charge de l'ankyloglossie chez le jeune enfant. *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale*, 116(4), 215–220. doi: 10.1016/j.revsto.2015.06.003
- Villegas Campoverde, V. R. (2019). Frenectomía lingual con técnica romboidal [Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología].
- Vishnoi, SL, Chandran, S. y Bakutra, GV (2014). Láser: La antorcha de la libertad para la anquiloglosia. *Revista india de cirugía plástica*, 47 (03), 418-422.
<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.4103/0970-0358.146630.pdf>
- Wakhanrittee, J., Khorana, J., & Kiatipunsodsai, S. (2016). The outcomes of a frenulotomy on breastfeeding infants followed up for 3 months at Thammasat University Hospital. *Pediatric surgery international*, 32(10), 945-952.
<http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/6849/4326>
- Walsh, Jonathan; Tunkel, David (2017). Diagnóstico y tratamiento de la anquiloglosia en recién nacidos y lactantes. *JAMA Otorrinolaringología – Cirugía de cabeza y cuello*. doi:10.1001/jamaoto.2017.0948

11. Anexos

Anexo 1. Pertinencia

Loja, 8 de julio del 2022.

Od. Esp. Susana González Eras

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA FSH-UNL

Ciudad.-

De mis consideraciones:

En atención a lo solicitado en Memorandum N° 105 -DCO- FSH-UNL, mediante el cual se solicita emitir informe sobre la estructura y coherencia del proyecto de tesis **"Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones. Revisión Bibliográfica"** de autoría de la Srta. **Guina Fernanda Sánchez Quille**, estudiante de la Carrera de Odontología.

Se manifiesta que una vez revisado el proyecto de tesis antes citado, se considera que el proyecto es pertinente y relevante para su ejecución.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente:



Firmado digitalmente por:
**CLAUDIA
STEFANIE PIEDRA
BURNEO**

Od. Esp. Claudia Piedra Burneo

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Anexo 2. Designación de director



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Odontología

OF. 322-DCO-FSH-UNL
Loja, 13 de julio de 2022

Odt. Esp. Claudia Piedra Burneo

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA DE LA UNL

Presente. -

En atención a la petición presentada por la estudiante **Guina Fernanda Sánchez Quille**, y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 136 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe favorable de pertinencia del Proyecto de tesis titulado "**Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones. Revisión Bibliográfica**" de autoría de **Guina Fernanda Sánchez Quille**, me permito designar a usted **DIRECTORA DE TESIS**.

Para su conocimiento, me permito transcribir el Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que en su parte pertinente dice: "El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviendo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma".

Particular que comunico para los fines pertinentes,



Odt. Esp. Susana González Eras
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FSH.

Elaborado por: Dra. Elsa Pineda Pineda
Analista de Apoyo a la Gestión Académica
C.c Archivo, expediente, adj. proyecto

Anexo 3. Certificación de traducción de resumen

English Speak Up Center


Nosotros "English Speak Up Center"

CERTIFICAMOS que

La traducción del resumen de tesis titulada "ANQUILOGLOSIA DEL FRENILLO LINGUAL EN PACIENTES DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD Y SUS COMPLICACIONES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA." documento adjunto solicitado por la señorita Guina Fernanda Sánchez Quille con cédula de ciudadanía número 1950073963 ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "English Speak Up Center"

Esta es una traducción textual del documento adjunto. El traductor es competente y autorizado para realizar traducciones.

Loja, 15 de noviembre de 2022


Mg. Sc. Elizabeth Sánchez Burneo
DIRECTORA ACADÉMICA



Anexo 4. Certificación del tribunal de grado

CERTIFICACION DEL TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 15 de noviembre de 2022

En calidad del tribunal calificador del trabajo de titulación titulado “**Anquilosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: Revisión Bibliográfica**”, de la autoría de la Srta. **Guina Fernanda Sanchez Quille** portadora de la cedula de identidad **Nro 1950073963**, previo a la obtención del título de **Odontóloga**, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal, por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de titulación de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación y sustentación pública.

APROBADO



FORMA: 4100100000004 2021
**TANNYA LUCILA
VALAREZO BRAVO**

Odt. Esp. Tannya Valarezo Bravo.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



FORMA: 4100100000004 2021
**ANDRÉS EUGENIO
BARRAGÁN ORDÓÑEZ**

Odt. Esp. Andrés Barragán Ordóñez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FORMA: 4100100000004 2021
DARLEN DÍAZ PÉREZ

Odt. Esp. Darlen Díaz Pérez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Anexo 5. Matriz de organización de la información

MATRIZ BIBLIOGRAFICA: PRINCIPAL COMPLICACION DE ANQUILOGLOSIA			
TITULO	OBJETIVO	AUTOR/ AÑO	ANQUILOGLOSIA COMPLICACIONES
Anquiloglosia en el lactante amamantado. Puesta al día	El desafío para abordar esta condición radica en establecer si se trata de una variación anatómica normal o de un frenillo lingual sin repercusión funcional y cuándo las dificultades en la lactancia que típicamente se le atribuyen son en realidad provocadas por el frenillo"	(Costa-Romeroa, et al., 2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de alimentación en la lactancia materna • Dicción: problemas del habla y la maloclusión. • Dentición: Una menor movilidad de la lengua durante el período fetal puede determinar una peor formación del paladar, lo que se traduce en paladar gótico y apiñamiento dentario
Lactancia Materna y Anquiloglosia. Documentos de Apoyo a la Lactancia Materna.	El objetivo fundamental de este documento es la detección precoz de aquellos frenillos sublinguales y/o AG que sean subsidiarios de frenectomía mediante herramientas clínicas reproducibles entre el personal que asiste a los recién nacidos y	(De Bobadilla, 2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para alimentar a los bebés • Trastornos del habla • Problemas mecánicos y sociales relacionados con la incapacidad de la lengua para sobresalir lo suficiente

	supervisa el adecuado establecimiento de la lactancia materna con el fin de conseguir tasas de lactancia materna más exitosas y disminuir el abandono de la lactancia por el dolor mamario.		
Anquiloglosia Incidencia y dificultades de alimentación asociadas	Determinar la incidencia de anquiloglosia (lengua trabada) en la población de niños sanos y determinar si los pacientes con anquiloglosia experimentan dificultades para amamantar.	(Messner et al., 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la alimentación • Trastornos del habla • Problemas mecánicos y sociales relacionados con la incapacidad de la lengua para sobresalir lo suficiente
"Tratamiento de la anquiloglosia por motivos distintos de la lactancia materna: una revisión sistemática"	fue investigar los efectos beneficiosos y perjudiciales del tratamiento de lactantes y niños que nacen con anquiloglosia y que se presentan en algún momento de la infancia para recibir tratamiento por no haber amamantado.	(Chinnadurai et al., 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones en la lactancia • Deglución y articulación • Problemas de ortodoncia • Incluyendo maloclusión • Mordida abierta • Separación de incisivos inferiores • Problemas mecánicos • Estrés psicológico en los individuos afectados. • Problemas en el habla • Puede haber secuelas de alimentación a largo plazo, no relacionadas con la lactancia, como dificultad con la alimentación con biberón y la deglución

"Diagnóstico y tratamiento anquiloglosia en niños pequeños"	El resultado es un frenillo lingual corto y fibroso. Se utilizaron varias clasificaciones para hacer el diagnóstico	(Veyssiere et al., 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia (succión y deglución), • Alteraciones del lenguaje • Crecimiento maxilo mandibular y • La higiene bucal (recesión gingival). • Diastema interincisivo.
Lingual Frenectomy: functional evaluation and new therapeutical approach	Cuando la anquiloglosia es relativamente grave y genera limitaciones mecánicas y desafíos funcionales, está indicada la reducción quirúrgica del frenillo.	(Olivi et al., 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad en la deglución • Impedimento del habla • Posibilidad de un cruce anterior y/o posterior mordida debido a un crecimiento desproporcionado de la mandíbula inferior en relación con el maxilar superior • Mordida abierta • Posible apertura de diastema entre los incisivos inferiores • "
"Frenectomía en el tratamiento de la anquiloglosia Reporte de un caso"		(Gravina et al., 2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la fonación <ul style="list-style-type: none"> • Deglución atípica • Postura anormal de la lengua • Diastema entre los incisivos centrales inferiores • Irritación del frenillo lingual o periodontopatías
La Anquiloglosia en los niños menores de tres meses	describir la presencia de anquiloglosia en un período de tres años.	(Tamayo et al., 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas en la lactancia • La succión puede ser ineficaz. • Puede asociarse, además, a alteraciones en la estructura maxilofacial (deformación del paladar, mala oclusión y posición dental y caries), • Respiración bucal, • Deglución inadecuada.
Diagnosis and Treatment of Ankyloglossia in Newborns and Infants	El diagnóstico y el tratamiento de la anquiloglosia en los lactantes pueden ser una fuente de	(Walsh et al., 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones en el habla • La maloclusión • La irregularidad de los incisivos mandibulares • La recesión gingival • El crecimiento mandibular y la movilidad de la lengua en niños mayores. • Dificultades de articulación del habla.

	confusión y frustración para los médicos y las familias.		<ul style="list-style-type: none"> • Maloclusión, pero las asociaciones confirmadas con anomalías dentofaciales varían y la evidencia es limitada. • La irregularidad de los incisivos • La recesión gingival asociada con la inserción del frenillo es controvertida.
Laser: The torch of freedom for ankyloglossia		(Vishnoi et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta a la nutrición y lactancia • Problemas mecánicos • Recesión gingival • Sociales e incapacidad de sobresalir • Posición de los dientes • Mal oclusión e higiene oral. • Dificultad del habla
La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento	Conocer la evidencia científica disponible sobre las posibles alteraciones en la lactancia materna que pueden ser provocadas por la anquiloglosia, así como su diagnóstico y posible tratamiento	(Ortega-González et al, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Los bebés respiran más por la boca que por la nariz, • Maloclusión dental por la deformidad del paladar • como la mordida cruzada o abierta • Consecuencias en el lenguaje • dificultar la autolimpieza interior de la lengua, lamerse los labios o tocar un instrumento de viento

MATRIZ BIBLIOGRAFICA: COMPLICACIONES PRODUCIDAS EN LA MADRE Y EN EL NIÑO DURANTE LA LACTANCIA MATERNA ATRIBUIBLES A LA ANQUILOGLOSIA.

TITULO	OBJETIVO	AUTOR/ AÑO	COMPLICACIONES EN LA MADRE	COMPLICACIONES EN EL NIÑO
Frenotomía lingual en bebe - relato de caso	Este estudio consistió en realizar una cirugía de Frenotomía en un bebé, después del diagnóstico de	(da Rocha Palestino,2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en los senos o en los pezones 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de peso deficiente del bebé • Problemas con el bebé para prenderse o permanecer en el pecho

	<p>un freno lingual corto. Inicialmente, el freno fue detectada por una Doula, que se mantuvo en contacto con su madre durante 16 horas en trabajo de parto. Y después el nacimiento del niño, se observaron dificultades al amamantar con alteración del freno lingual..</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para amamantar • Destete temprano en algunos bebés
<p>Association between ankyloglossia and breastfeeding</p>	<p>Analizar la asociación entre anquiloglosia y lactancia materna</p>	<p>(Campanha et al., 2019)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La madre tomando al bebé fuera del pecho, sin signos de reflejo de oxitocina notados por la madre • Molestias, dolor y lesiones en los pezones en las madres • Madres de lactantes con anquiloglosia relataron angustia y tensión provocada por la falta de explicación y asesoramiento de los profesionales de la salud 	<ul style="list-style-type: none"> • La dificultad para mamar • La succión fue más rápida/más superficial • Las mejillas contraídas al mamar • Menor número de succiones, así como un mayor tiempo de pausa entre los grupos de succión. • Reduciendo la efectividad de la succión de leche durante la lactancia al limitar los movimientos de la lengua proporcionados por la anquiloglosia
<p>Ankyloglossia in Infancy: An Indian Experience</p>	<p>Estudiar la prevalencia, presentación clínica y</p>	<p>(Kishore et al., 2017)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para alimentarse • Agarre deficiente • Succión deficiente

	manejo de lactantes con anquiloglosia		<ul style="list-style-type: none"> • Pezón materno o dolor en las mamas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso > 15 % del peso al nacer
Frenotomy in Infants with Tongue-Tie and Breastfeeding Problems	"Examinar la influencia de la frenotomía en lactantes con anquiloglosia posterior mediante la cuantificación de los cambios en la lactancia materna y el dolor del pezón materno mediante herramientas estandarizadas."	(Srinivasan et al., 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de leche deficiente • Dolor en el pezón materno • Problemas de suministro de leche 	<ul style="list-style-type: none"> • Agarre deficiente • Aumento de peso deficiente del bebé
El papel de la atadura de la lengua en los problemas de lactancia: un estudio observacional prospectivo	El objetivo de nuestro estudio fue evaluar el impacto del frenillo lingual en los problemas de lactancia en uncohorte de 776 díadas madre-bebé en nuestra unidad de maternidad de nivel terciario	(Schlatter et al., 2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Pezón de la madre trauma y dolor • Congestión mamaria • También menor lactogénesis • Producción insuficiente de leche y negativa a amamantar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para engancharse • Retraso en el crecimiento • Desventajas nutricionales a corto o largo plazo
Anquiloglosia en recién nacidos y lactancia materna. El papel de la enfermera en su identificación y tratamiento	"Analizar la importancia de la anquiloglosia en la lactancia materna y el papel de la enfermera en su identificación y tratamiento." "	(Quirós et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en el pezón, acompañado o no de grietas. • Pezones suelen estar "deshidratados", rosados, en comparación al resto de la areola • Compresión del pezón produce una reducción del flujo de leche • Mastitis infecciosas que no cursan con fiebre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bebé que no gana peso. • Bebé con la mandíbula inferior retrasada con respecto a la superior (retrognatia). • Tomas excesivamente largas • El bebé se "enfada" con el pecho. • Callo de lactancia" en los labios del bebé.

			<ul style="list-style-type: none"> • Pecho de la madre no se “vacíe” de forma adecuada, quedando leche estancada en los conductos galactóforos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bebé que se atraganta a menudo. • Bebé que hace ruido al mamar en forma de chasquidos • En ocasiones también se ve que las mejillas se hunden, como al tomar una bebida con una pajita • (bebés con grandes “mofletes” debidos a la hipertrofia de los músculos maseteros,
Impacto de la anquiloglosia y la frenotomía lingual en la alimentación neonatal	El objetivo de este artículo de revisión va encaminado en analizar el efecto de la anquiloglosia en el desempeño alimenticio del recién nacido, así como el impacto de la frenotomía lingual en la resolución de las dificultades para alimentarse	(Robles et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de los pezones • Dolor mamario • La baja producción de leche materna 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad del infante para alimentarse • Dificultad del neonato para mantenerse unido al seno • Ineficiencia para alimentarse de manera continua y por periodos prolongados • Dificultad para ganar peso
"La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento"	Conocer la evidencia científica disponible sobre las posibles alteraciones en la lactancia materna que pueden ser provocadas por la	(Orte-González et al, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Los pezones suelen estar descoloridos. • Menor producción de leche, porque el bebé no la extrae bien. • Menos tiempo entre toma y toma, lo que provoca agotamiento a la madre y al bebé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingurgitaciones. • Mayor duración de la toma • Pérdida de peso • Retrognatia • El bebé se enfada con el pecho • Aparición de un callo de lactancia en los labios

	anquiloglosia, así como su diagnóstico y posible tratamiento		<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en el pezón, acompañado o no de grietas. 	<p>del bebé, debido al exceso de fuerza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Ankyloglossia and breastfeeding	Con el fin de aportar evidencia que corrobore las mejores estrategias para el tratamiento del dolor en los pezones que pudieran evitar el cese de la lactancia materna exclusiva, este estudio determinó inicialmente la frecuencia de dolor en los pezones como motivo de presentación, la frecuencia de sospecha de infección como causa de la lactancia materna exclusiva.	(Rowan et al., 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en los pezones • Producción insuficiente de leche 	<ul style="list-style-type: none"> • Perdida de peso en el recién nacido • Problemas para agarrar o permanecer en el pecho
Anquiloglosia en el lactante amamantado. Puesta al día	" El desafío para abordar esta condición radica en establecer si se trata de una variación anatómica normal o de un	(Costa-Romero, et al., 2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de enganche Pezón doloroso y/o agrietado • Baja producción de leche • Dificultades generalizadas en la lactancia • Mastitis recurrente 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación prolongada o muy frecuente • Callo por amamantar • Asimetría facial Boca torcida cuando se abre

frenillo lingual sin repercusión funcional y cuándo las dificultades en la lactancia que típicamente se le atribuyen son en realidad provocadas por el frenillo"

- La lengua permanece hacia abajo durante el llanto del paladar gótico.
- Hipertrofia de mejillas

MATRIZ BIBLIOGRAFICA: LA EDAD IDÓNEA PARA REALIZAR EL TRATAMIENTO DE ANQUILOGLOSIA

TITULO	OBJETIVO	AUTOR/ AÑO	EDAD IDEAL	TRATAMIENTO
FRENECTOMIA LINGUAL EM BEBÊ: RELATO DE CASO	Descrever um relato de caso de frenectomia em bebê com 4 meses de idade com difi cultade de amamentação, atendida na Clínica Odontológica Universitária, diagnosticada com o “Teste da linguinha” no Projeto de extensão de Atendimento Odontológico Precoce.	(Silva et al., 2016)	La corrección quirúrgica de la anquiloglosia es menos traumático cuando se realiza después del nacimiento hasta los cuatro meses de edad, mientras el freno todavía está es una membrana delgada. De esta manera, el contacto de la lengua en el e paladar proporcionará un sello durante la succión en el que habilitará su normal funcionamiento a través de de la lactancia materna. La corrección quirúrgica en niños mayores, alrededor de 5 años de edad, requiere una técnica más invasiva.	Frenotomia
The Relationship of Ankyloglossia With Gender in Children and the Ideal Timing of Surgery in Ankyloglossia	"El objetivo de este estudio es evaluar la relación entre el género y la anquiloglosia pediátrica y evaluar la planificación del momento ideal de la cirugía"	(Ata et al., 2021)	La cirugía debe realizarse antes del alta hospitalaria, si hay deficiencia nutricional en el recién nacido y si se detecta anquiloglosia, la frenotomía se puede realizar de forma segura en recién nacidos de 1 día	Frenotomia

Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños	Si bien es una patología frecuente y conocida, persisten controversias y diversidad de opiniones relacionadas con la indicación, el momento y el método de la corrección quirúrgica. Describimos nuestra experiencia con 35 niños que presentaban esta afección, tratados quirúrgicamente de forma exitosa.	(Cuestas et al., 2014)	Entre los primeros 6 meses de vida y los 5 años, el frenillo se vuelve menos prominente, por lo que formas leves de anquiloglosia pueden resolverse espontáneamente con el crecimiento y el desarrollo. En menores de 6 meses, solo se indica la cirugía cuando hay dificultades en la alimentación. A partir de los 6 meses, se puede realizar el procedimiento, aunque no haya alteraciones en la alimentación.	Frenotomía
Early surgical treatment of brake lingual review of the literature: on the purpose of two cases	Es presentar un protocolo de atención de frenectomía temprana con anestesia tópica y/o local para el tratamiento de anquiloglosia en niños menores a 5 años puesto que el diagnóstico precoz de la anquiloglosia puede redundar en una solución rápida, efectiva, con minimización de sus efectos en el niño y en algunos casos con un postoperatorio más corto y sencillo.	(Fuentes et al., 2020)	No está descrita en la literatura la edad ideal para realizar una frenectomía, sin embargo, en ciertos estudios se coincide que la intervención quirúrgica debe realizarse generalmente a edades tempranas, en las cuales el recién nacido se halla en periodos de amamantamiento y no ha desarrollado habilidades del habla y del lenguaje. Para el tratamiento de anquiloglosia en niños menores a 5 años puesto que el diagnóstico precoz de la anquiloglosia puede redundar en una solución rápida, efectiva, con minimización de sus efectos en el niño y en algunos casos con un postoperatorio más corto y sencillo	Frenectomía
Anquiloglosia en niños de 5 a 11 años de edad. Diagnóstico y tratamiento	Diagnosticar y tratar los casos de anquiloglosia en niños de 5 a 11 años de edad	(Pérez, 2012)	La edad ideal para la cirugía es a los 2 años, pues en el niño puede manejarse mejor su conducta y aún no le han brotado los segundos molares temporales, lo que evita posibles mordidas que le pueda ocasionar al	Frenectomía

	en las escuelas primarias de Melena del Sur.		estomatólogo. También se evitarán posibles dislalias futuras.	
Tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia recidivante: A propósito de un caso.		(Rosado et al., 2017)	Es importante que se realice el procedimiento quirúrgico en los primeros años de vida, para que, en la etapa escolar, el niño no presente inconvenientes de lenguaje, sino que este ya se adecue a las correctas pronunciaciones desde un inicio.	No menciona
Anquiloglosia: “Lengua Atada”		(Levi et al., 2021)	Se cree que, con el tiempo, el frenillo puede estirar y / o el bebé aprende a compensar. Ninguna intervención quirúrgica se recomienda como mínimo antes de 24 horas de nacido y antes de que la madre y el bebé hayan trabajado con un equipo de lactancia, si está disponible. Sólo después de 24 horas y con evidencia de una mejoría mínima o nula en la dificultad de enganche o dolor, se deberá considerar la frenectomía.	Frenectomía
Tratamiento cirúrgico de frenectomía lingual: Relato de caso	Desse trabalho é relatar o caso de frenectomia lingual de um paciente do gênero masculino de 15 años de idade	(Recchioni et al., 2021)	Es difícil establecer una edad específica para realizar la frenectomía, ya que algunos autores sostienen que el mejor momento para la cirugía es antes del desarrollo del habla, evitando trastornos de la dicción y dificultades en el proceso fisiológico de la lactancia durante la fase de lactancia. La frenectomía solo está indicada cuando hay cambios evidentes que justifican la cirugía (generalmente a partir de los 4 años). Para pacientes adultos, la frenectomía lingual está principalmente indicada cuando hay cambios en la dicción y psicosociales.	Frenectomia
Un caso de anquiloglosia		(Chaudhari et al., 2021)	La literatura carece de parámetros concluyentes con respecto al momento de la frenectomía. Sin embargo, el momento ideal para realizar la cirugía es antes del desarrollo de patrones anormales de habla y deglución. Cuando se realiza en personas mayores, es necesaria la derivación a un terapeuta del habla para ayudar a	Frenectomía

			establecer las funciones el manejo óptimo de la atadura de la lengua, incluida la intervención quirúrgica oportuna y adecuada, seguida de terapia del habla cuando esté indicada. Está siendo cada vez más aceptado por las disciplinas asociadas con bebés, niños y adultos con atadura de lengua que ahora no hay lugar para las políticas de "esperar y ver" cuando el frenillo ha sido identificado y diagnosticado como anormal, y la intervención temprana es lo óptimo. administración. La corrección de la anquiloglosia a edades tempranas reduce el riesgo de complicaciones latentes.	
Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenotomía	El objetivo de este trabajo es evaluar la efectividad de los tratamientos realizados en los pacientes con anquiloglosia y trastornos de succión	(Pastor vera et al., 2016)	La cirugía por sí sola no resuelve la totalidad de los casos. Por lo contrario, pudiera ser que usando solo la terapia miofuncional se obtengas los mismos resultados que con otras intervenciones más conservadoras y menos traumáticas para el niño.	TMF

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora

Anexo 6. Anteproyecto



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

“Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: Revisión Bibliográfica”

Autor: Guina Fernanda Sanchez Quille

Tutor: Odt. Esp. Claudia Piedra

LOJA, ECUADOR

2022

1. Tema

Anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones: Revisión Bibliográfica

2. Problemática

La anquiloglosia o atadura de la lengua es una alteración congénita oral, que usualmente se encuentra presente en los recién nacidos, caracterizada por un frenillo sublingual anormalmente corto, engrosado o apretado, provocando la limitación parcial o total de la movilidad de la lengua, con lo cual, impide la funcionalidad normal de este órgano, dificultando su protrusión, y provocando alteraciones anatómicas y funcionales (Solé V et al., 2021)

La anquiloglosia es relativamente común pero su prevalencia exacta es desconocida, los reportes encontrados en la literatura indican que varía ampliamente de un 25,4% al 1,4%. En Ecuador un estudio realizado en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado CRIE N° 5 de la ciudad de Cuenca en el año 2017- 2018, indica la prevalencia de anquiloglosia en un 25,4% (Alvarado et al., 2018), resultados que varían con un estudio realizado en hospitales públicos de España en el año 2013, donde se obtuvo una prevalencia de 12,11% (González et al., 2013), sin embargo en comparación con otros estudios realizados, el rango del porcentaje de la prevalencia es similar el estudio realizado en Reino unido en el año 2005 donde se determinó que la prevalencia de anquiloglosia fue de 10,7% (Hogan Monica et al., 2004), en comparación con un estudio realizado en el hospital Nostra Senyora de Meritxell del Principado de Andorra, Europa en el periodo 2018- 2019, donde se observó una prevalencia de 6,54% (Guinot et al., 2021); lo que varía con un estudio ejecutado en el distrito centro sur zona 8 de la ciudad de Guayaquil en el año 2016, el mismo que presenta una prevalencia de anquiloglosia 8% (Cuenca Espinoza, 2016) y del estudio realizado en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, en el año 2019- 2020 donde se observa una prevalencia de 2,35% (Jara Jama Carolina Cecibel, 2019), a diferencia del estudio en Quito en el hospital gineco obstétrico Isidro Ayora en el año 2017 donde se obtuvo una prevalencia de 1,4% (Mauricio Carrillo Hinojosa Tutora et al., 2017).

No se conoce con exactitud la etiología para la presencia de un frenillo lingual corto, pero dentro de los factores que puede influir, se considera al factor hereditario, se suele presentar como una anomalía única o aislada de otras patologías o en ocasiones puede estar asociada a síndromes que tienen un componente genético (Costa et al., 2021).

La lengua está insertada al fondo de la boca por una banda de tejido llamado frenillo lingual y dependiendo del grado de inserción, su posición impide que la punta de la lengua

toque el paladar, encías o dientes; provocando complicaciones en lactancia materna, dificultad en la succión, dificultad en la deglución (deglución atípica), problemas con la articulación del lenguaje (fonación), alteraciones periodontales, autolisis, diastema entre los incisivos centrales inferiores, irritación del frenillo lingual, problemas ortopédicos (Souza et al., 2021). La presencia de anquiloglosia puede ser detectada debido a las siguientes características: posición de la lengua durante el llanto y el tiempo entre comidas, la forma de la lengua en corazón o la letra V, isquemia en la punta de la lengua e incluso va impedir al topar el paladar, dificultad al realizar los movimientos de la lengua como son: la extensión, elevación, lateralización y peristálticos (Suter et al., 2009).

Durante este periodo en el recién nacido la presencia de un frenillo lingual corto o anquiloglosia, puede pasar desapercibido debido a que el diagnóstico clínico aún no se encuentra bien establecido, a ello, se observa que no todos los recién nacidos muestran el mismo patrón, por eso la sintomatología que presentan, tanto la madre como el recién nacido es muy variada y en ocasiones asintomáticos. Sin embargo, es importante tener la atención multidisciplinaria entre especialistas; enfermera de lactancia, odontopediatra, cirujano oral y logopeda, dentro del cual se presentan opiniones diferentes para evaluar algunos efectos en la función de la lengua, antes de decidir por un tratamiento conservador o quirúrgico (Brzęcka et al., 2019).

Ante el contexto descrito, es importante realizar la presente investigación con el fin de adquirir conocimientos sobre anquiloglosia en pacientes de 0 a 5 años de edad, conocer sus complicaciones y cómo afecta en la calidad de vida, además de determinar el tratamiento apropiado.

3. Justificación

El presente trabajo se realiza debido a la falta de conocimiento tanto en los padres al identificar las complicaciones que giran en torno al neonato que presenta anquiloglosia, así como al profesional en el área de salud humana, al valorar e identificar mediante un diagnóstico los diversos criterios clínicos requeridos, empleando protocolos de evaluación anatómico funcional, para evitar el diagnóstico incorrecto acerca de esta anomalía de la cavidad oral de los lactantes, por ende, la actualización de conocimiento que se realizará sobre la anquiloglosia brindará al estudiante de Odontología, Odontólogo general y especialista en Odontopediatría una herramienta eficaz para poder implementar medidas preventivas, presentando un adecuado diagnóstico y tratamiento oportuno a niños de 0 a 5 años, los mismos que al no resolver esta alteración de los tejidos presentan interferencia con la alimentación y problemas en su crecimiento y desarrollo (Anne Rowan, 2015).

El impacto de esta anomalía, no ha cesado con el pasar de los años, hasta nuestra actualidad, pues influye en la salud del individuo y en la familia de manera compleja, debido a que esta patología es crónica e interfiere de forma negativa en la calidad de vida, además que se asocia con problemas orales, funcionales y psicológicos. Siendo esencial aportar una adecuada orientación a los padres acerca de las complicaciones y limitaciones que pueden llegar a presentar como problemas en la lactancia materna de succión y deglución, problemas de dicción, problemas en la articulación del lenguaje fonético, problemas en el entorno social. El manejo de la anquiloglosia ha sido muy debatido, el tratamiento puede ser conservador y quirúrgico dependiendo del grado de anquiloglosia y debe ser tratado por un equipo multidisciplinario (J. Redondo Sedano & A. Gómez Fraile, 2016).

La exploración de la cavidad oral debe ser sistemática en las revisiones de los recién nacidos y lactantes, centrándose en la presencia de anquiloglosia, para no pasar por alto su detección. Son necesarias nuevas investigaciones para tratar de unificar criterios diagnósticos, así como aclarar la repercusión de la anquiloglosia en relación con la lactancia materna u otros problemas posteriores, un estudio realizado en Servicio de Cirugía Maxilofacial del Instituto de Cirugía y Especialidades Odontológicas, Santiago de Chile, en el año 2019-2020 demostró que el 50% de los pacientes fueron diagnosticados a más tardar al mes de edad, debido a los controles regulares que reciben los recién nacidos, por parte de distintos profesionales. Es posible de detectar desde los primeros días de vida alteraciones como la anquiloglosia, ya que, los pacientes son derivados por asesoras de lactancia en un (40.1%), matrona y pediatras (61.8%), debido al contacto directo que tienen con el lactante desde los primeros días de vida hasta varios meses más tarde, donde tienen la oportunidad de detectar

tempranamente alteraciones en la alimentación, y así mediante el diagnóstico oportuno realizar el tratamiento que ayudará a mejorar su condición; si la anquiloglosia no es detectada precozmente durante la lactancia, podría acarrear otros tipos de alteraciones, el habla, masticación, deglución, respiración, problemas del crecimiento maxilares transversalmente (Solé V et al., 2021)

De esta manera, la presente investigación pretende a través de la recopilación de información bibliográfica, analizar la anquiloglosia en niños menores de 5 años y sus complicaciones. Y así, proveer mayor información para el correcto diagnóstico y tratamiento de esta alteración mucogingival.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Analizar la anquiloglosia del frenillo lingual en pacientes de 0 a 5 años de edad y sus complicaciones

4.2. Objetivos específicos

- Conocer la principal complicación que se presenta en pacientes con anquiloglosia del frenillo lingual.
- Identificar las complicaciones producidas en la madre y en el niño durante la lactancia materna atribuibles a la anquiloglosia.
- Conocer la edad idónea para realizar el tratamiento de anquiloglosia.

5. Marco teórico

5.1. CAPÍTULO I: LENGUA Y PISO DE LA CAVIDAD ORAL

- 5.1.1. Lengua
- 5.1.2. Desarrollo y formación de la lengua
- 5.1.3. Forma de la lengua
- 5.1.4. Las partes de la lengua
- 5.1.5. Esqueleto de la lengua
- 5.1.6. Músculos de la lengua
- 5.1.7. Mucosa de la lengua
- 5.1.8. Irrigación de la lengua
- 5.1.9. Inervación de la lengua

5.2. CAPÍTULO II: FRENILLO LINGUAL

- 5.2.1. Frenillo lingual
- 5.2.2. Histología del frenillo lingual
- 5.2.3. Clasificación de frenillo lingual según su estructura

5.3. CAPÍTULO III: ANQUILOGLOSIA

- 5.3.1. Definición de anquiloglosia
- 5.3.2. Histología
- 5.3.3. Etiología
- 5.3.4. Características clínicas de la anquiloglosia
- 5.3.5. Clasificación de la anquiloglosia
- 5.3.6. Clasificación clínica de la anquiloglosia
- 5.3.7. Complicaciones de la anquiloglosia
 - 5.3.7.1. Problemas en la lactancia materna
 - 5.3.7.2. Problemas de succión
 - 5.3.7.3. Dificultad en la deglución o deglución atípica.
 - 5.3.7.4. Alteración en la fonación
 - 5.3.7.5. Dificultad para la autoclisis
 - 5.3.7.6. Diastemas Inter incisivo inferior
- 5.4. CAPÍTULO IV: TRATAMIENTO
- 5.4.1. Tratamiento de Anquiloglosia
- 5.4.2. Indicaciones
- 5.4.3. Objetivos terapéuticos
- 5.4.4. Tratamiento conservador

5.4.5. Tratamiento quirúrgico

5.4.5.1. Frenectomía

5.4.5.2. Frenotomía

6. Metodología

6.1. Materiales y métodos

La presente investigación es de tipo cualitativo, la cual se realizará mediante revisión sistemática en base de datos bibliográficos, búsqueda de artículos en Pubmed, Scielo y Google scholar, tesis, y revistas de odontopediatría que permitirán obtener los resultados frente a los objetivos planteados, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Para la búsqueda de información se utilizaron términos claves tales como: Anquiloglosia, Lengua atada, Frenillo lingual corto, Anquiloglosia complicaciones, tratamiento de la Anquiloglosia, frenectomía anquiloglosia, ankyloglossia complications

6.2. Tipo de estudio

- **Cualitativo:** Nos basamos en la descripción de las diferentes complicaciones que son atribuibles a la anquiloglosia, lo cual nos ayuda a conocer lo que podemos encontrar en la atención odontológica, esta revisión intenta buscar la edad idónea y tipo de tratamiento.
- **Analítico:** analiza e interpreta la información bibliográfica recopilada por las diferentes bases de datos, en un periodo de tiempo determinado, sobre estudios realizados sobre las complicaciones de la anquiloglosia, en el cual se utilizará criterios de inclusión y exclusión para filtrar la información y proceder a analizarla.
- **Descriptivo:** Describe las múltiples características, aquellas que se encuentran relacionadas y separa la información más pertinente sobre la información de las complicaciones de la anquiloglosia
- **Bibliográfico:** Los textos revisados fueron publicados en fuentes primarias, secundarias y terciarias tomando en cuenta los aportes de los últimos 10 años de publicación y otros como los clásicos de la ciencia que ya tienen conceptualizaciones acerca de la complicación de la anquiloglosia.

6.3. Criterios de inclusión

- Artículos publicados desde el año 2012 – 2022 en español inglés y portugués .
- Artículos y tesis que analicen las complicaciones de la anquiloglosia en pacientes en niños de 0 a 5 años
- Estudios de cohorte, ensayos controlados aleatorizados, ensayos clínicos, estudios de caso - control, estudios retrospectivos, revisiones sistemáticas relacionados con el tema de estudio.

6.4. Criterios de exclusión

- Artículos publicados hace más de 10 años.
- Artículos relacionados con complicaciones de anquiloglosia en niños de más de 5 años de edad
- Artículos sin base científica
- Artículos no relacionados con el tema de estudio

6.5.Universo

El universo del presente estudio estará constituido por estudios encontrados utilizando las palabras claves en las bases de datos Pubmed, Scielo y Google scholar, tesis, y revistas de odontopediatría del año 2012 al 2022.

6.6.Muestra

Está conformado por todos los artículos revisados que no superen los 10 años de publicación, estudios seleccionados a partir de los criterios de inclusión y exclusión, del total de artículos encontrados. Se seleccionarán 30 artículos.

6.7.Recopilación de la información

La recopilación de la información en la fase inicial, consistirá en la búsqueda y recopilación de fuentes bibliográficas que tengan sustento científico y estén relacionadas con el tema de la presente investigación, con la finalidad de conocer sobre las complicaciones de la anquiloglosia en niños de 0 a 5 años de edad.

6.8.Estrategia de búsqueda

Para el presente estudio se realizará la búsqueda bibliográfica en las bases de datos medigraphic, Scielo, Central, Elmer Press, Med Crave y Pubmed, utilizando las palabras claves “Anquiloglosia”, “Lengua atada”, “Frenillo lingual corto”, “Anquiloglosia complicaciones”, “tratamiento de la Anquiloglosia” “frenectomía anquiloglosia”, “ankyloglossia complications” que correspondan a los descriptores de salud Decs/ Mesh, en función de los objetivos del estudio.

Se utilizarán operadores booleanos "OR" o "AND" combinados con las palabras claves.

6.9.Procedimiento de la investigación

Una vez obtenida la pertinencia para la elaboración del proyecto de investigación se procederá a realizar los siguientes pasos:

1. Para la búsqueda de información a través de revisión bibliográfica donde se utilizaron seis bases de datos: Medline/Pubmed, Google Scholar,BVS, Scielo, OVID, Springer,

utilizando palabras clave, “ Anquiloglosia complicaciones”, “Anquiloglosia”, y se incluirán bibliografía referenciada en artículos seleccionados.

2. Para el registro de información recolectada se utilizarán tablas mediante el programa de Excel y se organizara la información en función a los objetivos planteados
3. Mediante la información recolectada, se realizará un análisis de los resultados obtenidos con fines descriptivos, en las que se concluirán con el análisis de los mismos.

7. Variables

Las variables deben seleccionarse en correspondencia con el problema de investigación y los objetivos.

TIPO	VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	ÁMBITO	INDICADOR	ESCALA
INDEPENDIENTE	ANQUILOGLO SIA	Es una alteración mucogingival que restringe los movimientos linguales y trae consigo problemas de lenguaje.	Patológico (clasificación)	Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4	- Cualitativa - Ordinal
DEPENDIENTE	COMPLICACIONES DE LA ANQUILOGLO SIA	La alimentación es esencial para el desarrollo del niño, la fonación es importante para el desarrollo social del niño.	Patológico	-Lactancia - Alimentación - Fonación	- Cualitativa -Nominal
	EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo	Biológico	Periodo comprendido de 0 a 5 años	- Cuantitativa - Intervalo
	MANEJO TERAPÉUTICO	Medios encaminados a la curación o el alivio de las enfermedades	Terapéutica	Acción clínica con fines: - Tratamiento o Quirúrgico : Frenotomía o Frenectomía. - Ejercicios de fisioterapia miofuncional	- Cualitativa -nominal

8. Cronograma

ACTIVIDAD	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS					X	X	X	X																
ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN									X	X	X	X												
EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (RECOLECTAR LA INFORMACION BIBLIOGRAFICA)													X	X	X	X								
SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN / ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS																	X	X						
ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES , DISCUSION Y RECOMENDACIONES																		X	X					
PRIMER BORRADOR DEL TEXTO FINAL DE TESIS																					X	X		
TEXTO FINAL DE TESIS																							X	X

9. Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
COMPUTADORA	1	Unidad	730	730	TESISTA
INTERNET	6	Mensualidad	25	150	TESISTA
IMPRESORA	1	Epson L 110	265	265	TESISTA
RECOPIACION DE INFORMACION PRIMARIA	30	Artículos	30	900	TESISTA
MATERIALES DE OFICINA	1	Resma de papel, esferos gráficos, lápiz, borrador, etc.	30	30	TESISTA
IMPRESIONES	200		0,05	10	TESISTA
EMPASTADO	2		25	50	TESISTA
TOTAL				1,265	

10. Bibliografía

- Alvarado Andrade, D.E. (2018). Incidencia de anquiloglosia en niños de 0 a 6 meses en el centro de rehabilitación integral especializado crie n°5, cuenca 2017-2018. Trabajo de grado, Repositorio Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30501/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Brzęcka, D., Garbacz, M., Micał, M., Zych, B., & Lewandowski, B. (2019). Diagnosis, Classification and Management of Ankyloglossia Including Its Influence on Breastfeeding. *Developmental Period Medicine*, 23(1), 79.
<https://doi.org/10.34763/DEVPERIODMED.20192301.7985>
- Carrillo Hinojosa, O. M. (2017). Prevalencia de alteraciones bucales del recién nacido, en Quito-Ecuador. Master's thesis, Quito: UCE.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11998>
- Cuenca Espinoza, C. P. (2016). Prevalencia de frenillo lingual corto en niños de 0 a 2 años en el centro infantil del buen vivir Distrito centro sur zona 8 de la ciudad de Guayaquil. Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Piloto de Odontología.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17510>
- Costa-Romeroa, M., Espínola-Dociob, B., Paricio-Talayerod, J. M., & Díaz-Gómezb, N. M. (2021). Anquiloglosia en el lactante amamantado. Puesta al día.
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2021/v119n6a14.pdf>
- González Jiménez, Costa Romero, Rodríguez Pando, & Lobete Prieto. (2013). *Sci-Hub | Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias | 10.1016/j.anpedi.2013.10.030.*
- Guinot Jimeno Francisco, Carranza Bage Natalia, Veloso Duran Ana, Parri Bonet Silvia, & Virolés Suñer Mercè. (2021). Prevalencia de anquiloglosia en neonatos y relación con datos auxológicos del recién nacido o con otras malformaciones o enfermedades asociadas. <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alog/article/view/216/230>
- Hogan Monica, Westcott Carolyn, & Griffiths Mervyn. (2004). Centro de ciencia | Ensayo aleatorizado y controlado de la división de la atadura de la lengua en bebés con problemas de alimentación.
<https://sci-hub.yncjkj.com/10.1111/j.1440-1754.2005.00604.x>
- Redondo Sedano, I. C. A., & A. Gómez Fraile. (2016). Anquiloglosia neonatal. ¿Existe un exceso de indicación intervencionista?

<https://actapediatrica.com/images/pdf/Volumen-74---Numero-2---Febrero-2016.pdf#page=7>

- Rowan-Legg, A. (2015). Ankyloglossia and breastfeeding. *Paediatrics & Child Health*, 20(4), 209-213. <https://academic.oup.com/pch/article/20/4/209/2648894?login=false>
- Jara Jama, C. C. (2019). Prevalencia del frenillo lingual corto en niños de 3 a 10 años de edad Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44211>
- Solé V, P., Salas B, G., & Traub Valdés, V. (2021). Anquiloglosia: una mirada retrospectiva. *Latin American Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1(1), 26–30. <https://doi.org/10.35366/101914>
- Souza-Oliveira, A. C., Valdelice Cruz, P., Bendo, C. B., Batista, W. C., Cândida Ferrarez Bouzada, M., & Martins, C. C. (2021). Does ankyloglossia interfere with breastfeeding in newborns? A cross-sectional study. *Journal of Clinical and Translational Research*, 7(2), 263–269. <https://doi.org/10.18053/jctres.07.202102.011>
- Suter, V. G. A., & Bornstein, M. M. (2009). Ankyloglossia: Facts and Myths in Diagnosis and Treatment. *Journal of Periodontology*, 80(8), 1204–1219. <https://doi.org/10.1902/JOP.2009.090086>