

Frenectomía convencional frente a frenectomía láser

Introducción

Existen 3 frenillos Labial Superior, Labial Inferior y lingual. Los frenillos pueden tener una estructura fibrosa, fibromuscular o muscular.

Los frenillos labiales y linguales, a menudo se pasan por alto en el examen de diagnóstico, sin embargo los frenillos pueden causar ciertas anomalías o tipos de patología que son básicamente:

- Problemas ortodóncico- ortopédico.
- Problemas protésicos.
- Alteraciones fonéticas.
- Patologías periodontales.

El frenillo esta constituido por 3 capas:

- Epitelio escamoso estratificado de la mucosa bucal.
- Tejido conjuntivo conteniendo fibras elásticas y tejido fibroso blando. Este tejido conectivo contiene en un tercio de los casos, fibras musculares esqueléticas.
- Submucosa que contiene glándulas mucosas, glándulas salivares menores, etc.

Frenillo labial superior

Este frenillo se desarrolla junto con las estructuras palatinas de la línea media en la vida fetal. La formación del frenillo empieza en la décima semana de gestación. En el feto constituye una banda continua que conecta el tubérculo labial a la papila palatina atravesando el reborde alveolar. En el momento del nacimiento queda dividido en una porción palatina, la papila y una porción vestibular, el frenillo.

Con el desarrollo de la dentición temporal se produce un aumento de altura del reborde alveolar y un ascenso relativo de la inserción del frenillo. Con la erupción de los incisivos centrales permanentes se vuelve a producir un depósito óseo que aleja nuevamente la inserción del frenillo. En ese momento los incisivos pueden estar abanicados por la presión de los incisivos laterales sobre sus raíces. Este diastema se va cerrando progresivamente con la erupción de los incisivos laterales y caninos.



Dr. Roberto J. Gámez Carrillo

Máster en Odontología Láser. Primera Generación de la Maestría en Odontología Láser del ITAV. Práctica privada en Monterrey, Nuevo León.

Tipos de frenillos

Frenillo fibroso

- Compuesto de tejido conectivo y la membrana mucosa.

Frenillo muscular

- Pueden estar integrados por distintos músculos dentro del frenillo
- Músculo elevador propio del labio superior.
- Músculo nasal y depresor nasal.
- Músculo elevador del ángulo de la boca.

Frenillo mixto o fibromuscular

Formas del frenillo

Existen distintas clasificaciones de los frenillos labiales según su morfología:

Jacobs describe 4 tipos de frenillos anormales

- Base ancha en forma de abanico en el labio.
- Base ancha en forma de abanico entre los incisivos.
- Base ancha en forma de abanico en el labio y entre los incisivos.
- Amplio frenillo difusoadiposo.

Monti distingue 3 tipos de frenillos

- Frenillo de tipo alargado, pero presenta sus bordes derecho e izquierdo paralelo.
- Frenillo de forma triangular, cuya base coincide con el fondo vestibular.
- Frenillo triangular de base inferior.

Placek y Cols. proponen una clasificación basada en criterios clínicos que pueden proporcionarnos una guía de tratamiento

- Frenillo mucoso con inserción en la unión mucogingival.

- Frenillo gingival con inserción en la papila interincisiva.
- Frenillo papilar con inserción en la papila interincisiva, pero que penetra hasta la papila palatina.

Signos clínicos

- Diastema interincisal medial superior.
- Limitación del movimiento del labio superior.
- Problemas de autoclisis en el vestíbulo.
- Labio corto y bermellón elevado.
- Alteración en relación con las prótesis.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en datos clínicos ya expuestos. Debemos realizar también un examen radiológico con el fin de destacar la presencia, de un mesiodens y para valorar las características del hueso del diastema medial, para lo cual recomendamos efectuar una ortopantografía y una radiografía periapical de los incisivos centrales superiores.

Tratamiento

Cuando por la existencia de uno o varios signos clínicos se indica que la cirugía deberá valorarse ante todo la edad del paciente en especial cuando la indicación se deba a la existencia de un diastema interincisal. La cirugía eliminará el frenillo, pero la ortodoncia cerrará el diastema. la cirugía del frenillo no debe hacerse antes de que hayan erupcionado los caninos permanentes.

Técnicas quirúrgicas

- Frenectomía.
- Frenectomía o reposición apical del frenillo.
- Z-plastia.
- Cirugía fibrosa.
- Cirugía ósea
- Frenectomía con láser de alta potencia o quirúrgico.

Frenectomía

La frenectomía labial se hace bajo anestesia local infiltrativa procurando no distender demasiado la zona con el fin de alterar las relaciones anatómicas.

Consiste en la extirpación completa del frenillo que puede efectuarse mediante la cirugía simple o romboidal.

Cirugía simple: efectuando únicamente la sección o corte del frenillo con tijeras o bisturí y posterior sutura, no es



Figura 1.



Figura 2.

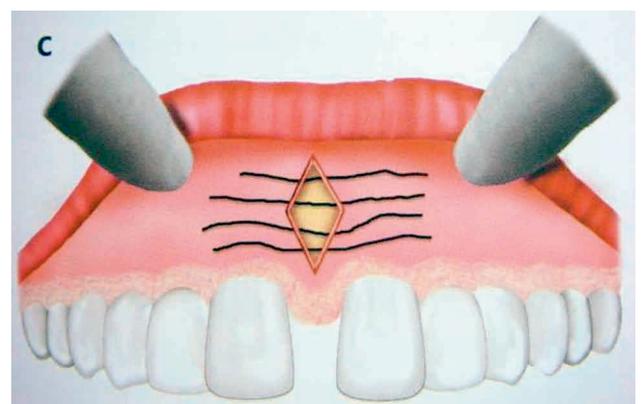


Figura 3.

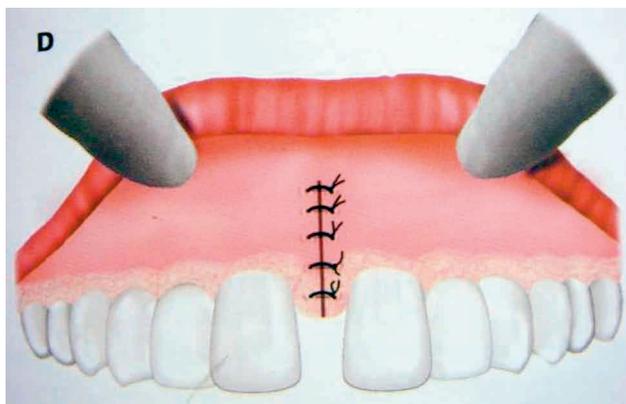


Figura 4.



Figura 5.

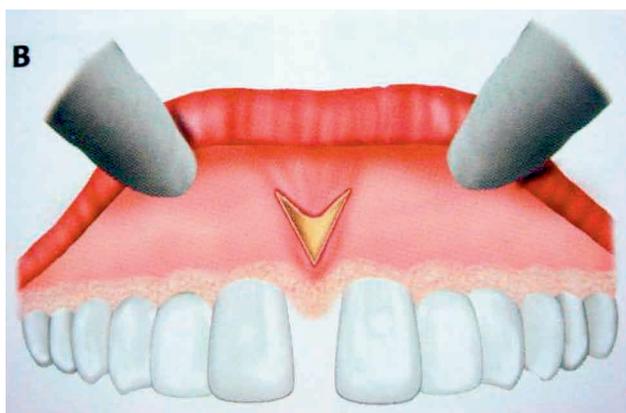


Figura 6.

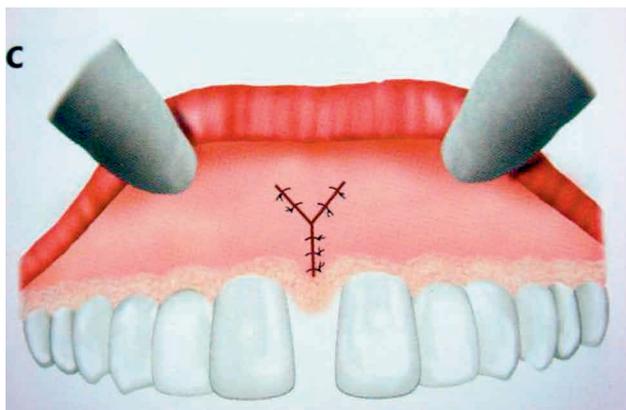


Figura 7.

una técnica recomendada, la cicatriz queda en la misma dirección del frenillo y no se consigue alargar el labio superior.

Cirugía romboidal o en diamante: se realiza en dos etapas; primero se cortan las inserciones del frenillo en el labio superior y en la encía vestibular y después se retira la porción intermedia del frenillo y las fibras transalveolares. El labio superior se extiende para ver bien el frenillo y después se colocan dos pinzas hemostáticas, una pegada al labio y otra a la encía adherida. Se cortan las inserciones al labio y a la encía con tijeras o con bisturí por fuera de las pinzas mosquito. Una vez retiradas las pinzas hemostáticas con la sección triangular del frenillo, nos quedará una herida romboidal.

La frenectomía mediante la cirugía romboidal es una buena técnica, pero tiene dos inconvenientes importantes: deja la cicatriz en la misma dirección del frenillo y no se consigue alargar el labio superior (ver figuras 1, 2, 3 y 4)

Frenectomía o reposición apical del frenillo

Esta técnica se basa en la plastia V-Y, es decir, en hacer una incisión en forma de V a través de la mucosa hasta el periostio a ambos lados del frenillo, con la reposición apical de este. Al suturar queda una herida en forma de Y. La frenectomía es una técnica que no recomendamos, ya que no consigue eliminar el frenillo labial, sino que lo traslada al fondo de saco (ver figuras 5, 6 y 7).

Z-Plastia

La Z-Plastia es, según nuestro criterio, la técnica de elección para la cirugía del frenillo labial superior, ya que consigue eliminarlo dejando la cicatriz mucosa en otra dirección a la del frenillo inicial y además conseguimos alargar el labio superior.

Levantamos el labio para tener tenso el frenillo y hacemos una incisión vertical en el centro de su eje mayor. Con incisiones laterales paralelas que formarán un ángulo de 60° con la incisión central, puesto que de esta forma se consigue alargar el labio un 75%. La incisión inferior debe alejarse de la encía adherida. Se levantan dos colgajos con bisturí o con tijeras de disección de punta roma que serán transpuestos. Antes de proceder a la sutura de los colgajos disecados deberemos eliminar todas las inserciones musculares con un periostotomo de freer, pero sin lesionar el periostio.

Cirugía fibrosa

Consiste en la exéresis en cuña de la encía adherida y las fibras transeptales situadas entre los incisivos centrales superiores, que se extenderá hacia la papila palatina. Al retirar este tejido interincisal, debe tenerse la precaución de preservar la encía cervical mesial de los incisivos centrales con el fin de mantener el contorno gingival. Las incisiones se hacen hasta el hueso, para asegurarnos la eliminación de las fibras transalveolares o transeptales.

La herida en la encía insertada no podrá suturarse de forma adecuada, sino que tendrá que curar por segunda intención. Podrá colocarse un apósito quirúrgico que retiraremos a los 4-7 días.

Cirugía ósea

En los casos de que exista un espesor óseo importante entre los incisivos centrales superiores recomendamos efectuar una ostectomía interincisiva para disminuir el hueso que ocupa el diastema. La ostectomía en cuña se realiza con un escoplo de media caña o con pieza de mano con fresa redonda del número 6 de carburo de tungsteno. Al efectuar esta maniobra debe de vigilarse la situación del conducto nasopalatino con el fin de no lesionar las estructuras vasculares y nerviosas que discurren en su interior.

Frenillo labial inferior

Es un repliegue de la mucosa bucal. La hipertrofia o inserción anormal del frenillo labial inferior es menos frecuente que el frenillo labial superior.

Tipos

Frenillo fibroso

- Compuesto de tejido conectivo y la membrana mucosa.

Frenillo muscular

- Pueden estar integrados por distintos músculos dentro del frenillo.
- Músculos de la borla del mentón.
- Cuadrado del mentón.
- Labiales

Frenillo mixto o fibromuscular

Signos clínicos

El frenillo labial inferior se inserta alto sobre la papila interincisiva vestibular produce tracción sobre ella con el movimiento labial. Se desencadenará un problema mucogingival con inflamación crónica, bolsa periodontal y retracción de la encía adherida. Puede llegar a causar reabsorción de la cortical externa y movilidad dentaria.

Tratamiento

Ante la presencia de problemas periodontales se impone eliminar el frenillo y aumentar la encía adherida de la región. Se recomienda la cirugía con reposición apical del frenillo, seguida de técnicas de cirugía periodontal como:

- Injerto libre de fibromucosa palatina.
- Fenestración del periostio.
- Colgajos de rotación lateral.

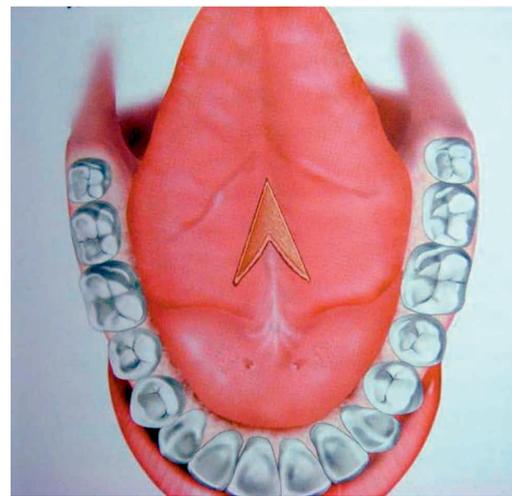


Figura 8.

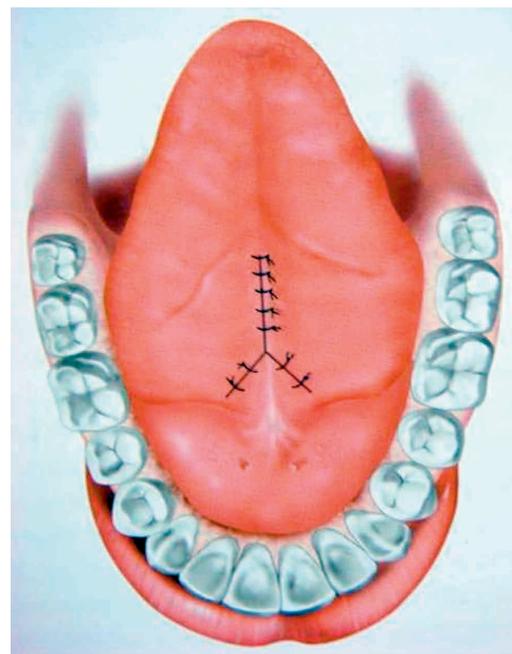


Figura 9.

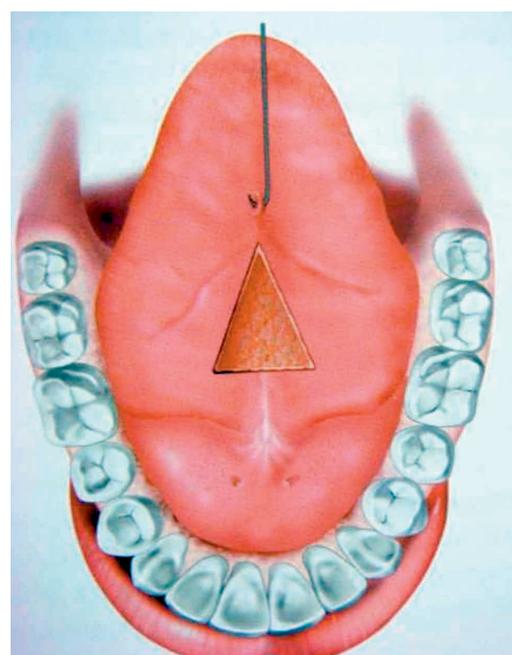


Figura 10.

La técnica más empleada para tratar las recesiones gingivales es la realización de un injerto gingival libre.

Frenillo lingual

El frenillo lingual se caracteriza por ser un sólido cordón, que se inicia en la cara inferior de la lengua. El extremo anterior del frenillo lingual se asienta en la cara lingual de la mandíbula y en el borde de la arcada dentaria, es decir, entre los incisivos centrales inferiores.

Tipos

Frenillo fibroso

- Compuesto de tejido conectivo y la membrana mucosa.

Frenillo muscular

- Pueden estar integrados por distintos músculos dentro del frenillo.
- Músculos geniogloso.
- Cuadrado genihioideo.

Frenillo mixto o fibromuscular

- En los frenillos linguales se observa por un lado una unión tendinosa firme con el suelo de la boca y, por otro, un cordón fibroso unido al proceso alveolar. Es importante recordar que además existen en esta zona importantes relaciones con el conducto de Wharton (drena saliva de la glándula submaxilar) y su carúncula de salida, con el conducto de Rivini (que drena saliva de la glándula sublingual), el nervio lingual y los vasos sublinguales.

Signos clínicos

El frenillo lingual origina básicamente dos problemas:

- La fijación de la lengua al suelo de la boca.
- Diastema interincisivo inferior.

Tratamiento quirúrgico

El frenillo lingual se puede tratar de la misma manera que el labial superior, es decir con escisión total, Z-plastia, o mediante plastia V-Y. La técnica recomendada en estos casos es la frenectomía o exéresis completa (romboidal) del frenillo (Figuras 8, 9 y 10)

Secuencia quirúrgica

- Anestesia tópica.
- Anestesia local infiltrativa a ambos lados del frenillo y en todo su recorrido.
- Preparación de la zona operatoria.
- Se eleva la lengua gracias a un punto de sutura de tracción en la punta lingual.

- Incisión y disección
- Se realiza una incisión transversal a través de la mucosa con bisturí con hoja # 15 o del # 11 o con tijeras de disección aproximadamente en el centro del frenillo lingual.

Técnica quirúrgica con láser

La frenectomía puede realizarse con láser de alta potencia o láser quirúrgico

- Co2.
- Er: YAG.
- Er: YSGG.
- Nd: YAG.

La técnica quirúrgica con los láseres es diferente a las técnicas convencionales estas son algunas diferencias:

Secuencia quirúrgica

- Anestesia tópica.
- Dependiendo del tipo de frenillo ponemos anestesia infiltrada.
- Procedemos a la frenectomía realizando la vaporización horizontalmente ó verticalmente (EU y Europa).

Las ventajas más notorias de la utilización de los láseres para realizar las cirugías de frenillo son:

- Acortamiento de tiempo operatorio.
- Mayor precisión del corte.
- Ausencia de contacto con el tejido.
- Ausencia de sangrado.
- No se necesita sutura.
- No se pone cemento quirúrgico.
- Postoperatorio inmediato con ausencia de edema y dolor.

Caso 1

Efectuado con láser de Co2 con 4 watts de potencia en forma continua, de no contacto procedemos a realizar la frenectomía en forma horizontal. (Figuras 11, 12 y 13).



Figura 11.

Caso 2

Frenectomía realizada con láser de Nd: YAG con 80 mj 20 Hz 1.6 Watts de forma de contacto se realiza la frenectomía en forma horizontal Fig. 2 (ver figuras 14, 15 y 16).



Figura 14.



Figura 12.



Figura 15.



Figura 13.



Figura 16.