

FRENILLECTOMÍA DEL LABIO SUPERIOR Y EL FRENILLO LINGUAL: INDICACIONES Y TIEMPOS QUIRÚRGICOS

FRENILLECTOMY OF THE UPPER LIP AND LINGUAL FRENULUM:
INDICATIONS AND SURGICAL TIMING



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Trabajo de Fin de Grado
Grado en Odontología 2021-2022

AUTORA: Elena María Carrera Vega

TUTORA: Covadonga Álvarez Abad



COVADONGA ÁLVAREZ ABAD, Doctora en Odontología por la Universidad de Oviedo y profesora asociada perteneciente al Departamento de Cirugía y Especialización Médico-Quirúrgica en la Universidad de Oviedo.

CERTIFICA:

Que el Trabajo Fin de Grado presentado por D/Dña. Elena María Carrera Vega, titulado “Frenillectomía del labio superior y lingual: indicaciones y tiempos quirúrgicos”, realizado bajo mi dirección reúne a mi juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Grado de Odontología.

Y para que así conste dónde convenga, firma la presente certificación en Oviedo a 12 de mayo de 2022.

Vº Bº

Fdo.

Directora/Tutora del Proyecto

ÍNDICE

1. Resumen	5
2. Abstract	6
3. Introducción y Justificación	7
4. Marco teórico	9
4.1 Histología	9
4.2 Clasificación	10
4.3 Epidemiología	14
4.4 Diagnóstico y clínica	16
4.5 Indicaciones y tiempos en la cirugía de frenillos	19
4.6 Tratamiento y nuevas técnicas	21
5. Objetivo	27
6. Material y método	28
6.1 Estrategia de búsqueda	28
6.2 Criterios de inclusión	28
6.3 Selección de los artículos y recogida de datos	29
7. Resultados	31
8. Discusión	36
9. Conclusiones	41
10. Bibliografía	42

1. Resumen

Introducción: Los frenillos bucales son bandas de tejido conectivo fibroso, muscular o de ambos, cubiertos de una membrana mucosa situada en la línea media y de origen congénito.

Objetivo: Identificar ante qué situaciones está indicado actuar clínicamente sobre los frenillos labial superior y lingual y, en caso de hacerlo, cuál sería el momento más adecuado y la técnica de elección más correcta para cada caso.

Material y método: Se realizó una búsqueda en las bases de datos *Pubmed* y *Web of Science*. Se utilizaron como términos de búsqueda: frenillo lingual, anquiloglosia, diastema maxilar, etc. Se seleccionaron los artículos que incluyeran todas las palabras clave de la búsqueda o que aportaran información relevante sobre el tema, obteniendo tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión un total de 16 artículos.

Resultados: Esta revisión bibliográfica muestra que, en relación a la eliminación del frenillo labial superior, la literatura no es concluyente respecto a si la cirugía ha de preceder al tratamiento ortodóncico o debe invertirse el orden. Sin embargo, en el caso del frenillo lingual, parece aconsejable realizar la intervención lo antes posible.

Conclusiones: Ante un frenillo anómalo es necesaria la colaboración conjunta de diferentes profesionales sanitarios para llevar a cabo un correcto diagnóstico y plan de tratamiento multidisciplinar.

2. Abstract

Introduction: Buccal frenulums are bands of fibrous connective tissue, muscle or both, covered by a mucous membrane located in the midline and of congenital origin.

Objective: to identify in which situations it is clinically indicated to act on the upper labial and lingual frenulum and, if so, which would be the most appropriate moment and the most correct technique to choose for each case.

Material and method: A search was carried out in Pubmed and Web of Science databases using the following search terms: lingual frenulum, ankyloglossia, maxillary diastema, etc. The articles that included all the key words of the search or that provided relevant information on the subject were selected, obtaining after applying the inclusion and exclusion criteria a total of 16 articles.

Results: This literature review shows that, in relation to upper labial frenulum removal, the literature is inconclusive as to whether surgery should precede orthodontic treatment or whether the order should be reversed. However, in the case of lingual frenulum, it seems advisable to perform the intervention as early as possible.

Conclusions: When facing with an anomalous frenulum, the joint collaboration of different health professionals is necessary to carry out a correct diagnosis and multidisciplinary treatment plan.

3. Introducción y justificación

Los frenillos bucales son bandas de tejido conectivo fibroso, muscular o de ambos, cubiertos de una membrana mucosa situada en la línea media y de origen congénito. Están constituidos histológicamente por tres capas: el epitelio escamoso estratificado situado en la parte más externa; el tejido conjuntivo con fibras elásticas y el tejido fibroso blando, los cuales constituyen la capa intermedia y, por último, la submucosa con glándulas salivales. Ocasionalmente pueden causar una serie de problemas estéticos, fonéticos o periodontales.¹

Los dos frenillos más representativos de la cavidad oral, y sobre los que se va a desarrollar la revisión bibliográfica, son el de la línea media labial superior y el lingual. El frenillo labial superior se define como una banda de tejido extendida desde la línea media de la encía maxilar hacia el vestíbulo y cara interna del labio superior.² En el nacimiento, el frenillo labial maxilar tiene una inserción muy baja, alcanzando la papila incisal y en algunos casos, llegando a insertarse entre los dos incisivos centrales superiores, originando una separación entre los mismos, un diastema. Con el crecimiento de los maxilares y del hueso alveolar, esa inserción migra apicalmente y provoca el cierre que hay entre los dientes temporales. “Se considera normal en niños entre los 6-7 años, en cambio entre los 12-18 años solo un 7% de los niños presentan ese espacio, por lo que el ortodoncista y el cirujano tendrán que valorar el tratamiento del mismo.”¹

La lengua es un órgano dinámico que influye en funciones como la respiración, la deglución o el habla y juega un papel fundamental en el desarrollo facial. El frenillo lingual es aquella banda de tejido que, en el recién nacido, se extiende de la punta de

la lengua a la base del proceso alveolar mandibular. En pocas semanas, con el crecimiento lingual en sentido sagital, pasará a ocupar la porción central de la superficie ventral de la misma y permitirá su unión al suelo de la boca o al proceso alveolar.³ La longitud de este frenillo en ocasiones se puede ver disminuida, y por tanto puede restringir la movilidad de la lengua y provocar alteraciones. “El frenillo lingual corto, asociado a algunas alteraciones funcionales del músculo geniogloso, lleva a la anquiloglosia, lo cual interfiere en la dicción, en el crecimiento de la mandíbula, en la función de autolimpieza o autoclisis de la lengua y en la deglución. El diagnóstico y el tratamiento deben involucrar profesionales de diferentes áreas.”³

Por tanto, el frenillo labial superior y el frenillo lingual son dos bandas fibrosas sujetas a patologías que en muchas ocasiones requieren de tratamiento multidisciplinar y combinado: quirúrgico y ortodóncico. Dado que sigue generando controversia si es necesario o no actuar sobre ellos, con qué técnica y en qué momento, en este trabajo se tratará de dar respuesta a estas preguntas y se intentará establecer un criterio para solventar el problema.

4. Marco teórico

4.1 Histología

Los frenillos bucales son dos bandas de tejido conectivo fibroso, muscular o de ambos, cubiertos de una membrana mucosa situada en la línea media y de origen congénito. Están constituidos histológicamente por tres capas: el epitelio escamoso estratificado situado en la parte más externa; el tejido conjuntivo con fibras elásticas y el tejido fibroso blando, los cuales constituyen la capa intermedia y, por último, la submucosa con glándulas salivales. Ocasionalmente pueden causar una serie de problemas estéticos, fonéticos o periodontales.^{1,2}

El frenillo labial superior se desarrolla como un remanente post-eruptivo de las bandas tectolabiales que conectan el tubérculo del labio superior a la papila palatina. Se define como una banda de tejido extendida desde la línea media de la encía maxilar hacia el vestíbulo y cara interna del labio superior.⁴ Se trata de un frenillo de origen fibroso y muscular, en el que se pueden ver integrados los siguientes músculos: músculo elevador del labio superior, músculo nasal y depresor septal y músculo elevador del ángulo de la boca.^{2,3}

La lengua es un órgano muscular con inervación sensorial y motora capaz de cumplir diversas funciones. La limitación en su movilidad es debida con gran frecuencia a la presencia de un frenillo lingual corto, ancho o fibroso. El frenillo lingual es aquel tejido remanente que durante el período fetal permite la adhesión de esta al suelo de la boca y cuya función principal es mantener en armonía los labios y la lengua con los huesos faciales durante el desarrollo. Se inicia en la cara inferior de la lengua, próximo a su extremo apical, recorriendo el tercio anterior de esta y volviendo hacia delante,

insertándose en la línea media de la mucosa del suelo de la boca. El extremo anterior del frenillo lingual se asienta en la cara lingual de la mandíbula, entre los incisivos centrales, y se relaciona con estructuras anatómicas como son los músculos geniioideo y geniogloso, los conductos de Rivini y el conducto de Wharton junto a su carúncula de salida.⁵ Se trata de un frenillo de origen fibroso y muscular, integrado por los músculos de la borla del mentón, cuadrado del mentón y el depresor del labio inferior.

4.2 Clasificación

En lo que a la clasificación se refiere, esta se puede hacer atendiendo a la clínica que produce o a lo observado radiológicamente.

Respecto a la clínica, se ha intentado clasificar el frenillo labial superior siguiendo la clasificación de Kotlow,⁵ la cual se basa en su apariencia y lugar de inserción en la encía proponiendo cuatro grados. El autor de esta clasificación indica que cuanto mayor sea el grado, mayor será la severidad.

- Grado I: Mínima mucosa alveolar y mínima inserción. **Figura 1A**
- Grado II: Frenillo adherido principalmente al tejido gingival, en la unión entre los márgenes gingivales libres y los adheridos. **Figura 1B**
- Grado III: Frenillo insertado a nivel de la papila anterior. **Figura 1C**
- Grado IV: Frenillo a nivel de la papila anterior y extendido hacia el paladar duro.

Figura 1D



Figura 1: Clasificación de Kotlow. Tomada de: Kotlow L, 2004

Clínicamente, el frenillo papilar y el penetrante de la papila, grados III y IV, son considerados patológicos y se ha encontrado una relación entre estos y la aparición de recesión, diastema, dificultad en el cepillado y pérdida de papila; además de problemas psicológicos asociados al impacto estético que ocasiona.

Cuando los dos incisivos centrales erupcionan muy separados, no se deposita hueso por debajo del frenillo y se da lugar a una hendidura ósea en forma de V entre ellos que originará una inserción anormal del frenillo. Radiográficamente, estas suturas se pueden clasificar en cuatro tipos atendiendo a su apariencia en la cefalometría: ⁶

- Tipo I: Normal. Hueso en forma de V dividido por la sutura intermaxilar.
- Tipo II: Hueso con una sutura más ancha de lo normal (>2 milímetros), en ocasiones con una depresión poco profunda.
- Tipo III: Hueso en forma de pala entre los incisivos centrales, dividido por la sutura intermaxilar.
- Tipo IV: Hueso en forma de con una profunda sutura abierta.

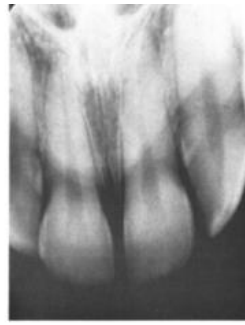
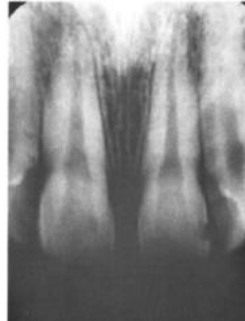
Tipo I**Tipo II****Tipo III****Tipo IV**

Figura 2: Clasificación de tipos de suturas. Tomada de: Popovich et al., 1977

El frenillo y el tipo de sutura están relacionados; los frenillos de baja inserción, tipo III y IV, parecen estar asociados con el espaciado y la sutura tipo III y IV.⁶

En cuanto al frenillo lingual, la clasificación de Coryllos⁷ se propone para determinar el grado de anquiloglosia. Se define “anquiloglosia” como la restricción física del movimiento normal de la lengua, en cuya mayoría de casos es producida por una inserción muy anterior o por una anatomía reducida del frenillo lingual que altera la mecánica de la misma.

Esta clasificación permite organizar los tipos de frenillos atendiendo a su anatomía y a su lugar de anclaje.

- Tipo I: El frenillo es fino y elástico, se extiende desde la punta de la lengua hasta el surco. Cuando esta trata de extenderse, recibe apariencia de corazón. No permite movimientos de elevación.

- Tipo II: El frenillo es fino y elástico, se extiende 2 mm por debajo de la punta de la lengua hasta el surco. Impide los movimientos de extensión y de elevación en menor medida.

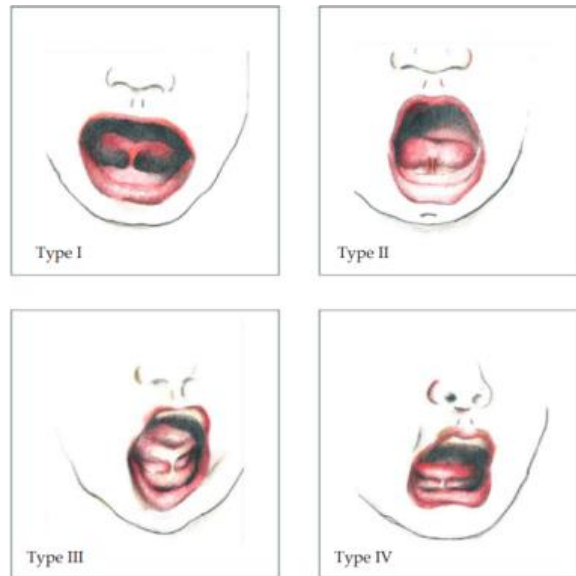


Figura 3: Clasificación de Coryllos. Tomada de Costa-Romero M et al, 2021

- Tipo III: El frenillo es grueso, fibroso y menos elástico, está adherido desde la mitad de la lengua hasta el suelo de la boca. Permite movimientos de extensión describiendo una morfología de cuchara. No permite la elevación.
- Tipo IV: El frenillo no es visible, pero a la palpación se aprecia una capa fibrosa, ligeramente elástica, que se extiende desde la base de la lengua hasta el suelo de la boca. No permite la elevación, y cuando se realizan los movimientos, son asimétricos.

Dicha clasificación puede asociarse a la descrita por Kotlow, en la que se describe cada frenillo en relación a su longitud. Se considera clínicamente aceptable un frenillo con una longitud de 16 milímetros.⁸

- Grado I: ligera anquiloglosia. Longitud de 12 a 16 milímetros.
- Grado II: moderada anquiloglosia. Longitud de 8 a 10 milímetros.
- Grado III: severa anquiloglosia. Longitud de 3 a 7 milímetros.
- Grado IV: completa anquiloglosia. Longitud menor a 3 milímetros.

Se establece una relación entre ambas clasificaciones que permite una asociación entre cada tipo descrito por Coryllos y cada grado descrito por Kotlow. De esta manera, el tipo I se trataría de una completa anquiloglosia, el tipo II, una severa anquiloglosia; el tipo III, una moderada anquiloglosia y el tipo IV, una ligera anquiloglosia.

4.3. Epidemiología

Se han recogido datos epidemiológicos a lo largo de los años que nos permiten identificar cuál es la edad, raza y sexo que se asocia más comúnmente con la aparición de diastemas como consecuencia de la acción de los frenillos orales.

Huang WJ et al. en su revisión de la literatura,⁹ exponen que, en relación a la prevalencia de diastemas en el maxilar superior, esta es alta en niños de entre 6 y 7 años. Posteriormente, sufre una disminución notoria entre los 9 y 11 años, continuando con su bajada gradual hasta los 15; siguiendo el patrón normal de erupción de los incisivos laterales y caninos permanentes maxilares, pudiéndose asociar ese cierre dentario a este hecho.

En cuanto a la diferencia en la aparición de diastemas atendiendo a la raza, los resultados que encuentran ⁹ indican que la prevalencia del diastema maxilar fue mayor en niños originarios de África Occidental frente a británicos o chinos; y además, que era mayor en niñas a los 6 años, pero que a los 14 era en los niños en los que predominaba dicha característica.

El diastema maxilar es significativamente común, pues generalmente afecta al 50% de los niños entre los 6 y los 8 años, pero su tamaño y prevalencia disminuye con el paso de los años. ⁹

En relación con la prevalencia de la anquiloglosia, ⁵ esta es variable. No se puede definir de manera concreta debido a la falta de consenso en los criterios diagnósticos de dicha patología. Los últimos estudios indican que oscila entre el 0,1 y el 12% y parece tener una etiología genética además de ser más común en varones en una proporción 1,5-2:1. ^{5,10}

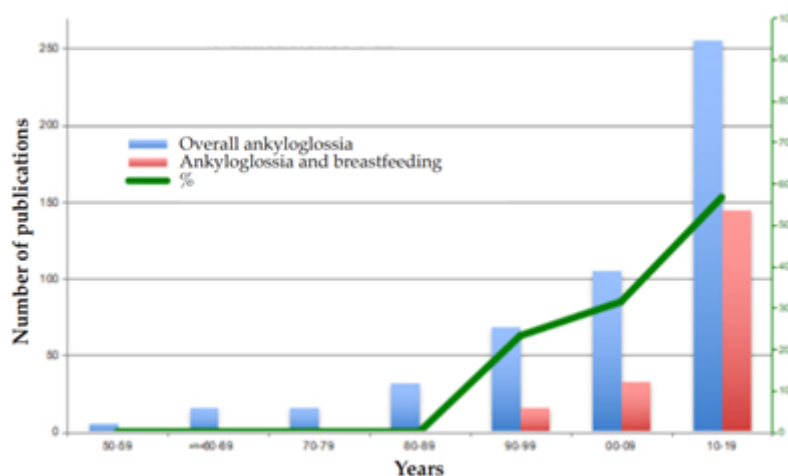


Figura 4: Artículos sobre anquiloglosia publicados en PubMed entre 1950 y 2019, abordando el tema desde una perspectiva general y en relación con la lactancia materna.

Tomada de: Costa-Romero M et al., 2021.

Bien es cierto que desde hace 20 años hasta nuestros días, el diagnóstico de pacientes que padecen de anquiloglosia ha aumentado de manera significativa ⁷ debido en gran parte a la creciente preocupación por la lactancia materna y a la búsqueda de razones que puedan causar su fracaso.

4.4. Diagnóstico y clínica

El diagnóstico de un frenillo labial superior patológico es clínico y ha de apoyarse radiográficamente. Lo primero que debe realizarse es una exhaustiva exploración oral, en la que se habrá de prestar especial atención a la inserción de dicha estructura.

Hay una serie de parámetros que nos permiten identificar su patología. El primero de ellos, observar si está insertado a nivel de la papila incisiva (patológico) o en el margen gingival; el segundo, notificar la existencia de un diastema interincisivo. Hemos de tener en cuenta que en muchas ocasiones la presencia de este espacio¹¹ puede ser debido a otras muchas razones no relacionadas con el frenillo: diastema que aparece durante el crecimiento normal en la etapa de dentición mixta; diastema como consecuencia de hábitos de succión mantenidos en el tiempo que provocan un desequilibrio de las fuerzas y dan lugar a una proinclinación de los incisivos; diastema debido a la existencia de un impedimento físico (imprescindible la realización de radiografías) como puede ser un fibroma, quiste o diente supernumerario (mesiodens) y diastema como consecuencia de la agenesia de incisivos laterales o de una discrepancia óseo dentaria positiva.

Para hacer ese diagnóstico diferencial y comprobar si el frenillo es el verdadero causante de la separación, se puede realizar la maniobra de Graber ¹², esta consiste en traccionar del labio hacia arriba y hacia delante y observar si se presenta una isquemia a nivel de la papila, lo cual indicaría su implicación en el diastema.



Figura 5: Maniobra de Graber. Tomada de: Nakata M et al., 1997

La presencia de un frenillo labial superior hipertrófico o de inserción baja puede dar lugar a un diastema entre ambos incisivos centrales, limitar la movilidad del labio superior y originar problemas de tipo periodontal y estético.

Continuando con el diagnóstico del frenillo lingual, para identificar si se trata de uno corto o patológico es necesario tener en cuenta tanto las características morfológicas y anatómicas de este, como las características funcionales de las que la lengua debe estar provista. Para ello, se han descrito numerosas pruebas diagnósticas:⁷

- Evaluación de Hazelbaker: valora cinco aspectos anatómicos del frenillo (longitud, apariencia, elasticidad e inserción en lengua y reborde alveolar) y siete funcionales de la lengua (capacidad de lateralización, elevación, extensión, expansión, efecto ventosa, peristalsis y chasquido). Cada ítem se

puede puntuar en una escala del 0 (lo peor) al 2 (lo mejor). Se considera anquiloglosia cuando la puntuación obtenida en la valoración anatómica es inferior a 8 y en la funcional, a 11. Es un estudio complejo de realizar ya que necesita mucha colaboración por parte del paciente.

- Evaluación de Coryllos: como ya se describió en el apartado de clasificación (páginas 12 y 13), organiza los frenillos atendiendo a sus características físicas. En función del lugar de anclaje del frenillo a la lengua, se distingue entre frenillo anterior, que representa el 75% de la anquiloglosia, y que se correspondería con el tipo I y tipo II descritos; y en frenillo posterior, más difícil de evaluar a simple vista y que requiere una inspección manual, tipo III y tipo IV.
- Evaluación de Amir: es una variación de la versión de Hazelbaker, en la que solo se tienen en cuenta los patrones de movimiento de la lengua (lateralización, extensión y expansión), puesto que parecen los de verdadera eficacia diagnóstica. Con una puntuación inferior a 4, se considera patológico.

La maniobra de Murphy, técnica aplicada en recién nacidos y que consiste en deslizar el dedo meñique a lo largo de la lengua provocando una depresión, también es una de las pruebas actuales más utilizadas para un diagnóstico precoz.

La anquiloglosia es el trastorno lingual más común y aunque no existe patología directamente relacionada con este defecto, puede dar lugar a diversos problemas en diferentes áreas.^{12,13} En cuanto a la alimentación, la restricción de movimiento lingual

puede provocar incapacidad de succión durante la lactancia o incapacidad en la posterior formación del bolo alimenticio. Respecto a la dicción, puede originar torpeza en la pronunciación de diversos fonemas que impliquen mayor movimiento lingual o incapacidad para aumentar el tono de voz. Se ha de tener en cuenta que la restricción de libertad en el movimiento de la lengua podría disminuir el estímulo de crecimiento del maxilar superior durante el desarrollo, originando una pérdida de espacio para la posterior erupción de los dientes, lo que daría lugar a un apiñamiento. Asimismo, podrían aparecer problemas periodontales derivados de una baja inserción del frenillo en el reborde.



Figura 6: Anquiloglosia tipo I (Coryllos). Tomada de: Cameron A et al., 2010

4.5. Indicaciones y tiempos en la cirugía de frenillos

Aún no se ha establecido un acuerdo común que indique en qué casos es necesario actuar sobre los frenillos de manera quirúrgica y sigue siendo controvertido el momento en el que habría de llevarse a cabo.

Respecto al frenillo labial superior, se podría considerar la cirugía cuando tras su examinación exhaustiva se encontraran los tres signos clínicos descritos con anterioridad: inserción en la papila incisiva, isquemia papilar y diastema interincisal. En

relación a cuál se considera la edad ideal, ³ por lo general, se aconseja que la intervención se realice cuando el diastema persista una vez ha ocurrido la erupción de los caninos permanentes, hacia los 8-10 años de edad. Es así debido a que, con la migración hacia oclusal de estos y la erupción de los incisivos laterales, debería producirse una migración hacia apical del frenillo y un posterior cierre del diastema que hasta el momento podría considerarse normal. Puede haber excepciones a esa regla, como se indica en el artículo de Chacón-Moscoso A et al., ¹⁴ en el que se expone que, cuando el diastema interincisal es superior a 3 milímetros y es causado por la inserción del frenillo, el procedimiento quirúrgico se puede llevar a cabo sin necesidad de esperar a ese recambio dentario.

Por tanto, cada caso clínico ha de ser analizado de manera individualizada por profesionales para conocer el alcance del problema y estimar cuál es el momento y el tratamiento idóneo.

La frenillectomía lingual se indica ante las siguientes situaciones: ¹⁵ incapacidad en la pronunciación de fonemas que impliquen elevación lingual (los más comunes /t/, /d/, /l/ y /n/), reducción en la precisión del habla cuando se eleva el tono de voz (al gritar se requiere mayor apertura de boca), disminución en la velocidad del habla o dificultad para entender lo que expresa. Del mismo modo, está indicada cuando la limitación del movimiento implica dificultad en la alimentación o cuando no se puede establecer una correcta lactancia materna por una incapacidad en el agarre del pezón. También, cuando su inserción provoca defectos periodontales, su aspecto es de lengua bífida y su libertad de movimiento es muy restringida.

Para conseguir paliar cualquiera de los problemas que puede originar la anquiloglosia, se requiere de un diagnóstico precoz y el momento más aconsejado para realizar la intervención es lo más pronto posible (no hay una edad apropiada, pero se estima que el mejor momento es durante el período de amamantamiento).

Si el habla o la alimentación del niño se ven afectadas, es muy importante que antes de la intervención sea llevada a cabo una valoración conjunta de logopeda y odontólogo pediátrico.^{13,15}

4.6. Tratamiento y nuevas técnicas

El procedimiento quirúrgico para llevar a cabo la eliminación de los frenillos se denomina frenillectomía o frenectomía.

La cirugía del frenillo labial puede ser de dos tipos³:

- Exéresis: consiste en una eliminación total de la porción anatómica del frenillo visible macroscópicamente. Este es el procedimiento quirúrgico de elección y que se realiza de rutina en la clínica de Odontopediatría.
- Reposicionamiento: posibilita la re inserción del frenillo en una posición anatómica más favorable. Esta técnica presenta cierta dificultad en relación a la exéresis, siendo realizada con mayor éxito en adultos.

En relación a la técnica como tal, se realiza aplicando en primer lugar anestesia tópica (puesto que en la mayoría de casos se tratará de pacientes en edad infantil), para luego anestesiar localmente mediante la técnica infiltrativa en el fondo del vestíbulo próximo al frenillo y en la región de la papila incisiva. Uno de los procedimientos⁴ convencionales consiste en, tras anestesiar, sujetar el frenillo con

unas pinzas hemostáticas y extirparlo con una hoja de bisturí del 15. Realizar una correcta eliminación de las fibras para suprimir las fijaciones y suturar.

Otra técnica es la frenillectomía en paralelo, ⁴ la cual consiste en anestesiarse y traccionar del labio hacia arriba para realizar dos incisiones paralelas a ambos lados del frenillo que continúan con una disección profunda de todas las fibras musculares. Tras esto, se realiza una incisión de liberación en la parte superior e inferior del frenillo que permite su posterior extirpación, dejando un defecto en forma romboidal el cual se ha de suturar. ⁴

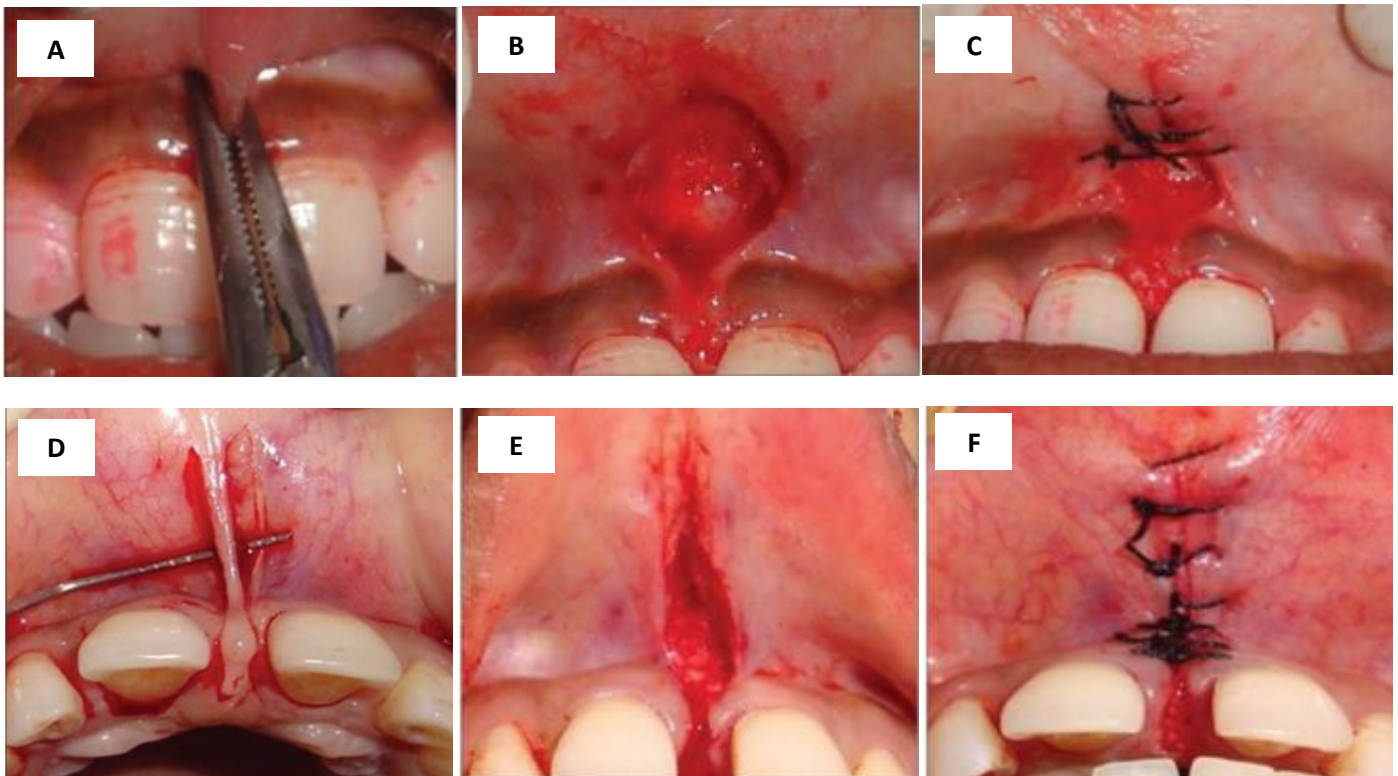


Figura 7: Procedimiento de frenillectomía labial superior convencional (A,B,C) y en paralelo (D,E,F). Tomada de: Abullais SS et al., 2016.

Las medidas postoperatorias son sencillas, evitar comidas calientes y duras y mantener una minuciosa higiene oral mediante la aplicación tópica de clorhexidina para lograr una correcta cicatrización. Si aparecen molestias, se pueden administrar antiinflamatorios.

Debido a que son técnicas que requieren de anestesia en edades muy tempranas, en los últimos años ha aparecido la frenillectomía mediante la aplicación de láser como alternativa tal y como se demostró en el estudio primario realizado por M. Olivi et al.,¹⁶ en el que veinte sujetos de entre 8-10 años fueron sometidos a una cirugía de frenillo labial superior mediante la aplicación de láser erbio:itrio-aluminio-granate (Er:YAG).

Se realizó una incisión inicial unos milímetros por encima de la unión mucogingival (lugar de inserción idóneo del frenillo labial superior) que se extendió hacia la papila palatina, lugar de inserción real. Posteriormente, una segunda incisión que incidió suavemente hacia el periostio pero sin extenderse distalmente más allá de los ejes de los incisivos centrales. Tras esto, se realizaron dos incisiones más para conseguir vaporizar las fibras conectivas y de colágeno restantes a nivel vestibular y de la papila, zona que provocó mayor obstáculo para conseguir el cierre completo del diastema. La hemostasia se llevó a cabo mediante el posicionamiento de una gasa.

Tras una semana, se observó la curación de la herida por segunda intención cubierta y guiada por un coágulo de fibrina estable. El diastema fue reducido por la migración mesial espontánea de los incisivos debido a la eliminación del frenillo. Tras tres semanas, se observó el cierre definitivo y estable. El frenillo, a su vez, fue reposicionado en posición normal sobre la unión mucogingival.

Esta técnica aunque sí requiere del uso de anestesia local, su cantidad es mucho menor, 0,3 mililitros, se evitan las suturas y se reduce tanto el tiempo de intervención como el dolor postoperatorio.

Además del este tipo de láser, también se puede llevar a cabo la cirugía de frenillos con otros, como el basado en partículas de diodo, obteniendo unas ventajas similares al descrito.



Figura 8: Estado del frenillo labial superior pre, durante y post la aplicación del láser. Tomada de: Olivi M et al., 2018.

En muchas ocasiones se combina¹⁴ el procedimiento quirúrgico con un tratamiento ortodóncico para conseguir un completo cierre del diastema. Cuando esto ocurre, se presenta una polémica en cuanto a en qué momento se ha de hacer la cirugía: previo a la colocación de la ortodoncia o de manera posterior. Esto es así puesto que la cicatriz puede interferir en el cierre.

A pesar de la investigación¹⁴ actual sobre la frenillectomía y el diastema interincisal, aún no se puede establecer un criterio común. Hay una gran variedad de opiniones por parte de los profesionales de la salud, aunque ha aparecido una creciente inclinación por parte de los odontólogos pediátricos y de los ortodoncistas a anteponer la ortodoncia.

El tratamiento de elección ante un frenillo lingual hipertrófico o corto se elabora teniendo en cuenta su grado de patología. Para los casos más favorables, se lleva a cabo un tratamiento conservador,⁸ basado en la realización de ejercicios fonéticos indicados por el logopeda que favorecen una elongación del frenillo lingual. En los casos de mayor complejidad, la opción óptima es la cirugía.

La técnica empleada es la frenillectomía³ y consiste en realizar una incisión horizontal en la zona del frenillo, en una posición mediana más cercana a la lengua que al suelo de la boca para evitar daños en las estructuras anatómicas cercanas (vasos sanguíneos o glándulas salivales). Para ello, el auxiliar trata de traccionar de la lengua hacia arriba mientras que el operador efectúa el corte, el cual amplía hasta que la herida quirúrgica presenta forma romboidal. Tras la divulsión de tejidos, los márgenes se aproximan para conseguir realizar una sutura por primera intención. En cuanto al postoperatorio, no conlleva grandes problemas, aunque el paciente sí debe efectuar ejercicios de rehabilitación para conseguir una correcta función.³

Esta cirugía puede presentar o no la necesidad de aplicación anestésica previa al paciente. Cuando se realiza sobre los denominados frenillos anteriores (tipo I y II de la clasificación de Coryllos), se considera una frenillectomía simple que podría no requerir su uso cuando se trata de recién nacidos o bebés de entre dos y cuatro meses, como explican en su artículo Adeva Quirós, C. et al.,¹⁸ No se recomienda anestesia local puesto que es una intervención rápida y se evitarían riesgos, pero en ocasiones los padres desean su aplicación. Cuando se trata de pacientes con más de cuatro meses de edad sí que se sugiere su uso de por la resistencia y la sensibilidad del infante.¹⁹



Figura 10: Frenillectomía lingual. Tomada de:

Rosas OG et al., 2009

En cambio, el corte de los frenillos posteriores, tipos III y IV según la clasificación de Coryllos, presenta más dificultades dado que son más gruesos y están insertados en una zona de tejido submucoso muy vascularizado. Es por ello que la frenillectomía en estos casos se realiza bajo anestesia general, en el quirófano y con bisturí eléctrico por un cirujano. Es más frecuente en los frenillos posteriores tener que intervenir una segunda vez para liberar completamente la lengua, pues un corte parcial de la membrana puede no ser suficiente para restablecer el movimiento normal de la lengua.¹⁸

Al igual que en la cirugía del frenillo labial superior, también han aparecido nuevas técnicas basadas en la aplicación de láser que consiguen eludir aquellas posibles complicaciones postoperatorias como las hemorragias, el dolor o la infección; además de evitar el uso de anestésico local y la necesidad de suturas.⁷

5. Objetivo

El objetivo de la presente revisión de la literatura es identificar ante qué situaciones está indicado actuar clínicamente sobre los frenillos labial superior y lingual y, en caso de hacerlo, cuál sería el momento más adecuado y la técnica de elección más correcta para cada caso.

6. Material y método

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica se ha realizado la siguiente estrategia de búsqueda.

6.1. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica entre los días 8 de enero y 29 de enero de 2022 en las bases de datos de literatura médica *PubMed* y *Web of Science (WoS)*, sin restricciones de fecha de publicación, tipo de artículo e idioma. Se buscaron los siguientes términos: indicados en la tabla 1.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda	
PubMed	<i>"histology of frenulum", "oral frenum", "ankyloglossia", "oral frenectomy", "maxillary diastema"</i>
<i>Web of Science</i> (Filtros: Topic)	<i>"lingual frenum", "oral frenum", "ankyloglossia", "maxillary diastema"</i>

6.2. Criterios de inclusión

Para conseguir una correcta selección de los artículos encontrados con dichos criterios de búsqueda, fueron considerados los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos en inglés y en español que comprendieran un resumen,
- Artículos que trataran específicamente sobre la cirugía de frenillos, técnicas e indicaciones. También que hicieran referencia al diagnóstico y clínica, epidemiología y prevalencia.

6.3. Selección de los artículos y recogida de datos

En primer lugar, a través de la lectura del título y su abstract, se realizó una selección de los artículos que potencialmente reuniesen los criterios anteriores y aportasen información relevante sobre el tema.

Posteriormente se llevó a cabo una segunda selección en la que se escogieron los artículos según los siguientes criterios de exclusión:

- Artículos repetidos en ambas bases de datos,
- Artículos en diferentes idiomas,
- Artículos que no tuviesen disponible la versión completa.

Todos los artículos que cumpliesen los criterios de elegibilidad fueron leídos en su totalidad con el fin de determinar si cumplían los criterios de exclusión e inclusión y poder incluirlos en la revisión bibliográfica. Se eliminaron aquellos estudios que:

- No hablan acerca de la cirugía de frenillos,
- no determinaran las indicaciones y técnicas de la frenillectomía,
- no aportan información útil para llegar a un diagnóstico adecuado.

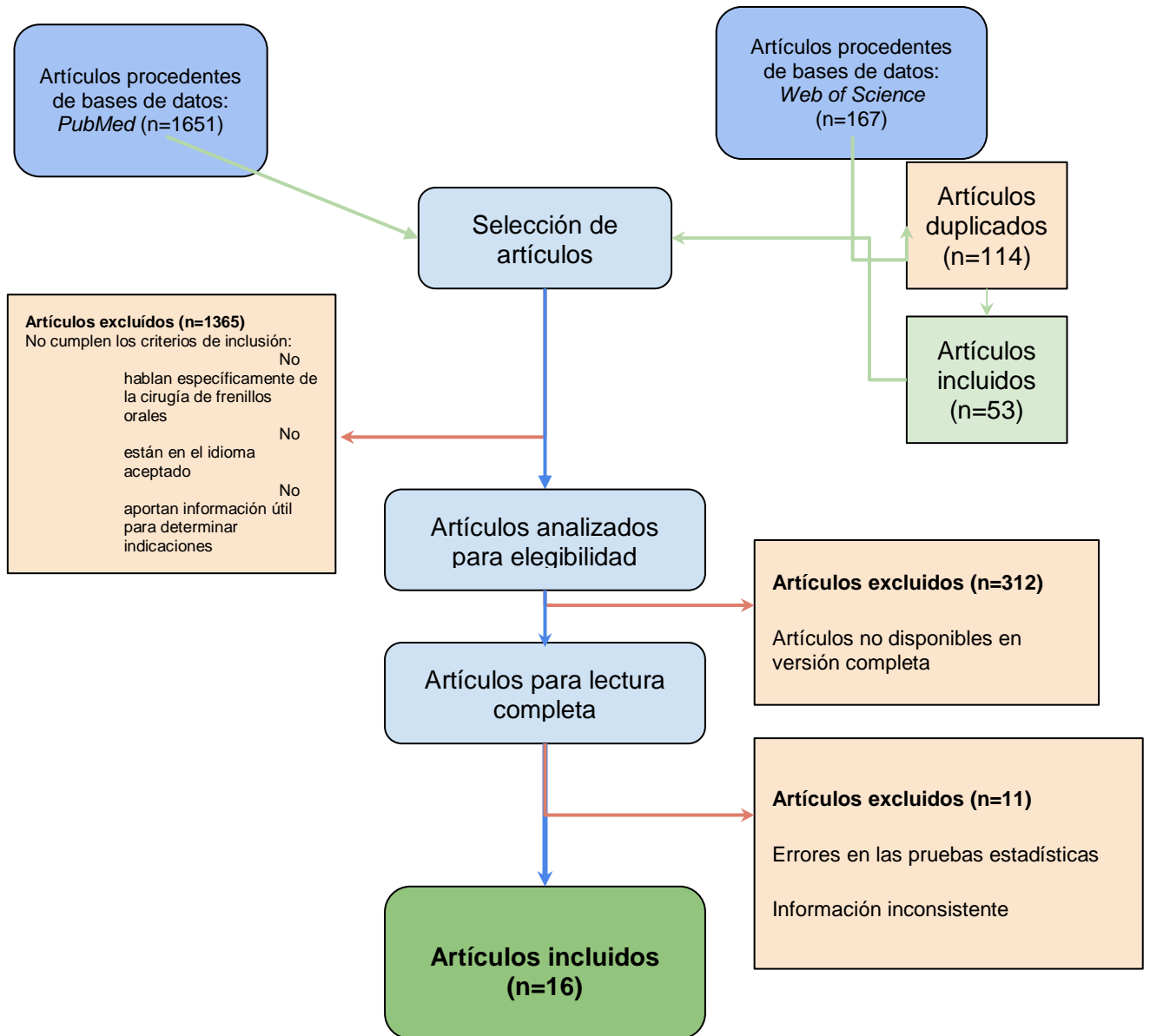


Figura 11. Diagrama de flujo

7. Resultados

La búsqueda inicial a partir de las bases de datos *PubMed* y *Web of Science* y una búsqueda independiente, identificó un total 1818 artículos. Debido a que los artículos procedían de diferentes bases de datos se eliminaron 114 artículos que estaban duplicados. A partir de la información analizada (1704 artículos) y, tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión relatados en la sección *Material y método* se obtuvieron un total de 16 artículos procedentes de las bases de datos consultadas.

Los artículos finalmente seleccionados se han distribuido en cuatro tablas atendiendo a dos criterios: tipo de frenillo y tipo de estudio. Nos encontramos las Tabla 2 y 3, correspondientes a los estudios de investigación en relación con el frenillo labial superior y el lingual respectivamente. En ellas se incluye la siguiente información: nombre del autor, año, país, fecha, tipo de estudio, muestra, tamaño de la muestra, variables y resultados.

En las Tablas 4 y 5, se muestran los estudios de revisión encontrados del frenillo labial superior y del lingual respectivamente. Se incluye la siguiente información: nombre del autor, año, país, fecha, tipo de estudio, tema de desarrollo y conclusiones.

Tabla 2: Estudios de investigación en relación con el frenillo labial superior

AUTOR Y AÑO	PAÍS	ESTUDIO	MUESTRA (N)	EDAD MUESTRA	VARIABLE INDEPENDIENTE/DEPENDIENTE	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
Henry SW et al, 1976.	USA	Artículo de investigación	11 muestras de biopsia en fresco de pacientes remitidos para frenectomía y 3 muestras de autopsia con frenillos normales		Evaluación histológica: Comparación de las fibras en frenillos hipertróficos con las de frenillos normales	La capacidad destructiva del frenillo se debe a sus componentes elásticos y colágenos y no a la tensión muscular directa
Abullais SS et al., 2016	India	Artículo de investigación	20	20-35 años	Comparación: Técnica convencional de frenillectomía frente a la paralela	Con la técnica del paralelismo se obtienen mejores resultados postoperatorios
Popovich F et al, 1977.	Canadá	Artículo de investigación	471	A los 9 y a los 16 años	Relación: Aparición de diastema interincisal y características del frenillo y la sutura intermaxilar	Existen otros factores además del tipo específico de suturas y el frenillo en la aparición de diastema
Wheeler B et al., 2018.	USA	Artículo de investigación	Cirujanos Odontopediatras Ortodoncistas		Encuesta: Opinión de los diferentes profesionales para el tratamiento del frenillo	No hay una respuesta unánime entre los tres grupos. Ortodoncistas y Odontopediatras coinciden en la ortodoncia previa

Olivi M et al, 2018.	Italia	Estudio de cohortes	20	8-10 años	Técnica quirúrgica con láser en frenillo labial	Aceptación de la técnica de cirugía de frenillos mediante Er:YAG laser en niños
Viet DH et al, 2019.	Vietnam	Artículo de investigación	30	7-14 años	Técnica quirúrgica con láser en frenillo labial	Aceptación de la técnica de cirugía de frenillos mediante láser de diodo en niños.
Ghaeri BA et al, 2017.	USA	Estudio de cohortes.	Madres y bebés lactantes	0-12 semanas	Asociación: Éxito de la lactancia materna y la cirugía de frenillo labial superior y lingual	La cirugía de frenillos mejora la lactancia materna.
Protásio ACR et al, 2018		Meta análisis			Evaluación: Diferentes técnicas quirúrgicas para el frenillo labial	Mejores resultados con láser, pero la evidencia es limitada debido al alto riesgo de sesgo.

Tabla 3: Estudios de investigación en relación con el frenillo lingual

AUTOR Y AÑO	PAÍS	ESTUDIO	MUESTRA (N)	EDAD MUESTRA	VARIABLE INDEPENDIENTE/DEPENDIENTE	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
Wheeler B et al., 2018.	USA	Artículo de investigación	Cirujanos Odontopediatras Ortodoncistas		Encuesta: Opinión de los diferentes profesionales para el tratamiento del frenillo	No hay una respuesta unánime entre los tres grupos. Ortodoncistas y Odontopediatras coinciden en la ortodoncia previa

Ferrés-Amat E et al, 2016.	España	Estudio de caso	Madre e hijo	42 años y 17 días	Relación: Existencia de un frenillo lingual patológico e impacto en la lactancia materna	La frenectomía es necesaria en los casos que genere problemas de lactancia
Ghaeri BA et al, 2017.	USA	Estudio de cohortes.	Madres y bebés lactantes	0-12 semanas	Asociación: Éxito de la lactancia materna y la cirugía de frenillo labial superior y lingual	La cirugía de frenillos mejora la lactancia materna.
Aras MH et al, 2010.	Turquía	Artículo de investigación	8 mujeres y 8 hombres	18-27 años	Comparación: Técnicas de láser (ER:Yag y diodo) en frenillo lingual	El láser Er:YAG es más ventajoso que el láser de diodo en la cirugía menor de tejidos blandos.
Nicoloso GF et al, 2016.	Brasil	Estudio de un caso			Técnica quirúrgica con láser en frenillo lingual	El láser de diodo de alta intensidad puede utilizarse.

Tabla 4: Estudios de revisión en relación con el frenillo labial superior

AUTOR Y AÑO	PAÍS	ESTUDIO	DESARROLLO	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
Kotlow L et al, 2004.	USA	Artículo de revisión	Clasificación Diagnóstico Tratamiento	El tratamiento del frenillo maxilar y/o lingual requiere un diagnóstico temprano y su tratamiento previene problemas

Huang WJ et al, 1995.	USA	Artículo de revisión	Etiología Tratamiento	El momento en el que se realice el tratamiento del frenillo labial superior es importante para su resultado
Tadros S et al, 2022	USA	Artículo de revisión	Tratamiento	No se puede establecer un criterio, pero la literatura actual desaconseja la frenectomía antes de tratar el diastema

AUTOR Y AÑO	PAÍS	ESTUDIO	DESARROLLO	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
Kotlow L et al, 2004.	USA	Artículo de revisión	Clasificación Diagnóstico Tratamiento	El tratamiento del frenillo maxilar y/o lingual requiere un diagnóstico temprano y su tratamiento previene problemas
Costa-Romero M et al, 2012.	España	Artículo de revisión	Clasificación Tratamiento	La presencia de frenillo corto puede afectar a la lactancia materna. Se puede recurrir a cirugía
Miranda PP et al, 2016.	Brasil	Artículo de revisión sistemática	Tratamiento	La intervención quirúrgica es eficaz para la remisión de las limitaciones causadas por la alteración del frenillo lingual.

Tabla 5: Estudios de revisión en relación con el frenillo lingual

8. Discusión

A partir de la búsqueda y lectura de los artículos mencionados a lo largo de toda la revisión de la literatura, se ha tratado de dar respuesta a la controvertida cuestión de ante qué situaciones está indicado actuar clínicamente sobre los frenillos labial superior y lingual y, en caso de hacerlo, cuál sería el momento más adecuado y la técnica de elección más correcta para cada caso.

Los resultados que se obtienen respecto al frenillo labial superior indican que es considerado de naturaleza patológica cuando, atendiendo a la clasificación de Kotlow,⁵ se trata de un frenillo grado III o IV, cuya inserción¹¹ es a nivel de la papila. Para su diagnóstico es necesario prestar atención a diferentes hallazgos clínicos, como la aparición de un diastema interincisal fruto de esta baja inserción y a la isquemización de la zona tras la práctica de la técnica de Graber.¹² Valdivia Castro et al.¹ y Assed S et al.³ indican que esa inserción migrará apicalmente con la erupción de los incisivos laterales y los caninos definitivos, aproximadamente a los 8-10 años, por lo que podría evitarse cualquier tratamiento hasta alcanzada esa edad para observar la evolución. Sin embargo, Tadros S et al.¹⁴ exponen en su revisión de la literatura que podría haber ciertas situaciones en las que el procedimiento quirúrgico se habría de llevar a cabo sin necesidad de esperar a ese recambio dentario. Esto ocurre cuando el diastema interincisal supera los 2 milímetros y es provocado única y exclusivamente por el mismo.¹⁴

Ante la presencia de un frenillo labial superior hipertrófico o de inserción baja, se establece el criterio de esperar hasta la erupción de los incisivos laterales y caninos^{1,3,14} definitivos para comprobar si se puede solucionar el diastema por sí solo o es

necesaria una actuación por parte del clínico. Pese a esto, se debe tener en cuenta la situación clínica individual, pudiendo ser necesaria la intervención en una edad más temprana.¹⁴

Por ello, dadas las situaciones anteriores, se ha de llevar a cabo un tratamiento ortodóncico y quirúrgico combinado, que consistirá en la exéresis o reposicionamiento del frenillo a través de cirugía y en el cierre del diastema mediante fuerzas realizadas por la ortodoncia.^{6,14}

La mayor polémica surge a la hora de determinar el momento idóneo para llevar a cabo la cirugía del frenillo labial superior en relación con el tratamiento de ortodoncia. Tal y como señalan en su estudio Huang Wz et al.,⁹ la cicatriz postoperatoria puede ser un obstáculo e interferir posteriormente. Por tanto, basándonos en lo descrito, deberíamos de optar por una cirugía post ortodóncica. Sin embargo, Zachrisson BU et al.²¹ sugieren que si estamos ante un frenillo muy hipertrófico, este podría impedirnos el cierre del diastema con el tratamiento ortodóncico convencional, e indica su resección previa.

Para intentar dispersar estas dudas, Wheeler B et al.²¹ en su artículo de investigación, realizó encuestas a diferentes profesionales de la salud (cirujanos maxilofaciales, odontopediatras y ortodoncistas) para saber cuál sería su tratamiento de elección: no hubo un acuerdo unánime en las respuestas. Por una parte, los cirujanos maxilofaciales preferían la cirugía primero, mientras que los otros dos grupos encuestados consideraban que la operación debía hacerse tras el cierre dentario.

Tadros S et al.,¹⁴ a través de su revisión sistemática exponen que actualmente aún no se puede establecer un dogma que indique el orden correcto del tratamiento. Del mismo modo, también incluyen cómo los ortodoncistas y los odontopediatras van posicionándose cada vez más hacia la elección del tratamiento ortodóncico previo a la cirugía.

Por todo esto, actualmente no se puede decir que haya un acuerdo común que permita establecer este orden, por lo que se recomienda que sean los propios profesionales los que individualicen cada caso y actúen en función de las características del frenillo.^{14,21}

En lo que respecta al frenillo lingual, se considera patológico cuando no confiere a la lengua un grado de libertad suficiente para permitir llevar a cabo una correcta alimentación o dicción, ya sea por sus características anatómicas o su lugar de inserción.^{12,13} A este fenómeno se le denomina anquiloglosia,^{3,10} y el diagnóstico precoz es imprescindible.¹⁰ Para ello, se realizan una serie de exámenes como el de Hazelbaker⁷ o el de Murphy,⁷ que nos permiten saber su grado y conocer el mejor tratamiento de elección.

Como indica el artículo de revisión de Costa-Romero M et al.,⁷ el diagnóstico de anquiloglosia en bebés está aumentando desde los últimos 20 años y esto se debe a la facilidad de acceso a la información y al creciente interés por parte de los padres de mantener la lactancia materna. Con el fin de determinar el impacto que supondría la liberación del frenillo en la lactancia materna, Ghaheri EA et al.,²² en su estudio prospectivo de cohortes, examinó las diferencias en la ingesta de leche de bebés de entre 0 y 3 meses, antes de la realización de la cirugía y una semana después. Se

demostró una mejoría tras la intervención, tanto en los casos de frenillo lingual anterior, (diagnosticable a la vista y a la palpación), como en los de frenillo posterior, (no visible, sí palpable). Uno de sus mayores hallazgos fue que el 78% de los pacientes que presentaban problemas de lactancia en la muestra sufrían de frenillo posterior infradiagnosticados y que podrían beneficiarse practicando esta cirugía ante un síntoma anormal de lactancia.

El momento de la cirugía es controvertido. Teniendo en cuenta la relación que puede tener con el éxito de la lactancia materna ^{10,18,22} y que retrasar la cirugía hasta después de las 4 semanas se ha asociado con altas tasas de abandono ⁷ de esta forma de alimentación, lo ideal y más indicado sería en el momento del diagnóstico.

En relación a las opciones de tratamiento, tanto en el frenillo labial superior como en el frenillo lingual, la intervención puede realizarse mediante una cirugía de frenillos convencional: incisiones con bisturí y una sutura posterior, ^{3,4}, o a través de técnicas más actuales como el láser y su cicatrización por segunda intención. ^{16,17}

Como bien indican M. Olivi et al. y Viet DH et al. ^{16,17} en sus estudios clínicos basados en la frenillectomía labial mediante Er:YAG láser y láser de diodo respectivamente, estas nuevas técnicas además de disminuir el tiempo de operación y la cantidad de anestésico necesaria, evitan las suturas y las complicaciones postoperatorias como hemorragias, dolor o infecciones.

A la hora de valorar la eficacia entre ambos tipos de láser, el artículo de Miranda PP, et al., ²³ describió que los pacientes sometidos a la frenillectomía con láser de diodo habían requerido anestesia local debido a las molestias durante la intervención,

pero en cambio los sometidos con Era: YAG experimentaron un mayor dolor postoperatorio.

En lo que respecta al láser Er:YAG, no es necesaria la anestesia local en cirugías menores,²⁴ por lo que es una gran ventaja a la hora de llevar a cabo tratamientos pediátricos.²⁵

A pesar de parecer todo ventajas, es necesario tener en cuenta las limitaciones que presentan los láseres. El alto coste del aparataje así como sus posibles efectos adversos en el personal que lo maneja o en tejidos adyacentes a la herida quirúrgica,²⁵ hace que sea necesario saber manejar a la perfección la técnica convencional.²⁶

Además de todo lo anterior, independientemente de la técnica y método empleado para llevar a cabo la frenilectomía, en este caso lingual, es de vital importancia que vaya acompañada de ejercicios de movilidad para evitar la regeneración de las fibras del frenillo.²⁶

9. Conclusiones

- Ante un frenillo labial superior o lingual anómalo es necesaria la colaboración conjunta de diferentes profesionales sanitarios: odontopediatras, logopedas, ortodoncistas y cirujanos, para conseguir establecer el tratamiento más correcto.
- Para reducir el impacto nocivo y mejorar la calidad de vida del paciente es de vital importancia el diagnóstico precoz en la patología del frenillo lingual.
- En los últimos veinte años el número de casos de niños diagnosticados por un frenillo lingual corto ha aumentado debido al fácil acceso a la información y a la creciente preocupación por mantener la lactancia materna junto a la búsqueda de razones que puedan causar su fracaso.
- El tratamiento del frenillo labial superior y lingual está indicado siempre que produzca un impacto negativo en la vida del paciente.
- Actualmente no hay un acuerdo común que establezca que el tratamiento ortodóncico debe preceder a la cirugía del frenillo labial superior, aunque cada vez se impone con más fuerza.
- La aplicación de láser como alternativa a las técnicas quirúrgicas convencionales está cobrando mayor importancia al reducir el tiempo de intervención, la necesidad de anestésico y las complicaciones postoperatorias.

10. Bibliografía

1. Valdivia Castro S. Odontología infantil. 1ª ed. Alcalá la Real: Formación Alcalá; 2020; 73-5.
2. Henry SW, Levin MP, Tsaknis PJ. Histologic features of the superior labial frenum. J. Periodontol. 1976; 47 (1): 25-28.
3. Assed S, Silva L. Tratado de odontopediatría. 2ª ed. Bogotá, Colombia: Amolca; 2008; 89-95.
4. Abullais SS, Dani N, Ningappa P, Golvankar K, Chavan A, Malgaonkar N et al. Paralleling technique for frenectomy and oral hygiene evaluation after frenectomy. J Indian Soc Periodontol 2016;20:28-31.
5. Kotlow L. Oral Diagnosis of Abnormal Frenum Attachments in Neonates and Infants: Evaluation and Treatment of the Maxillary and Lingual Frenum. J Pediatr. 2004; 10 (3).
6. Popovich F, Thompson GW, Main PA. The maxillary interincisal diastema and its relationship to the superior labial frenum and intermaxillary suture. Angle Orthod. 1977;47 (4): 265-71.
7. Costa-Romero M, Espínola-Docio B, Paricio-Talayero JM, Díaz-Gómez NM. Ankyloglossia in breastfeeding infants. An update. Arch Argent Pediatr. 2021;119 (6): 600-09.
8. Rosas OG, González MF, González LBS. Partial Ankyloglossia (incomplete): A case report and literature review. Rev ADM. 2009; 66 (2): 42-47.
9. Huang WJ, Creath CJ. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. Pediatr Dent. 1995;17 (3): 171-9.

10. Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Rodríguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. Management of Ankyloglossia and Breastfeeding Difficulties in the Newborn: Breastfeeding Sessions, Myofunctional Therapy, and Frenotomy. *Case Rep Pediatr.* 2016; 2016: 1-5.
11. Boj J. *Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven.* 1ra ed. Madrid: Ripano; 2011.
12. Nakata M, Calatrava L, Wei S. *Guía oclusal en odontopediatría.* 3rd ed. Caracas Venezuela: Actualidades médico odontológicas latinoamerica; 1997; 102.
13. Cameron A, Widmer R, Bascones A. *Manual de odontología pediátrica.* 1st ed. Madrid: Harcourt; 2000; 312-13.
14. Tadros S, Ben-Dov T, Catháin ÉÓ, Anglin C, April MM. Association between superior labial frenum and maxillary midline diastema - a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2022; 156:111063.
15. Duggal M, Cameron A, Toumba J. *Odontología pediátrica.* 1st ed. Manual Moderno; 39: 79.
16. Olivi M, Genovese MD, Olivi G. Laser labial frenectomy: a simplified and predictable technique. Retrospective clinical study. *Eur J Paediatr Dent.* 2018;19 (1): 56-60.
17. Viet DH, Ngoc VTN, Anh LQ, Son LH, Chu DT, Ha PTT, Chu-Dinh T. Reduced Need of Infiltration Anesthesia Accompanied With Other Positive Outcomes in Diode Laser Application for Frenectomy in Children. *J Lasers Med Sci.* 2019;10 (2): 92-6.
18. Adeva Quirós C. Anquiloglosia en recién nacidos y lactancia materna. El papel de la enfermera en su identificación y tratamiento. *RqR.* 2014;2 (2): 21-37.

19. Corrêa MSNP, Abanto JA, Corrêa FNP, Bonini GAVC, Alves FBT. Anquiloglosia y amamantamiento: Revisión y reporte de caso. *Rev Estomatol Herediana*. 2008; 18 (2): 123-27.
20. Zachrisson BU, Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 3rd ed. 1997; 741-93.
21. Wheeler B, Carrico CK, Shroff B, Brickhouse T, Laskin DM. Management of the Maxillary Diastema by Various Dental Specialties. *J Oral Maxillofac Surg*. 2018; 76(4):709-715.
22. Ghaheri BA, Cole M, Fausel SC, Chuop M, Mace JC. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. *Laryngoscope*. 2017; 127(5):1217-1223.
23. Miranda PP, Cardoso CL, Gomes E. Interventions in the Alteration on Lingual Frenum: Systematic Review. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2016; 20(3):275-80.
24. Aras MH, Göregen M, Güngörmüş M, Akgül HM. Comparison of diode laser and Er:YAG lasers in the treatment of ankyloglossia. *Photomed Laser Surg*. 2010; 28(2):173-7.
25. Nicoloso GF, dos Santos IS, Flores JA, da Silveira BL, Oliveira MD. An Alternative Method to Treat Ankyloglossia. *J Clin Pediatr Dent*. 2016; 40(4):319-21.
26. Protásio ACR, Galvão EL, Falci SGM. Laser Techniques or Scalpel Incision for Labial Frenectomy: A Meta-analysis. *J Maxillofac Oral Surg*. 2019; 18(4):490-499.