



Facultad de Odontología
Universidad de Concepción

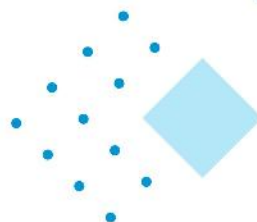
Departamento
de Odontopediatría

MANUAL DE FRENILLOS BUCALES EN ODONTOPEDIATRÍA:

ANÁLISIS CONTEMPORÁNEO DE LA EVIDENCIA

Autores

Dra. Andrea Werner Oviedo
Dra. María José Galindo Bañados
Alumna Ayudante: Constanza Contreras Martínez



**MANUAL DE FRENILLOS BUCALES EN ODONTOPEDIATRÍA:
ANÁLISIS CONTEMPORÁNEO DE LA EVIDENCIA.**

**DRA. ANDREA WERNER OVIEDO
DRA. MARÍA JOSÉ GALINDO BAÑADOS
CONSTANZA CONTRERAS MARTÍNEZ**

**Registro de Propiedad Intelectual N° 2026-P-11577
ISBN: 978-956-9280-64-1**

**Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra
©UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**

INTRODUCCIÓN

El manual de Frenillos Bucales en odontopediatría tiene como objetivo ofrecer una revisión bibliográfica actualizada y didáctica en pacientes pediátricos, abordando su diagnóstico, manejo y enfoque actual terapéutico desde la perspectiva odontológica. Se dará especial énfasis al estudio del frenillo lingual, debido a su creciente protagonismo en la práctica clínica pediátrica y al notable incremento en la realización de frenectomía. Del mismo modo, se abordarán las particularidades del frenillo labial en niños, considerando sus implicancias funcionales, estéticas y en el desarrollo oral. El objetivo de este manual es: Servir como guía educativa para estudiantes, profesionales de odontología y profesiones afines, facilitando la identificación y tratamiento adecuado de las alteraciones en los frenillos bucales.

Los frenillos son bandas de tejido fibroso presentes en la cavidad oral, compuestas principalmente por fibras colágenas y elásticas. Su función principal es unir la mucosa alveolar con la mucosa yugal y labial, proporcionando estabilidad al labio superior, inferior y a la lengua. Histológicamente, están formados por tres capas: un epitelio escamoso estratificado característico de la mucosa bucal; una capa de tejido conjuntivo con fibras elásticas y tejido fibroso blando, en la que ocasionalmente pueden encontrarse fibras musculares; y una submucosa que puede contener glándulas salivales menores y glándulas mucosas. Existen frenillos que pueden presentar características de anormalidad en la cavidad bucal, entre los que destacan el frenillo labial maxilar, el frenillo labial mandibular y el frenillo lingual. Su principal función es proporcionar estabilidad al labio superior e inferior y a la lengua. El grado de su participación en la masticación está en discusión [1].

En los últimos años, la atención clínica y mediática sobre los frenillos, especialmente el frenillo lingual corto (anquiloglosia), ha aumentado considerablemente. En diciembre de 2023, *The New York Times* publicó un artículo en primera plana titulado "*Dentro del floreciente negocio de cortar la lengua de los bebés*", en el que se reporta, cómo dentistas y asesores de lactancia en todo Estados Unidos promueven la realización de frenectomías en recién nacidos cuyas madres enfrentan dificultades durante la lactancia [2]. En paralelo, en enero de 2024, la revista *Breastfeeding Medicine* publicó un estudio que analiza la prevalencia del frenillo corto y su asociación con la duración de la lactancia materna, destacando la falta de respaldo científico sólido que sustente el crecimiento global de este último [3].

ÍNDICE

Portada.....	
Introducción.....	
Frenillo Lingual.....	
Anquiloglosia.....	
1. Clasificación de Kotlow.....	
2. Clasificación de Coryllos.....	
3. Herramienta de Hazelbaker.....	
4. Herramienta Tabby.....	
5. Protocolo de Martinelli.....	
Consenso clínico sobre la Anquiloglosia.....	
Lactancia materna y frenectomía.....	
Índice Latch.....	
Frenectomía.....	
Complicaciones postoperatorias de la frenectomía.....	
Conclusiones sobre el Frenillo Lingual.....	
Frenillo Labial.....	
1. Clasificación de Placek Mirko.....	
2. Clasificación de Kotlow.....	
3. Clasificación del frenillo labial superior de Stanford.....	
Diastema de la línea media maxilar.....	
Conclusiones sobre el frenillo labial.....	
Frenillos y síndromes.....	
Comentarios de la autora responsable.....	
Referencias Bibliográficas.....	

FRENILLO LINGUAL

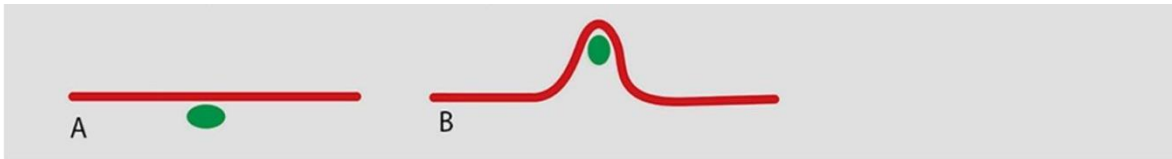
El frenillo lingual es una membrana mucosa que conecta la cara ventral de la lengua con el piso de la boca y cuya función principal es proporcionar estabilidad a la lengua, limitando su movimiento excesivo. Durante el desarrollo embrionario, la cavidad oral primitiva o estomodeo, se forma a partir del ectodermo superficial y del endodermo proveniente del extremo craneal del intestino anterior, que posteriormente dará origen a la faringe. Inicialmente, ambas estructuras están separadas por la membrana orofaríngea, la cual desaparece al final de la cuarta semana de gestación, permitiendo así la comunicación directa entre la boca y la faringe. La mayor parte del epitelio de la cavidad oral, como el de los labios, encías y paladar, tiene origen ectodérmico, mientras que el epitelio de la lengua presenta un desarrollo mixto: los dos tercios anteriores o porción oral de la lengua derivan del primer arco branquial, se desarrollan a partir del tubérculo impar y tienen origen ectodérmico. En cambio, el tercio posterior o porción faríngea proviene de la eminencia hipobranquial, tiene origen endodérmico y deriva del tercer arco branquial. Durante este proceso, la lengua está inicialmente unida al suelo de la boca, pero con su crecimiento ocurre un proceso de apoptosis que permite su separación, excepto en la línea media, donde permanece anclada a través del frenillo lingual, el cual persiste como una estructura que conecta y estabiliza la lengua con respecto al piso de la cavidad bucal.

Mills, realizó un estudio anatómico con el objetivo de describir en detalle la estructura del frenillo lingual in situ, es decir, en su posición natural dentro del cuerpo, y cómo se relaciona con las estructuras del suelo de la boca. Para ello, llevó a cabo microdisecciones en tejido fresco de nueve cadáveres adultos. Uno de los principales aportes del estudio fue desafiar la visión tradicional del frenillo lingual como una simple banda localizada en la línea media bajo la lengua. Según Mills, esta concepción es limitada y no refleja la verdadera complejidad anatómica del frenillo. A través de sus observaciones, demostró que el frenillo es en realidad una estructura tridimensional dinámica, cuya forma varía considerablemente entre individuos.

El frenillo no está compuesto por un solo tejido aislado, sino que se forma por una lámina de fascia (un tipo de tejido conectivo delgado pero resistente) que se extiende por debajo de la lengua. Esta fascia no solo conecta, sino que también suspende la lengua y las estructuras del suelo de la boca,

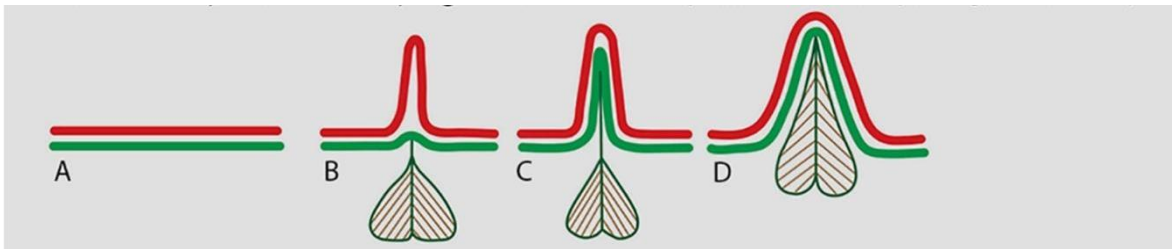
actuando como un tipo de diafragma. Este diafragma fascial tiene una función crucial, proporcionar estabilidad a la lengua, al mismo tiempo que permite su movilidad, es decir, mantiene un equilibrio funcional entre la fijación y el movimiento. Según Mills, entender esta complejidad es fundamental para evaluar correctamente condiciones como la anquiloglosia y tomar decisiones clínicas más informadas sobre intervenciones como la frenectomía (Figura 1 y 2) [4–6].

Figura 1. Diagrama que ilustra la sección coronal del piso de la boca. Fuente: What Is a Tongue Tie? Defining the Anatomy of the In-Situ Lingual Frenulum; Mills. 2019.



(a): lengua relajada, (b): lengua elevada, frenillo lingual elevado. Línea roja: mucosa oral. Óvalo verde: sección coronal de la "banda" del tejido conectivo.

Figura 2. Nueva comprensión anatómica propuesta de la estructura del frenillo lingual. Fuente: What Is a Tongue Tie? Defining the Anatomy of the In-Situ Lingual Frenulum; Mills. 2019.



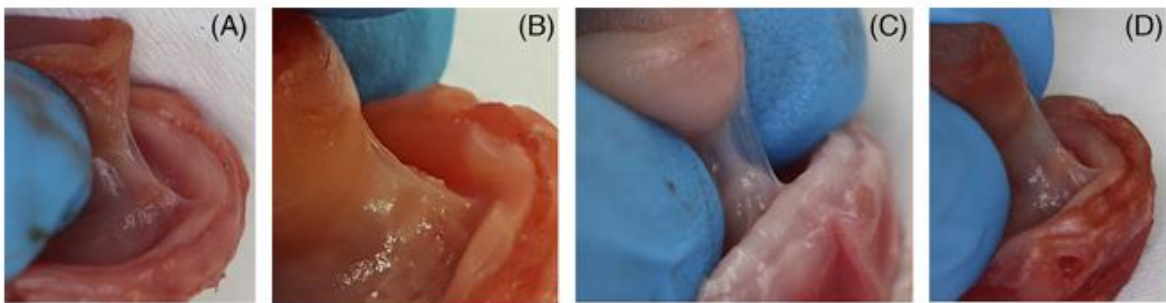
Línea roja: mucosa oral. línea verde: fascia del piso de la boca, con geniogloso suspendido de la fascia. (a): Lengua relajada, fascia del suelo de la boca inmediatamente debajo de la mucosa. (b-d) Variaciones en la morfología del frenillo con la lengua elevada, (b) Frenillo "transparente": el pliegue mucoso se eleva por encima de la fascia para formar un pliegue, con la fascia permaneciendo baja/en la base del pliegue. (c) Frenillo "opaco": la mucosa y la fascia se elevan juntas para formar un pliegue. (d) Frenillo "grueso": la mucosa y la fascia se unen, con geniogloso también dibujado en pliegue.

Mills, publicó otro estudio que consistió en la micro disección de tejido fresco de cuatro cadáveres de bebés prematuros, con el objetivo de entender la anatomía del frenillo lingual en recién nacidos (Figura 3). Al igual que la investigación realizada en adultos, los hallazgos revelaron que el frenillo lingual no es una simple banda o cuerda en la línea media, como se creía tradicionalmente. Se describe como una estructura dinámica, estratificada y compleja, formada por la mucosa oral y una capa subyacente de fascia del suelo de la boca.

Asimismo, se identificó que el músculo geniogloso, está suspendido del suelo de la boca por esta fascia, y que en algunos casos puede ser arrastrado hacia el pliegue del frenillo cuando la lengua se mueve. Esto explica por qué algunos frenillos pueden parecer más tensos o restrictivos que otros, depende en parte de cómo están dispuestas estas estructuras anatómicas en cada individuo. Otro hallazgo, fue que identificó ramas del nervio lingual, las cuales se encuentran de forma muy superficial en el área ventral de la lengua, justo debajo de la fascia.

La estructura del frenillo lingual en neonatos es muy similar a la de los adultos, desafiando la creencia previa de que los frenillos neonatales eran fundamentalmente diferentes o más simples. Además, demuestra que existe una gran variabilidad individual en la forma en que se disponen la mucosa, la fascia y el músculo geniogloso.

Figura 3. Imágenes de los cuatro frenillos linguales de neonatos. Fuente: Defining the Anatomy of the Neonatal Lingual Frenulum; Mills. 2019.



(A) *Espécimen 1: Apariencia mixta: pliegue mucoso visible como una pequeña media luna justo encima del pliegue fascial. (B) Espécimen 2: Apariencia mixta: pliegue mucoso visible como una pequeña media luna justo encima del pliegue fascial. (C) Espécimen 3: Frenillo transparente: pliegue mucoso corto y elevado muy por encima del pliegue fascial. (D) Espécimen 4: Frenillo opaco: mucosa y fascia ambas en el ápice del pliegue (misma altura).*

Mills, realizó además otro estudio con el propósito de definir, mediante análisis histológicos, la estructura y composición tisular del frenillo lingual y la fascia del suelo de la boca (FOM). Para ello, se recolectaron muestras en bloque que incluían la parte anterior de la lengua, el frenillo lingual y los tejidos del suelo de la boca de diez cadáveres adultos embalsamados. Adicionalmente, se obtuvieron tres especímenes frescos de cadáveres, congelados con la lengua en posición elevada, lo que permitió recolectar el frenillo lingual elevado como un espécimen anatómicamente discreto para su inclusión en parafina.

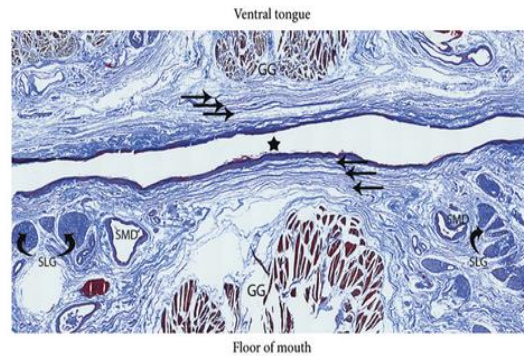
Los resultados del estudio mostraron que, en todos los casos, existía una capa de fascia submucosa que se extendía horizontalmente a través del suelo de la boca. Esta fascia presentaba variabilidad en cuanto a su grosor y composición histológica. Se observó que dicha fascia suspendía estructuras profundas como las glándulas sublinguales, los vasos sanguíneos y el músculo geniogloso. Las ramas del nervio lingual se localizaban superficialmente en el área ventral de la lengua, directamente debajo de la capa fascial.

En la parte del estudio realizado con diez cadáveres adultos embalsamados, se observó que en todos los especímenes, la lengua reposaba sobre el suelo de la boca, con la capa epitelial del piso bucal y los tejidos conectivos subyacentes dispuestos de manera horizontal. Como era de esperarse en muestras embalsamadas, el pliegue que normalmente forma el frenillo lingual no se encontraba elevado.

Bajo la mucosa oral, todos los especímenes presentaban múltiples capas estratificadas de tejido conectivo submucoso, extendidas horizontalmente a través del suelo de la boca. Estas capas mostraban las características propias de la fascia, por lo que fueron denominadas fascia del suelo de la boca (fascia FOM). Se identificó una importante variabilidad entre individuos: en algunos casos, la fascia era fina y delicada, mientras que en otros era más gruesa y bien definida. No se encontró ninguna correlación aparente entre el grosor de la fascia y variables como la edad o el sexo.

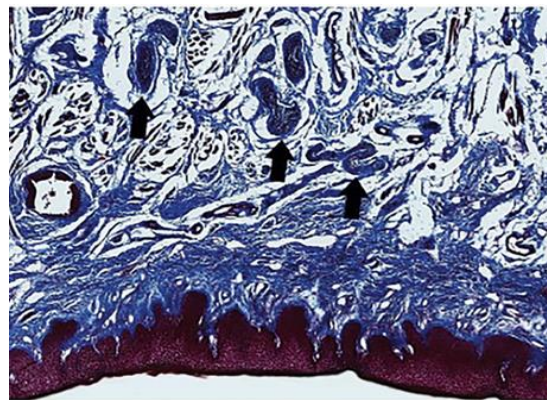
Un hallazgo significativo fue la ausencia total de fibras conectivas con orientación sagital en la línea media. Es decir, no se identificó ninguna estructura en forma de "banda" o "cordón" submucoso en esa ubicación, desmintiendo así la concepción anatómica tradicional del frenillo lingual como una estructura fija y localizada estrictamente en la línea media. En su lugar, los hallazgos respaldan la idea de que el frenillo lingual es un pliegue dinámico de la mucosa y la fascia, cuya forma y visibilidad dependen del movimiento y la posición de la lengua.

Figura 4. Fascia del suelo de la boca con la lengua reposaba sobre el suelo de la boca (tinción de MTC).
Fuente: Understanding the Lingual Frenulum: Histological Structure, Tissue Composition, and Implications for Tongue Tie Surgery; Mills. 2020



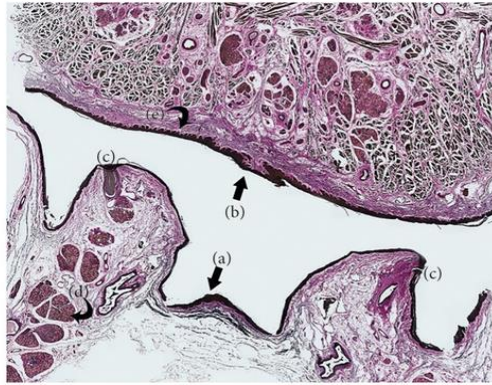
Estrella: línea media. Flechas negras rectas: Capas fasciales FOM (que se extienden sobre la superficie ventral de la lengua). GG: geniogloso (fibras musculares). DMS: conductos submandibulares. SLG: glándulas sublinguales (flechas negras curvadas).

Figura 5. Lengua ventral que muestra la localización superficial de las ramas del nervio lingual bajo mayor aumento (tinción de MTC). Fuente: Understanding the Lingual Frenulum: Histological Structure, Tissue Composition, and Implications for Tongue Tie Surgery; Mills. 2020



La abundancia de fibras de elastina y el grosor de las capas de elastina variaron significativamente entre los especímenes. Las capas discretas de elastina estaban claramente delineadas dentro de la fascia del FOM, tendiendo a ser capas delgadas en el FOM lateral, formando una capa o capas más gruesas en la región de la línea media del frenillo.

Figura 6. Fibras de elastina: sección entera del portaobjetos (VVG). Fuente: Understanding the Lingual Frenulum: Histological Structure, Tissue Composition, and Implications for Tongue Tie Surgery; Mills. 2020



Piso central de la boca (región del frenillo). (b) Lengua ventral (cresta central en la cara superior del pliegue del frenillo lingual). (c) Aberturas del conducto submandibular (con tejido conectivo denso que rodea y se adhiere a la mucosa). (d) Glándulas sublinguales (incrustadas y suspendidas de las capas inferiores del piso de la fascia bucal). e) Lengua ventral: clavijas en la interfase entre la mucosa y el tejido conectivo.

En el análisis histológico de muestras en bloque del frenillo lingual, extraídas de tres cadáveres frescos congelados con el frenillo estirado, se observó que la morfología del frenillo variaba a lo largo de su longitud. Esta variabilidad estructural fue especialmente evidente en las porciones más posterior del frenillo, tal como se muestra en la Figura 7. En esa región, se identificó una configuración anatómica más compleja, con un notable ensanchamiento del frenillo en su punto de inserción sobre la mandíbula. Este hallazgo pone en evidencia que el frenillo lingual no es una estructura uniforme, sino una entidad tridimensional y dinámica.

Figura 7. Corte longitudinal del frenillo. Fuente: Understanding the Lingual Frenulum: Histological Structure, Tissue Composition, and Implications for Tongue Tie Surgery; Mills. 2020



ANQUILOGLOSIA

El frenillo corto de la lengua, o anquiloglosia, es una condición en la cual el frenillo se inserta cerca de la punta de la lengua, pudiendo ser corto, tenso y grueso se presenta con una variación de frecuencia de 4 a 11% de los recién nacidos, ha sido descrito como causante de problemas de amamantamiento, dolor del pezón materno y eventuales dificultades del lenguaje.

La observación de la presencia de frenillos linguales cortos en recién nacidos y su posible efecto en el amamantamiento es muy temprana, hay menciones en textos de médicos griegos y romanos, aunque no hay registros de tratamientos específicos, algunos textos médicos antiguos mencionan dificultades en la lactancia que podrían estar relacionadas con esta condición. En cambio, durante la edad media y renacimiento se relata que las parteras y médicos utilizaban pequeñas tijeras e incluso uñas afiladas para cortar el frenillo de recién nacidos que no podían amamantar correctamente, se consideraba una práctica común, aunque rudimentaria y sin anestesia. El dolor no parecía ser una consideración.

A lo largo del siglo XIX, la anquiloglosia se empezó a documentar más sistemáticamente como un problema médico, con procedimientos quirúrgicos similares a los empleados en la actualidad, pero sin consideración a aspectos de anestesia o antisepsia.

Durante el siglo pasado la frenectomía o la frenuloplastia se consideraron como formas adecuadas de tratamiento, pero con frecuencia creciente se alude a resguardos para evitar las intervenciones innecesarias, especialmente si no había problemas evidentes de alimentación o habla. La investigación de aspectos del desarrollo embrionario y del desarrollo del frenillo lingual, crecimiento diferencial de la lengua y de maduración del lenguaje introdujo variables a considerar en la indicación de tratamiento.

En consecuencia, el enfoque actual es más multidisciplinario. Se evalúa la funcionalidad de la lengua, se considera el impacto en la lactancia, el habla y la calidad de vida, y se decide si el tratamiento debe ser conservador o quirúrgico, sin embargo, parece haber un amplio margen para la adopción de protocolos de tratamiento, del mismo modo que la indicación de tratamientos quirúrgicos, así como la oportunidad de actuar o la participación de diversos profesionales.

La conducta a seguir en presencia de este cuadro, basada en evidencia insuficiente, está sujeta a diversas corrientes de pensamiento relativas a las intervenciones en cuanto a tipo y oportunidad. Meta análisis de resultados de investigación publicada suelen concluir que debido a la falta de una definición y clasificación de anquiloglosia universalmente aceptada, sea muy difícil la comparación entre los diversos estudios. Además, prácticamente no hay en la literatura pruebas prospectivas controladas de intervenciones quirúrgicas en pacientes con frenillo corto. Del mismo modo, no hay en consecuencia evidencia conclusiva para la indicación del tratamiento, permanece igualmente controversial qué frenillos deben ser intervenidos quirúrgicamente y cuáles dejados en observación.

Publicaciones médicas relativamente recientes señalan la necesidad de una terminología consistente con énfasis en la sintomática de la anquiloglosia y sistemas uniforme de graduación, como Hazelbaker y Coryllos para poder mejorar la calidad de la investigación futura. La posibilidad de tener protocolos definitivos está limitada por el conocimiento actual de este cuadro clínico. Se requiere investigación adicional para entender a cabalidad la complejidad de la alimentación infantil temprana y del desarrollo del lenguaje, así como el papel que desempeña la anquiloglosia en estos aspectos.

La Sociedad Chilena de Otorrinolaringología define la anquiloglosia como una condición en que la lengua presenta una movilidad o función restringida debido a la presencia de un frenillo lingual corto o anómalo. Esta alteración se observa con mayor frecuencia en lactantes, con una incidencia aproximada del 5% [7]. Las personas que presentan anquiloglosia suelen ser incapaces de protruir la lengua más allá de los incisivos inferiores o de alcanzar el paladar; además, otros movimientos funcionales como la lateralización, extensión, ahuecamiento y retroceso de la lengua también pueden verse comprometidos.

Actualmente, existen diversos protocolos diseñados para evaluar el frenillo lingual en recién nacidos. Uno de los más conocidos y utilizados en investigaciones es el protocolo de Hazelbaker, el cual realiza una evaluación anatomofuncional detallada. Otros protocolos, como los de, Kotlow, Messner, Coryllos, Griffiths y Hogan, se basan exclusivamente en la inspección visual. El protocolo de Bristol, por su parte, es una adaptación del de Hazelbaker, aunque aún no ha sido validado completamente. En contraste, el protocolo de Martinelli ofrece una evaluación anatomofuncional más exhaustiva, incluyendo el análisis de la lactancia materna y la evaluación tanto de la succión nutritiva como no nutritiva. Hasta la fecha, a pesar de la existencia de diversas clasificaciones

diagnósticas de la anquiloglosia basadas en criterios anatómicos y funcionales, ninguna ha sido universalmente aceptada [8,9].

1. CLASIFICACIÓN DE KOTLOW

Una de las clasificaciones más utilizadas para evaluar la anquiloglosia se basa en la medición de la denominada "lengua libre", es decir, la distancia entre la inserción del frenillo lingual en la base de la lengua y la punta de esta. Este enfoque fue propuesto por Kotlow en 1999, quien introdujo el término *free tongue* (lengua libre) como un criterio clínico objetivo para evaluar la severidad de la restricción lingual. Dado que la lengua es un músculo altamente móvil, especialmente en niños pequeños, su medición puede resultar difícil debido a la falta de estabilización. Para obtener una medición precisa, Kotlow propuso utilizar un instrumento dental colocado en el punto de inserción del frenillo y aproximar la punta de la lengua hacia él. La distancia resultante se mide con un calibrador de Boley.

En su estudio, Kotlow examinó a 322 niños, cuyas edades oscilaron entre los 18 meses y los 14 años. A cada uno se le midió la longitud de la lengua libre y se evaluó clínicamente para identificar posibles dificultades orales y del habla. Según su clasificación, un rango de "lengua libre" mayor a 16 mm se considera clínicamente normal y funcional, mientras que valores por debajo de este umbral pueden indicar grados variables de anquiloglosia [10].

Tabla 1. Clasificación de Kotlow 1999. Fuente: Elaboración propia

Clasificación Kotlow 1999	Clase I: anquiloglosia leve	12-16 milímetros (lengua libre)
	Clase II: anquiloglosia moderada	8-11 milímetros (lengua libre)
	Clase III: anquiloglosia grave	3-7 milímetros (lengua libre)
	Clase IV: anquiloglosia completa	<3 milímetros (lengua libre)

2. CLASIFICACIÓN DE CORYLLOS

La clasificación de Coryllos va a delimitar el tipo de frenillo, en función del lugar de inserción de la lengua.

Tabla 2. Clasificación de Coryllos 2004 (del I al IV). Fuente: Elaboración propia

Tipo I	Es la inserción del frenillo en la punta de la lengua, generalmente por delante de la cresta alveolar en el surco del labio inferior.
Tipo II	Se encuentra de dos a cuatro mm detrás de la punta de la lengua y se inserta en o justo por detrás de la cresta alveolar.
Tipo III	La anquiloglosia corresponde a la inserción en la parte media de la lengua y en la zona media del piso de la boca, y suele ser más tensa y menos elástica.
Tipo IV	Se encuentra prácticamente en la base de la lengua, y es grueso, brillante y muy inelástico..

Figura 8. Clasificación de Coryllos 2004 (del I al IV). Fuente: Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. Coryllos 2004.



Coryllos indicó que los tipos 1 y 2, considerados como ataduras de lengua "clásicas", son los tipos de ataduras de lengua más comunes y evidentes, y probablemente representan el 75% de la incidencia. Los tipos 3 y 4 son menos comunes, y dado que son más difíciles de visualizar, son los más propensos a quedar sin tratar. El tipo 4 es el más probable en causar dificultades con el manejo del bolo y la deglución, resultando en síntomas más significativos para la madre y el bebé [11–13].

Coryllos indicó además que la evaluación del rango de movimiento de la lengua debe incluir el grado de extensión de la lengua más allá de la cresta dental inferior y los labios, la elevación hacia el paladar con la boca bien abierta, y el movimiento transversal de una esquina de los labios a la otra sin torcer la lengua. La elevación parece ser el movimiento de la lengua más importante para la lactancia y debe tener el mayor peso en la evaluación.

3. HERRAMIENTA DE HAZELBAKER

El diagnóstico de la anquiloglosia según Hazelbaker es una herramienta diseñada para evaluar tanto la función como la apariencia del frenillo lingual en recién nacidos y lactantes. La herramienta HATLFF fue parte de la disertación doctoral de Hazelbaker de 1993, aunque no se publicó originalmente como artículo en una revista científica, con el tiempo, su uso se ha difundido entre consultores de lactancia y profesionales pediátricos debido a su enfoque funcional y estructural.

Es una herramienta que evalúa en base a puntos con dos criterios: Función lingual (movilidad, elevación, lateralización) y apariencia del frenillo (forma, elasticidad, inserción). Se indica frenectomía cuando se diagnostica con la puntuación de apariencia <8 y la puntuación de función <11.

Tabla 3. Criterios de la herramienta HATLFF. Fuentes: Hazelbaker AK. The Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF): Use in a Lactation Consultant Private Practice. Pasadena, CA: Pacific Oaks College; 1993.

Aspecto		Función	
Apariencia de la lengua cuando se eleva		Lateralización	
2	Redonda o cuadrada	2	Completa
1	Ligera hendidura en la punta	1	El cuerpo de la lengua, pero no la punta
0	Forma de corazón o de V	0	No es posible
Elasticidad del frenillo		Elevación	
2	Muy elástico	2	La punta hasta la mitad de la boca
1	Moderadamente elástico	1	Solo los bordes hasta la mitad de la boca
0	Muy poco o nada elástico	0	La punta permanece en el borde alveolar inferior o se eleva hasta la mitad de la boca solo con el cierre de la mandíbula
Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua		Extensión de lengua	
2	>1 cm	2	La punta sobre el labio inferior
1	1 cm	1	La punta sobre el borde de la encía
0	<1 cm	0	Ninguno de los anteriores o bultos o "jorobas" en mitad de la lengua
Unión del frenillo con lengua		Expansión de la parte anterior de la lengua	
2	Posterior a la punta	2	Completa
1	En la punta	1	Moderada o parcial
0	Muesca en la punta	0	Poco nada
Unión de frenillo lingual con el borde alveolar inferior		Capacidad de hacer el vacío bucal	
2	Lejos del borde. Unido al suelo de la boca	2	Borde entero, concavidad firme
		1	Solo los bordes laterales. Concavidad moderada
		0	No hay concavidad o es débil
1	Unido justo por debajo del borde alveolar	Peristalsis	
		2	Completa, de delante atrás

0	Unido al borde alveolar	1	Parcial, originada desde detrás de la punta
		0	No hay movimiento o es en sentido inverso
La lengua del bebé se evalúa a través de 5 ítems de aspecto y 7 ítems de función, puntuados de 2 (mejor) a 0 (peor). Se diagnostica anquiloglosia significativa si: aspecto ≤ 8 y/o función ≤ 11		Chasquido	
		2	No hay
		1	Periódico, de vez en cuando
		0	Frecuente o con cada succión

4. HERRAMIENTA TABBYP

La Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) es una herramienta de evaluación reconocida a nivel internacional, diseñada para proporcionar una medida objetiva, clara y sencilla de la gravedad de la anquiloglosia. Su propósito principal es informar la selección de lactantes candidatos a una frenectomía (división quirúrgica del frenillo lingual) y monitorizar el efecto del procedimiento posterior a la intervención. Debido a su utilidad clínica, el BTAT ha sido adoptado en diversos países y actualmente está siendo traducido a múltiples idiomas, lo que permite su aplicación en una variedad de contextos culturales y lingüísticos [14].

En respuesta a la creciente demanda de versiones accesibles y visualmente intuitivas del BTAT, se desarrolló la herramienta TABBYP (*Tongue Assessment for Breastfed Babies*), también conocida como Evaluación de la Lengua en Bebés Amamantados. La herramienta TABBYP consta de 12 ilustraciones que representan distintos aspectos relevantes de la lengua del lactante.

Tabla 4. Evaluación TABBYP. Fuente: Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. *The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBYP)*. Int Breastfeed J. 2019;14:31.

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

Cada uno de estos aspectos se puntúa, y el resultado final varía en una escala de 0 a un máximo de 8 puntos, donde las puntuaciones más bajas indican mayor restricción y, por ende, mayor severidad de la anquiloglosia.

- 8 indica la función normal de la lengua.
- 6 o 7 se consideran limítrofes: sugieren un enfoque de "esperar y ver" con apoyo para la posición y el apego de la lactancia.
- 5 o menos sugiere que hay un deterioro de la función de la lengua: esto puede o no estar teniendo un efecto en la lactancia.

5. PROTOCOLO DE MARTINELLI

Martinelli, en 2010 se diseñó un protocolo experimental para evaluar el frenillo lingual en lactantes, inicialmente aplicado a 10 bebés y posteriormente ajustado para una muestra de 100. El objetivo fue desarrollar un protocolo eficaz con puntuaciones específicas. Un especialista en miología orofacial aplicó el nuevo modelo, registrando todos los pasos en video y fotografía. Los datos fueron evaluados por dos expertos adicionales y se compararon los resultados de las tres evaluaciones para validar el protocolo.

El protocolo se divide en dos secciones:

1. De historia clínica, que recopila datos demográficos, antecedentes familiares y aspectos relacionados con la lactancia.
2. De examen clínico, que evalúa las características anatómicas y funcionales del frenillo lingual y la capacidad de succión del bebé.

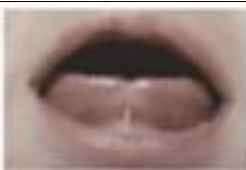
Se asigna una puntuación que indica el grado de restricción lingual, orientando la necesidad de realizar una frenectomía en casos de anquiloglosia.

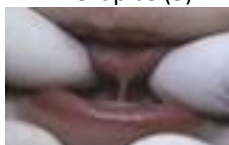
Tabla 5. Protocolo de Martinelli. Fuente: Adaptado de Pérez Silva et al. Odontol Pediátr. (2023).

Historia Clínica	
Antecedentes Familiares	Investigar si existen casos en la familia con alteración del frenillo de la lengua. No (0) / Sí (1) / ¿Quién y cuál es el problema?
	Problemas de salud: No / Sí / ¿Cuáles?
Lactancia Materna	Intervalo entre las tomas: 2 h o más (0) 1 h o menos (2)
	¿Cansancio al lactar? No (0); Sí (1)
	¿Lacta un poco y se duerme? No (0); Sí (1)
	¿Va soltando el pezón? No (0); Sí (1)
	¿Muerde el pezón? No (0); Sí (2)

Total, de la historia clínica: mejor resultado=0, peor=8. Cuando la suma de los apartados de la historia clínica es igual o mayor a 4, se puede considerar una interferencia del frenillo lingual en los movimientos de la lengua.

Tabla 6. Protocolo de Martinelli Parte I. Fuente: Adaptado de Pérez Silva et al. Odontol Pediátr. (2023).

Parte I - Evaluación Anatomofuncional (Se sugiere filmar para un análisis posterior)			
Postura de los labios en reposo			
			
Labios cerrados (0)	Labios entreabiertos (1)	Labios abiertos (1)	
Tendencia de la posición de la lengua durante el llanto			
			
Lengua en la línea media (0)	Lengua elevada (0)	Lengua en la línea media con elevación de los laterales (2)	Punta de la lengua baja con elevación de los laterales (2)
Forma de la punta de la lengua cuando se eleva durante el llanto o maniobra de elevación			
			
Redondeada (0)	Ligera fisura en ápice (2)	Forma de "corazón" (3)	
Frenillo lingual *Maniobra de elevación y posteriorización de la lengua. Si no es observable, pase a la parte II (Evaluación de succión no nutritiva y nutritiva)			

		
Se puede visualizar	No se puede visualizar	Visualizado con maniobra
Espesor del frenillo		
		
Delgado (0)	Grueso (2)	
Fijación del frenillo en la cara sublingual (ventral) de la lengua		
En el tercio medio (0)	Entre el tercio medio y el ápice (2)	En el ápice (3)
		
Fijación del frenillo en el suelo de la boca		
Visible a partir de la carúncula sublingual (0)	Visible a partir de la cresta alveolar inferior (1)	
		

Total, de la evaluación anatomofuncional: (ítems 1,2,3 y 4); Mejor resultado (0) Peor resultado (12). Cuando la suma de estos ítems 1,2, 3 y 4 de la evaluación anatomofuncional fuese igual o mayor a 7, se puede considerar interferencia del frenillo en los movimientos de la lengua, necesitando liberación.

Tabla 7. Protocolo de Martinelli Parte II. Fuente: Adaptado de Pérez Silva et al. Odontol Pediátr. (2023).

Parte II - Evaluación de la succión no nutritiva y nutritiva		
Succión no nutritiva (succión del dedo meñique enguantado) Movimiento de la lengua	Adecuado: anteriorización de la lengua, movimientos coordinados y succión eficiente (0)	
	Inadecuado: anteriorización limitada de la lengua, incoordinación de movimientos y demora para iniciar la succión (1)	
Succión nutritiva durante el amamantamiento (próxima a la hora de lactar, observar al bebé lactando durante 5 minutos)	Ritmo de succión (observar grupos de succión y pausas)	Varias succiones seguidas con pausas cortas (0) Pocas succiones con pausas largas (1)
	Coordinación entre succión / deglución / respiración	Adecuada (equilibrio entre la eficiencia alimenticia y las funciones de succión, deglución y respiración, sin señales de estrés) (0)

		Inadecuada (tos, atragantamiento, disnea, regurgitación, hipo, ruidos durante la deglución) (1)
	“Muerde” el pezón	No (0); Sí (1)
	Chasquidos durante la succión	No (0); Sí (1)

Suma de las puntuaciones del examen clínico (evaluación anatomofuncional y evaluación de la succión no nutritiva y nutritiva)

- Puntuación 0 a 8: no hay interferencia del frenillo en los movimientos de la lengua
- Puntuación 9 o más: hay interferencia del frenillo en los movimientos de la lengua, necesitando liberación

Suma de las puntuaciones de la historia y el examen clínico.

- Puntuación 0 a 12: no hay interferencia del frenillo en los movimientos de la lengua.
- Puntuación 13 o más: hay interferencia del frenillo en los movimientos de la lengua, necesitando liberación

En Brasil en 2014, se determinó bajo una ley la aplicación obligatoria del Protocolo para la Evaluación del Frenillo de la Lengua en los Bebés "Prueba de la Lengua" en todos los recién nacidos [15]. Este hito legal ha sido esencial para la salud neonatal en este país, ya que proporciona una identificación temprana de la anquiloglosia [16]. Basado en la prueba de la lengua, la evaluación del frenillo ha sido traducida al español por la Universidad de Murcia, España [17].

Martinelli concluyó que, tras la aplicación de su protocolo y la realización de la frenectomía lingual, los lactantes mostraron mejoras en la lactancia materna: aumentó el número de succiones y se redujo la duración de las pausas entre grupos de succión. Al mismo tiempo, los síntomas reportados por las madres mejoraron significativamente, a diferencia del grupo control que no presentó cambios [18].

CONSENSO CLÍNICO SOBRE LA ANQUILOGLOSIA

En el año 2020, la Academia Americana de Otorrinolaringología - Cirugía de Cabeza y Cuello publicó un consenso clínico sobre la anquiloglosia, abordando un total de 86 aspectos relacionados con esta condición. De estos, se alcanzó consenso en 41 temas (48%), mientras que en los 45 restantes (52%) no se logró un acuerdo unánime.

Tabla 8. Consenso Academia Americana de Otorrinolaringología-Cirugía de la Cabeza. Fuente: Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020

ASPECTOS DE CONSENSO
La anquiloglosia es una afección en la que el frenillo lingual restrictivo limita la movilidad de la lengua
En algunas comunidades, existe un sobrediagnóstico de anquiloglosia.
En algunas comunidades, se realizan cirugías innecesarias.
La anquiloglosia no causa apnea del sueño.
Las dificultades con la lactancia materna son comunes en el período neonatal, y la anquiloglosia anterior puede contribuir a estas dificultades.
El dolor en el pezón y la succión inadecuada pueden ser causados por la anquiloglosia, pero también pueden tener otras causas.
Los casos de anquiloglosia deben evaluarse con una historia detallada de lactancia materna y examen del recién nacido.
La pareja madre-hijo es una población vulnerable que requiere asesoramiento, educación y participación en la toma de decisiones.
Antes de realizar una frenectomía, los bebés deben ser evaluados por un experto en lactancia. Se deben evaluar otras causas de dificultades para la lactancia materna: obstrucción nasal o de las vías respiratorias, reflujo y anomalías craneofaciales.
La frenectomía está contraindicada en casos de retrognatía, micrognatía, trastornos neuromusculares, hipotonía y coagulopatía.
Las complicaciones incluyen sangrado, obstrucción de las vías respiratorias, lesión de las estructuras salivales, y cicatrices.
El consentimiento informado debe incluir la mención de la incapacidad de lograr una mejoría en la lactancia.
Las dificultades para amamantar y el dolor materno en presencia de anquiloglosia pueden resolverse sin tratamiento quirúrgico.
La frenectomía es innecesaria si el niño tiene poca o ninguna restricción de la movilidad de la lengua.

LACTANCIA MATERNA Y FRENECTOMÍA

La lactancia materna es un proceso complejo y multifactorial que involucra factores anatómicos, fisiológicos, emocionales y conductuales tanto del lactante como de la madre. Cuando se presentan dificultades, es fundamental realizar una evaluación técnica y fisiológica exhaustiva de todos los componentes involucrados en la díada madre-hijo. En aquellos casos en los que un frenillo lingual corto es el único hallazgo encontrado se recomienda inicialmente optar por intervenciones no quirúrgicas, ya que la frenectomía no garantiza por sí sola la resolución de los problemas de lactancia [19].

Para determinar adecuadamente la necesidad de una intervención quirúrgica, como una frenectomía, es fundamental considerar no solo las características anatómicas del frenillo, sino también criterios funcionales relacionados con la lactancia materna. Sin embargo, hasta ahora, no se ha aceptado universalmente un protocolo que no solo evalúan la anatomía del frenillo, sino también el impacto funcional que tiene sobre el proceso de amamantamiento, con el fin de optimizar los criterios para la toma de decisiones clínicas [20].

El procedimiento quirúrgico para tratar la anquiloglosia, como la frenectomía, debe indicarse únicamente en aquellos casos en los que la condición genera dificultades funcionales claras, especialmente durante la lactancia materna [21]. Es decir, no toda anquiloglosia diagnosticada requiere intervención quirúrgica inmediata.

De acuerdo con Ricke, aproximadamente el 80% de los recién nacidos con anquiloglosia son capaces de succionar de manera eficaz del pecho materno sin necesidad de intervención quirúrgica, gracias a la capacidad de adaptación funcional de la lengua, incluso cuando el frenillo presenta un aspecto anatómicamente alterado [22].

Estos hallazgos refuerzan la importancia de evaluar no solo la anatomía del frenillo lingual, sino también la funcionalidad de la lengua y la experiencia de la lactancia, antes de decidir una intervención. En este contexto, el juicio clínico debe integrar tanto la observación de la anatomía oral como una valoración detallada del proceso de alimentación, considerando siempre la posibilidad de una evolución favorable sin cirugía en muchos casos.

ÍNDICE LATCH

En el contexto del diagnóstico y manejo de la anquiloglosia, es fundamental que los profesionales de la salud, incluidos los odontólogos, reconozcan que la dificultad en la lactancia materna no siempre se debe exclusivamente a la anatomía del frenillo lingual del lactante. Si bien un frenillo lingual corto puede ser un factor contribuyente, es imprescindible realizar una evaluación integral que también incluya el análisis de la anatomía materna, en particular la estructura del pezón y características del momento del amamantamiento.

El índice LATCH también se puede aplicar para la evaluación objetiva y cuantitativa de la calidad de la lactancia materna, que incluye 5 categorías: L (agarre), A (deglución audible), T (tipo de pezón), C (comodidad) y H (se mantiene colocado al pecho), las puntúa de 0 a 2. LATCH es un sistema de registro de lactancia materna que proporciona un método sistemático para recopilar información sobre sesiones individuales de lactancia. Con esta herramienta se puede definir las áreas de intervención necesarias y determinar las prioridades en la prestación de atención y enseñanza al paciente [23].

Tabla 9. Escala de LATCH. Fuente: Elaboración propia

	0	1	2	Preguntas
L (latch): habilidad para agarre o enganche del bebé al pecho	- No se ha obtenido ningún agarre. - Demasiado dormido.	- Repetidos intentos para agarrarse al pezón. - Mantiene el pezón en boca. - Llega a succionar.	- Agarre al pecho. - Succión rítmica. - Lengua debajo. - Labios que ajustan.	¿Tu bebé se agarra al pecho o tuviste que trabajar con él?
A (audible swallowing): deglución audible, es decir, que es posible oír cuando el bebé traga la leche	Ninguno	Un poco de ruido o signos de transferencia de leche tras estimulación.	- Espontáneo e intermitente si <24 horas de vida. - Espontáneo y frecuente si > 24 horas de vida.	¿Escuchas tragar a tu bebé?
T (type of nipple): tipo de pezón	Invertido	Plano	Evertido tras estimulación	¿Tus pezones sobresalen o son aplanados?
C (confort): comodidad y ausencia de dolor o molestias en el	- Ingurgitados. - Grietas con sangrado, ampollas o	Ampollas pequeñas, moretones, malestar leve o moderado	- Mamas blandas. - Sin dolor.	¿Tus pezones están sensibles? ¿Tus senos están

pecho/pezón durante el amamantamiento	magulladuras importantes. ▪ Malestar, dolor intenso.			llenos y pesando?
H (holding): capacidad de la madre de mantener su postura y la del bebé mientras ofrece el pecho	Necesita asistencia completa (el personal debe sostener el bebé en el pecho).	▪ Asistencia mínima (colocar una almohada). ▪ El personal lo coloca y luego la madre continúa.	▪ No necesita ayuda del personal. ▪ La madre es capaz de mantener al niño colocado al pecho.	¿Alguien te ayudó a poner a tu bebé al pecho?

El objetivo de la escala es evaluar la eficacia de la lactancia materna observando y valorando la toma. Cada uno de los ítems se puntúa del 0 al 2 de menos a más favorable. Una puntuación de 10 correspondería a una situación muy favorable que no requiere intervención, mientras que con una puntuación de 0 se necesitará una mayor atención por parte de los profesionales. Para comprender el grado de intervenciones que serán necesarias implantar según los resultados de la puntuación obtenida, divididos en tres grupos:

- 0-3 puntos: Existe una dificultad importante para llevar a cabo la lactancia y se requerirá de una mayor atención de los profesionales
- 4-8 puntos: La dificultad es moderada por lo que se implantarán estrategias que ayuden a mejorar el proceso de alimentación
- 9-10 puntos: No existe dificultad o existe situación óptima de lactancia que no requiere de intervención

La medición de la longitud de la lengua libre o del frenillo lingual por sí sola no constituye una base suficiente para determinar la necesidad de realizar una frenectomía [24]. Es fundamental considerar no solo los aspectos anatómicos, sino también la función lingual y la experiencia durante la lactancia. Solo aquellos casos en los que un frenillo lingual corto coexiste con dificultades clínicas evidentes durante la lactancia materna, como dolor persistente en el pezón, agarre inadecuado al pecho, o un aumento de peso insuficiente del lactante (menos de 15 gramos por día), junto con signos de función lingual limitada (como la incapacidad de protruir la lengua más allá de la cresta alveolar, elevarla hasta el paladar, o ahuecar adecuadamente el complejo areola-pezón) pueden ser considerados candidatos apropiados para una frenectomía [25].

En este sentido, la frenectomía solo estaría indicada cuando la restricción funcional de la lengua se asocia con dificultades claras y persistentes, que no han podido resolverse tras una evaluación clínica exhaustiva y luego de brindar un asesoramiento adecuado para corregir otras posibles causas subyacentes [19]. Este enfoque clínico asegura que la intervención quirúrgica se reserve exclusivamente para aquellos casos en los que sea realmente necesaria, evitando procedimientos innecesarios y favoreciendo un manejo integral y prudente del binomio madre-lactante.

Actualmente, no existe un método clínico bien validado para establecer de manera definitiva el diagnóstico de anquiloglosia, lo que dificulta la toma de decisiones en cuanto a su tratamiento. En este contexto, se necesita con urgencia una regla de decisión confiable para indicar una frenectomía, que integre tanto los aspectos anatómicos como funcionales de manera objetiva [8]. Lo ideal sería contar con una herramienta clínica que, al igual que la TABBY, permita visualizar y evaluar de forma clara la anatomía del frenillo y la función lingual, pero que además incorpore la evaluación de la calidad de la lactancia materna y contemple una valoración clínica integral del binomio madre-hijo. Esta visión más amplia permitiría tomar decisiones más precisas y personalizadas en torno a la necesidad de una intervención quirúrgica.

En este sentido, se ha observado que la frenectomía en niños con anquiloglosia puede contribuir a reducir el dolor materno en el pezón y a mejorar la autoeficacia de la madre durante la lactancia, lo cual tiene un impacto positivo en la experiencia de amamantamiento y en la continuidad de la lactancia materna [9].

Una de las preocupaciones más relevantes en la actualidad es la creciente participación de odontólogos y otros profesionales no especializados que llevan a cabo procedimientos quirúrgicos como la frenectomía sin contar con formación adecuada en medicina de la lactancia materna, ni con experiencia clínica en la evaluación de la díada materno-infantil, la mecánica de la lactancia o el estado médico general de la madre y el bebé. Esta falta de preparación puede derivar en intervenciones innecesarias o inadecuadas, con el consiguiente riesgo de no abordar correctamente la causa real de las dificultades de amamantamiento [3].

FRENECTOMÍA

El procedimiento en sí, consiste en cortar el frenillo lingual con tijeras quirúrgicas después de estabilizar la lengua con los dedos o la espátula. La incisión debe comenzar en el margen libre del frenillo y proceder posteriormente adyacente a la lengua, con cuidado de no lesionar los conductos salivales submandibulares inferiores [26]. El sangrado leve que puede ocurrir después de la cirugía se puede controlar con gasa y presión ligera, no se requiere sutura. Se recomienda amamantar inmediatamente después del procedimiento, mientras que durante los próximos 7-10 días se aconsejan ejercicios de movilización de la lengua que eviten la reinserción del frenillo.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA FRENECTOMÍA

Como cualquier procedimiento quirúrgico, la frenectomía lingual no está exenta de complicaciones. Aunque se trata de una intervención relativamente común, es altamente sensible a la técnica debido a las características anatómicas del frenillo, lo que hace que el sitio quirúrgico sea particularmente vulnerable a diversas complicaciones tanto intraoperatorias como postoperatorias. Por ello, es fundamental que el profesional cuente con un conocimiento profundo de las posibles etiologías de dichas complicaciones, a fin de ofrecer una atención postoperatoria adecuada y garantizar resultados clínicos óptimos y una mayor satisfacción del paciente [7].

Dentro de las complicaciones registradas en la literatura se encuentran, sangrado excesivo o hemorragia, formación de quiste de retención o ránula, formación de hematomas sublinguales, parestesia de la lengua y los tejidos blandos vecinos. El trabajo en equipo interdisciplinario resulta clave no solo para reducir el riesgo de complicaciones, sino también para evitar la realización de frenectomías innecesarias. Este enfoque colaborativo permite una evaluación más completa del binomio madre-hijo, mejorando la toma de decisiones clínicas y favoreciendo intervenciones realmente justificadas [19]

CONCLUSIONES SOBRE EL FRENILLO LINGUAL

Uno de los principales desafíos en el abordaje clínico y científico de la anquiloglosia, es la falta de definiciones consistentes respecto a su gravedad, así como la ausencia de medidas de resultado estandarizadas y protocolos de investigación sólidos. Esta heterogeneidad metodológica limita la validez comparativa de los estudios existentes, dificulta la elaboración de guías clínicas basadas en evidencia robusta y genera confusión en cuanto a los criterios diagnósticos y terapéuticos [9]. La falta de consenso sobre qué constituye una anquiloglosia leve, moderada o severa impide establecer correlaciones claras entre el grado de restricción lingual y los síntomas clínicos, particularmente en áreas como la lactancia, el habla o el desarrollo orofacial.

En esta línea, tampoco se han hallado pruebas concluyentes que respalden una asociación directa entre la gravedad de la anquiloglosia y alteraciones esqueléticas u oclusales significativas. Aunque algunas hipótesis han sugerido que un frenillo lingual corto podría contribuir al desarrollo de maloclusiones o a alteraciones del crecimiento mandibular, la evidencia disponible no sustenta esta relación de manera convincente, lo que indica que otras variables anatómicas, genéticas y funcionales probablemente tienen un mayor impacto en el desarrollo craneofacial [24].

Por otro lado, la indicación de liberar quirúrgicamente el frenillo en niños con retrasos del habla también se encuentra en una zona de incertidumbre clínica. Si bien algunos profesionales han observado mejorías anecdóticas tras la frenectomía, la literatura científica actual no ofrece datos objetivos ni estudios de calidad metodológica suficiente como para establecer una relación causal directa entre la anquiloglosia y los trastornos del habla, ni para justificar esta intervención como tratamiento estándar en estos casos [9]. Es decir, no se puede afirmar con evidencia sólida que la presencia de un frenillo corto sea la causa primaria de las dificultades fonéticas, ni que su liberación resulte en mejoras consistentes del lenguaje.

En conclusión, es urgente promover investigaciones con diseños metodológicos rigurosos, criterios diagnósticos uniformes y medidas de resultado estandarizadas que permitan clarificar el verdadero impacto clínico de la anquiloglosia en diferentes etapas del desarrollo infantil y evitar intervenciones innecesarias o mal indicadas.

FRENILLO LABIAL

El frenillo es un pliegue de membrana mucosa, generalmente con fibras musculares incluidas, que une los labios y las mejillas a la mucosa alveolar y/o la encía y el periostio subyacente. Es un pequeño pliegue de una mucosa delicada y transparente que se ubica en la cara interna de los labios, uniendo la línea media a la encía con la mucosa. Se desarrolla como un remanente post-eruptivo de las bandas ectolabiales que conectan el tubérculo del labio superior con la papila palatina.

Es una estructura anatómica compuesta por un tejido fibroso recubierto de mucosa que va de la superficie interna del labio a la pared externa de la encía adherente. En el periodo fetal une el tubérculo del labio superior a la papila incisiva traspasando el rodete gingival, en el desarrollo la mayoría de las veces se separa de la papila formando el frenillo labial superior, cuando la inserción palatina persiste será considerado anómalo. Los frenillos que saliendo del labio superior se insertan algunos milímetros del margen gingival son considerados normales y aquellos que se insertan en el margen o en la papila son considerados patológicos.

La clasificación de Kotlow, la clasificación del frenillo labial superior de Stanford, la tipología de Sewerin y las uniones del frenillo labial descritas por Placek son las rúbricas más comunes y autorizadas.

1. CLASIFICACIÓN DE PLACEK MIRKO

Esta clasificación está basada en la adherencia de los frenillos con respecto a los tejidos periodontales es la más utilizada y difundida entre los estudios epidemiológicos [27].

- Mucosa: Frenillo insertándose hasta e incluyendo la unión mucogingival sin evidencia de cruzar hacia la encía adherida, es decir, el frenillo estirado no parecía elevar el tejido queratinizado.
- Gingival: Frenillo insertándose en la encía adherida y no extendiéndose coronal a la línea que demarca la base de la papila media. La línea que demarca la base de la papila media se definió como la línea que conecta los zenits gingivales de los dos incisivos centrales.

- Papilar: Frenillo insertándose coronal a la línea que demarca la base de la papila media sin ninguna evidencia visible de extensión del frenillo al aspecto palatino o de palidez en cualquier lugar de la papila media o de la papila incisiva, incluso cuando se aplicó más tensión al frenillo.
- Papilar penetrante: Frenillo insertándose coronal a la línea que demarca la base de la papila media combinado con evidencia visible de extensión del freno al aspecto palatino o de palidez en cualquier lugar del aspecto palatino de la papila media [28].

Tabla 10. Clasificación de Placek Mirko. Fuente: Maxillary labial frenum attachment in children. 2011.

 Frenillo mucoso: Cuando las fibras se adhieren por encima de la unión mucogingival.	 Frenillo gingival: Cuando las fibras se adhieren en la encía queratinizada.
 Frenillo papilar: Cuando las fibras se extienden hasta la papila interdental.	 Frenillo de penetración papilar (inserción transpapilar): Cuando las fibras cruzan la cresta alveolar extendiéndose hasta la papila palatina.

El test de isquemia permite identificar la inserción del frenillo sobre el periodonto de protección. Test de isquemia o maniobra de Graber. Este test permite diagnosticar la presencia o ausencia de un frenillo aberrante. Cuando el frenillo labial superior se prolonga dentro de la papila incisiva el estiramiento del frenillo producirá palidez y movimiento de la papila interdental (signo de papila o de Graber positivo).

2. CLASIFICACIÓN DE KOTLOW

La clasificación de Kotlow se basa en la evaluación funcional del frenillo en su interferencia con la lactancia [29].

Tabla 11. Clasificación de Kotlow. Fuente: Elaboración propia.

Grado 1	mucosa alveolar mínima y un frenillo con anclaje mínimo
Grado 2	frenillo se ancla principalmente en el tejido gingival en el punto de unión de los márgenes gingivales libres y adheridos
Grado 3	frenillo insertándose justo frente a la papila anterior
Grado 4	frenillo que se ancla justo en la papila anterior y se extiende hacia el paladar duro

3. CLASIFICACIÓN DEL FRENILLO LABIAL SUPERIOR DE STANFORD

Santa María, quien publicó la clasificación de Stanford, indicó que todos los bebés recién nacidos tienen algún grado de unión del frenillo labial superior, la mayoría de los cuales se extienden aproximadamente hasta la mitad de la encía superior y la papila anterior (grados 2-3 de Kotlow, tipo 2 de Stanford). La escala de gradación de Kotlow descrita anteriormente tenía una baja confiabilidad intra e interevaluador; esto mejoró con el uso de la escala de Stanford. No hay una diferencia significativa en el tipo de frenillo según el género [30].

Tabla 12. Clasificación de Stanford. Fuente: The Superior Labial Frenulum in Newborns: What Is Normal. 2017.

Tipo 1: La inserción del frenillo está cerca de la unión mucogingival.	Tipo 2: La inserción está a lo largo de la encía adherida en el medio.	Tipo 3: La inserción está a lo largo del margen inferior en la papila alveolar y puede continuar hasta la superficie posterior.
--	--	---



DIASTEMA DE LA LÍNEA MEDIA MAXILAR

No hay estudios que establezcan una relación entre los diferentes tipos de frenillos y la presencia del diastema de la línea media en niños con dentición primaria [31]. A pesar de que ha habido un aumento en las solicitudes de frenectomía labial superior por parte de los padres, actualmente no hay consenso sobre si y cuándo se debe realizar una frenectomía en bebés o niños pequeños para prevenir el desarrollo de diastema medio [32].

Esto se refleja en las directrices de la Academia Americana de Odontología Pediátrica que indican que la frenectomía del frenillo labial debe hacerse cuando la MMD (maxillary midline diastema) >2 mm, cuando la retracción del labio superior causa palidez de la papila y después de la erupción de la dentición permanente y realizarse en conjunto con intervenciones ortodónticas [33].

Es importante reconocer que los niños más pequeños (de 5 a 7 años) tienen un diastema fisiológico que debería resolverse espontáneamente sin intervención. Los factores que influyen en este cierre incluyen la erupción de los incisivos laterales permanentes, que ejercerán fuerza medial sobre los incisivos centrales, conduciendo al cierre del diastema. Además, el crecimiento craneocaudal del cráneo de un niño conduce a la migración de un frenillo más grueso (que es más prevalente en niños más pequeños) a un frenillo más simple (que es más prevalente en niños mayores), lo que contribuye aún más al cierre del diastema [32].

CONCLUSIONES SOBRE EL FRENILLO LABIAL

Las clasificaciones propuestas por Placek, Kotlow y Stanford han permitido estandarizar la descripción del frenillo y facilitar su diagnóstico clínico, considerando tanto su localización anatómica como su repercusión funcional. A pesar de ello, no existe un consenso definitivo respecto al momento oportuno ni a la necesidad de realizar una frenectomía, especialmente en niños, ya que muchos diastemas observados en edades tempranas son fisiológicos y tienden a resolverse espontáneamente con el desarrollo y la erupción dental.

Por esta razón, el abordaje clínico del frenillo debe ser individualizado, sustentado en una adecuada evaluación anatómica y funcional, evitando intervenciones innecesarias y priorizando siempre la preservación de la función y la salud.

FRENILLOS Y SÍNDROMES

SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS: Es un trastorno genético caracterizado por la hiperextensión de la piel y la hipermovilidad de las articulaciones. La incidencia de SED es de aproximadamente 1 de cada 5000 nacidos vivos. No se evidencia una predilección de género. En este trastorno se ha descrito la ausencia de los frenillos labial y lingual inferiores [34]

SÍNDROME DE ELLIS-VAN CREVELD: Es un trastorno genético autosómico recesivo causado por la mutación del cromosoma 4p16. Las manifestaciones orales de EVCS incluyen fusión del labio superior con el margen gingival maxilar, crestas alveolares defectuosas y frenillos hiperplásicos. Los frenillos hiperplásicos pueden considerarse un signo diagnóstico definitivo de esta afección [35,36]

SÍNDROME OROFACIODIGITAL: El Síndrome Orofaciodigital Tipo I (OFD1) es una ciliopatía con herencia ligada al cromosoma X, dominante, usualmente letal en hombres, variable en mujeres. La anquiloglosia y la atrofia del frenillo labial, puede ser parte del conjunto de anomalías orales que se ven en OFD1 [37,38]

SÍNDROME DE OPTIZ: Es un trastorno hereditario del desarrollo de línea media. Anquiloglosia es una de las manifestaciones orales menos frecuentes, pero documentada en algunos pacientes con este síndrome [39].

SÍNDROME DE BECKWITH-WIEDERMAN: Es un síndrome de sobrecrecimiento, caracterizado por macroglossia, macrosomía, hemihiperplasia, alteraciones del ombligo, riesgo aumentado de tumores infantiles, entre otros. También, es asociado a mutaciones o alteraciones epigenéticas en la región 11p15.5 del cromosoma 11, pero no todos los pacientes con BWS tienen anquiloglosia, no es un rasgo universal, sino una manifestación ocasional u asociada cuando hay alteraciones orofaciales específicas [40,41].

COMENTARIO DE LA AUTORA RESPONSABLE

El presente trabajo se ha realizado con el propósito de reevaluar, con la evidencia actual disponible, la necesidad de realizar o no una frenectomía en un paciente infantil y sus eventuales beneficios y riesgos, análisis que parece indispensable ante la multiplicidad de factores involucrados y la abundante y heterogénea calidad de las publicaciones sobre el particular, sumado al aumento de indicaciones de intervención sin adecuada fundamentación.

En el trascurso de mi práctica profesional como Odontopediatra, me ha correspondido evaluar un número cuantioso de pacientes que han sido derivados por enfermeras, matronas, fonoaudiólogos, pediatras, neonatólogos y otros profesionales que ven niños en sus primeros meses de vida, relacionados algunos de ellos a los equipos de lactancia materna.

¿Cuándo he realizado frenectomía?

La primera situación se presenta cuando, tras la evaluación anatómica y funcional, la lengua muestra incapacidad de efectuar un movimiento independiente respecto a la mandíbula, resultando en un movimiento simultáneo de ambos componentes, donde la lengua se proyecta sólo hasta tocar la parte interna del labio inferior. En estos casos, el frenillo lingual está muy cercano o justo al límite de la punta de la lengua (con las diferentes formas que se han descrito en este trabajo) y su inserción en el piso de boca llega al reborde alveolar o justo a la papila retroincisiva de los incisivos centrales cuando éstos ya están erupcionados.

Otro factor relevante ha sido el diagnóstico que envía el pediatra relativo al riesgo de desnutrición del bebé, que en algunos casos, ha sido el determinante en la toma de decisión para hacer la

frenectomía. Como última consideración diagnóstica, se ha observado que los frenillos cortos sean de tejido mucoso de fibras colágenas, tejido que muestra una casi transparencia en el cual no se observan fibras musculares.

Las frenectomías que he llevado a cabo, se ha requerido de anestesia tópica y local directamente en el frenillo, usando la sonda acanalada cuya forma permite levantar la lengua desde su cara ventral permitiendo visualizar la anatomía, conformación en inserción superior e inferior del frenillo y tijeras finas y cortas, usualmente denominadas para encía que estén en óptimas condiciones para seccionar limpiamente el tejido a cortar.

Posterior al corte, el sangrado ha sido mínimo, unas gotas de corta duración y rápida evidencia de cambios de movilidad, siendo el amamantamiento inmediato el mejor tratamiento funcional para promover una cicatrización adecuada y rápida.

Un cuadro clínico que considero particularmente complejo es la presencia de un frenillo submucoso. Circunstancia en la cual los riesgos de una frenectomía se incrementan significativamente, debido al posible compromiso de planos musculares, así como de estructuras vasculares y nerviosas. Esta situación debería resolverse bajo anestesia general, con un control cercano del postoperatorio inmediato y un adecuado manejo de la cicatrización por segunda intención, configurando un escenario que considero, exceden las competencias de un odontopediatra.

Desde mi perspectiva, si un recién nacido se encuentra en esta situación, es recomendable evaluar alternativas para la alimentación, por ejemplo: uso de sonda, que podría ser una alternativa a considerar hasta que su edad, peso, talla y otras posibles consideraciones, se determinen adecuadas para procedimientos tan invasivos.

Procurar corregir una frenectomía, solucionar problemas de fonaarticulación de algunos fonemas, sin la evaluación y el tratamiento de un/a fonoaudiólogo/a, podría resultar ilusorio. Sin embargo, existen personas con frenillo muy corto que no presentan dificultades perceptibles en la fonaarticulación, así como individuos con frenillos de longitud normal que sí presentan problemas de fonaarticulación en algunos fonemas.

Una frenectomía puede ser un procedimiento relativamente simple y proporcionar beneficios inmediatos; sin embargo, reitero que cada caso requiere una evaluación exhaustiva y la participación de un equipo multidisciplinario.

Presentación de un caso clínico: fuente personal

Figura 9. Fotografía inicial. Fuente: Fotografía propia de la autora Dra. Andrea Werner.

Situación Clínica: frenillo de inserción a nivel de papila interdientaria lingual, con punta de lengua libre menor a 1 cm.



Figura 10. Fotografía con sonda acanalada. Fuente: Fotografía propia de la autora Dra. Andrea Werner.

Examinando con sonda a canalada, se observa cordón más grueso en zona anterior y sector casi transparente en la parte posterior



Inmediatamente después de la sección del frenillo lingual se puede observar ausencia de sangrado y liberación de la lengua

Figura 11. Fotografía posterior a frenectomía. Fuente: Fotografía propia de la autora Dra. Andrea Werner.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Mintz SM, Siegel MA, Seider PJ. An overview of oral frenula and their association with multiple syndromic and nonsyndromic conditions. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology* 2005;99:321 - 4. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2004.08.008>.
- [2] How Tongue Tie and Lip Tie Surgery Became a Big Business - The New York Times n.d. <https://www.nytimes.com/2023/12/18/health/tongue-tie-release-breastfeeding.html> (accessed April 17, 2025).
- [3] Eidelman AI. Breastfeeding and Tongue Tie: Business or Medical Model. *Breastfeeding Medicine* 2024;19:1 - 2. <https://doi.org/10.1089/bfm.2024.29263.editorial>.
- [4] Mills N, Geddes DT, Amirapu S, Mirjalili SA. Understanding the Lingual Frenulum: Histological Structure, Tissue Composition, and Implications for Tongue Tie Surgery. *Int J Otolaryngol* 2020;2020:1 - 12. <https://doi.org/10.1155/2020/1820978>.
- [5] Mills N, Pransky SM, Geddes DT, Mirjalili SA. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. *Clinical Anatomy* 2019;32:749 - 61. <https://doi.org/10.1002/ca.23343>.
- [6] Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clinical Anatomy* 2019;32:824 - 35. <https://doi.org/10.1002/ca.23410>.
- [7] Varadan M, Chopra A, Sanghavi AD, Sivaraman K, Gupta K. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 2019;120:549 - 53. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2019.06.003>.
- [8] Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Bs MB, Frcgp MD, Feldman P. Clinical Review Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia Methodologic review. *Can Fam Physician* 2007;53.
- [9] Visconti A, Hayes E, Ealy K, Scarborough DR. A systematic review: The effects of frenotomy on breastfeeding and speech in children with ankyloglossia. *Int J Speech Lang Pathol* 2021;23:349 - 58. <https://doi.org/10.1080/17549507.2020.1849399>.
- [10] Kotlow LA. Pédiatrie Dentistry Ankyloglossia (tongue-tie): A diagnostic and treatment quandary CLASSIFICATION OF ANKYLOGLOSSIA. n.d.
- [11] Watson Genna C. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. 2004.

- [12] Solé V P, Salas B G, Traub Valdés V. Anquiloglosia: una mirada retrospectiva. *Latin American Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2021;1:26 - 30. <https://doi.org/10.35366/101914>.
- [13] Tomara E, Dagla M, Antoniou E, Iatrakis G. Ankyloglossia as a Barrier to Breastfeeding: A Literature Review. *Children* 2023;10. <https://doi.org/10.3390/children10121902>.
- [14] Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *Int Breastfeed J* 2019;14:31. <https://doi.org/10.1186/S13006-019-0224-Y>.
- [15] Martinelli RL de C, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha.” *Revista CEFAC* 2016;18:1323 - 31. <https://doi.org/10.1590/1982-021620161868716>.
- [16] Feitosa ALF, Martinelli RL de C, Berretin-Felix G, Silva HJ da. Tongue Screening Test: 10 years of federal law No. 13.002/2014. *Revista CEFAC* 2024;26. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20242645624>.
- [17] Serna-munoz-2024-Translation-cross-cultural-adaptati n.d.
- [18] de Castro Martinelli RL, Marchesan IQ, Gusmão RJ, Honório HM, Berretin-Felix G. The effects of frenotomy on breastfeeding. *Journal of Applied Oral Science* 2015;23:153 - 7. <https://doi.org/10.1590/1678-775720140339>.
- [19] Rossato. The lingual frenulum, ankyloglossia, and breastfeeding. *Arch Argent Pediatr* 2025;123. <https://doi.org/10.5546/aap.2024-10507>. eng.
- [20] Brzęcka D, Garbacz M, Micał M, Zych B, Lewandowski B. Diagnosis, Classification and Management of Ankyloglossia Including Its Influence on Breastfeeding. *Dev Period Med* 2019;23:79. <https://doi.org/10.34763/DEVPERIODMED.20192301.7985>.
- [21] Messner AH, Lalakea ML, Janelle A, Macmahon J, Bair E. Ankyloglossia: Incidence and Associated Feeding Difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:36 - 9. <https://doi.org/10.1001/ARCHOTOL.126.1.36>.
- [22] Ricke LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ, DeFor TA. Newborn tongue-tie: prevalence and effect on breast-feeding. *J Am Board Fam Pract* 2005;18:1 - 7. <https://doi.org/10.3122/JABFM.18.1.1>.
- [23] JENSEN D, WALLACE S, KELSAY P. LATCH: a breastfeeding charting system and documentation tool. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1994;23:27 - 32. <https://doi.org/10.1111/J.1552-6909.1994.TB01847.X>.
- [24] Rachum-Shuval E, Sadan N, Eli I, Emodi-Perlman A. Should this tongue be untied—the pivotal role of tongue mobility in frenectomy decision-making. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2025;49:137 - 44. <https://doi.org/10.22514/jocpd.2025.033>.

- [25] Srinivasan A, Dobrich C, Mitnick H, Feldman P. Ankyloglossia in Breastfeeding Infants: The Effect of Frenotomy on Maternal Nipple Pain and Latch. <https://HomeLiebertpubCom/Bfm> 2006;1:216 - 24. <https://doi.org/10.1089/BFM.2006.1.216>.
- [26] Tuli A, Singh A. Monopolar diathermy used for correction of ankyloglossia. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 2010;28:130 - 3. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.66757>.
- [27] Mirko P, Miroslav S, Lubor M. Significance of the Labial Frenum Attachment in Periodontal Disease in Man. Part 1. Classification and Epidemiology of the Labial Frenum Attachment. *J Periodontol* 1974;45:891 - 4. <https://doi.org/10.1902/JOP.1974.45.12.891>.
- [28] Boutsis EA, Tatakis DN. Maxillary labial frenum attachment in children. *Int J Paediatr Dent* 2011;21:284 - 8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2011.01121.x>.
- [29] Kotlow LA. Diagnosing and understanding the maxillary lip-tie (Superior Labial, the Maxillary Labial Frenum) as it relates to breastfeeding. *Journal of Human Lactation* 2013;29:458 - 64. <https://doi.org/10.1177/0890334413491325>,.
- [30] Santa Maria C, Aby J, Truong MT, Thakur Y, Rea S, Messner A. The Superior Labial Frenulum in Newborns: What Is Normal? *Glob Pediatr Health* 2017;4. <https://doi.org/10.1177/2333794X17718896>.
- [31] Jonathan PT, Thakur H, Galhotra A, Galhotra V, Gupta N. Maxillary labial frenum morphology and midline diastema among 3 to 12-year-old schoolgoing children in Sri Ganganagar city: A cross-sectional study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 2018;36:234 - 9. https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_51_18.
- [32] Tadros S, Ben-Dov T, Catháin É, Anglin C, April MM. Association between superior labial frenum and maxillary midline diastema — a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2022;156. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2022.111063>.
- [33] American Academy of Pediatric Dentistry: Policy on... - Google Académico n.d. https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Policy%20on%20management%20of%20the%20frenulum%20in%20pediatric%20dental%20patients&author=AAPD&publication_year=2020&pages=74-78 (accessed August 1, 2025).
- [34] De Felice C, Toti P, Di Maggio G, Parrini S, Bagnoli F. Absence of the inferior labial and lingual frenula in Ehlers-Danlos syndrome. *Lancet* 2001;357:1500 - 2. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04661-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04661-4).
- [35] Wahid S, Aslam S, Minhas S. Ellis-Van Creveld Syndrome in a Neonate. *J Coll Physicians Surg Pak* 2018;28:S44 - 5. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2018.03.S44>.
- [36] Varela M, Ramos C. Chondroectodermal dysplasia (Ellis-van Creveld syndrome): A case report. *Eur J Orthod* 1996;18:313 - 8. <https://doi.org/10.1093/ejo/18.4.313>.

- [37] Tagliani MM, Gomide MR, Carrara CFC. Oral-facial-digital syndrome type 1: oral features in 12 patients submitted to clinical and radiographic examination. *Cleft Palate Craniofac J* 2010;47:162 - 6. https://doi.org/10.1597/08-200_1.
- [38] Ko YW, Ko JY, Ro YS, Kim JE. Oral-Facial-Digital Syndrome Type 1: A Case Report and Review. *Ann Dermatol* 2022;34:132 - 5. <https://doi.org/10.5021/AD.2022.34.2.132>.
- [39] Brooks JK, Leonard CO, Coccaro PJ. Opitz (BBB/G) syndrome: oral manifestations. *Am J Med Genet* 1992;43:595 - 601. <https://doi.org/10.1002/AJMG.1320430318>.
- [40] Patterson GT, Ramasastry SS, Davis JU. Macroglossia and ankyloglossia in Beckwith-Wiedemann syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988;65:29 - 31. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(88\)90186-7](https://doi.org/10.1016/0030-4220(88)90186-7).
- [41] Shuman C, Kalish JM, Weksberg R. Beckwith-Wiedemann Syndrome. *GeneReviews®* 2023.