

Tratamiento del frenillo aberrante, frenectomía y frenotomía

Treatment of Aberrant Frenulum, Frenectomy and Frenotomy

Yuri Castro Rodríguez✉, MSc.¹

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

✉ Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Av. Germán Amézaga s/n; Av. Venezuela Cdr. 34, Cercado de Lima. Correo electrónico: yuricastro_16@hotmail.com

Recibido: 10 de mayo del 2016 **Aprobado:** 15 de junio del 2017

Cómo citar este artículo: Castro-Rodríguez Y. Tratamiento del frenillo aberrante, frenectomía y frenotomía. Rev Nac Odontol. 2018;13(26):1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v13i26.2046>

Resumen

Introducción: las deformidades mucogingivales tienen un impacto en la función y la estética de los pacientes, siendo estas de origen congénito, del desarrollo o adquiridas. Una condición mucogingival es una desviación de la anatomía normal de los tejidos que se ubican entre el margen gingival y la unión mucogingival. Entre estas condiciones se encuentran las alteraciones de la inserción de los frenillos y la profundidad del vestíbulo. Los frenillos labiales aberrantes dentro de la cavidad no suelen ocasionar patologías a considerar; sin embargo, en algunas situaciones su sobreinserción puede provocar deformidades periodontales, funcionales, estéticas y fonéticas. La remoción de los frenillos se plantea a través de su exéresis completa (frenectomía) o a través de su reposición lateral o apical (frenotomía). Cada procedimiento posee sus indicaciones/contraindicaciones, ventajas y desventajas.

Objetivo: en la presente revisión, se resumen las principales fuentes de información en las bases de datos Scopus, Pubmed, Scielo y LILACS relacionadas con el tratamiento quirúrgico de frenillos aberrantes.

Conclusión: ambos procedimientos resultan eficaces en la desinserción de las fibras de los frenillos; la frenectomía puede ocasionar leves formaciones de bridas cicatrizales, mientras que la frenotomía posee una menor incidencia de estas. Una opción alternativa a las técnicas convencionales es el uso del láser como medio para remover el frenillo.

Palabras clave: cirugía plástica, frenillo labial, frenillo lingual, recesión gingival.



Treatment of Aberrant Frenulum, Frenectomy and Frenotomy

Abstract

Introduction: Mucogingival deformities have an impact on the function and aesthetics of patients, being of congenital, developmental or acquired origin. A mucogingival condition is a deviation from the normal anatomy of the tissues located between the gingival margin and the mucogingival junction. These conditions include alterations of the insertion of frenula and the depth of the vestibule. Aberrant frenula of lips inside the cavity do not usually cause pathologies to be considered; however, in some cases, its overinsertion may cause periodontal, functional, aesthetic and phonetic deformities. The removal of frenula may be through either full exeresis (frenectomy) or lateral or apical replacement (frenotomy). Each procedure has its indications/contraindications, advantages and disadvantages.

Aim: The present review summarizes the main sources of information in the Scopus, Pubmed, Scielo and LILACS databases related to the surgical treatment of aberrant frenula.

Conclusion: Both procedures are effective in the disinsertion of frenulum fibers; frenectomy can cause slight formation of bridle scars, while frenotomy has a lower incidence thereof. An alternative option to conventional techniques is the use of laser to remove the frenulum.

Keywords: plastic surgery, frenulum of lips, frenulum of tongue, gingival recession.

Tratamento do freio aberrante, frenectomia e frenotomia

Resumo

Introdução: as deformidades mucogengivais têm um impacto na função e estética dos pacientes; são de origem congênita, do desenvolvimento ou adquiridas. Uma condição mucogengival é um desvio da anatomia normal dos tecidos que estão localizados entre a margem gengival e a união mucogengival. Entre essas condições, encontram-se as alterações da inserção dos freios e a profundidade do vestibulo. Os freios labiais aberrantes dentro da cavidade não costumam ocasionar patologias a considerar; contudo, em algumas situações, sua sobreinserção pode provocar deformidades periodontais, funcionais, estéticas e fonéticas. A remoção dos freios propõe-se por meio de sua exérese completa (frenectomia) ou através de sua reposição lateral ou apical (frenotomia). Cada procedimento possui suas indicações/contraindicações, vantagens e desvantagens.

Objetivo: na presente revisão, pretende-se resumir as principais fontes de informação nas bases de dados Scopus, PubMed, Scielo e LILACS relacionadas com o tratamento cirúrgico de freios aberrantes.

Conclusão: ambos os procedimentos resultam eficazes na desinserção das fibras dos freios; a frenectomia pode ocasionar leves formações de bridas cicatrizais, enquanto a frenotomia possui uma menor incidência destas. Uma opção alternativa para as técnicas convencionais é o uso do laser como meio para remover o freio.

Palavras-chave: cirurgia plástica, freio labial, freio lingual, recessão gengival.

Introducción

Los frenillos bucales se definen como bandas de tejido fibroso, muscular o una combinación de ambos, cuya principal función radica en mantener fijos la mucosa de los carrillos, la lengua y los labios a la mucosa alveolar, a la encía y al periostio subyacente [1,2]. La cantidad de frenillos que hay en la boca suelen ser siete, y aunque a veces puede haber más frenillos, lo normal es encontrar dos frenillos labiales, cuatro frenillos laterales y un frenillo lingual [2].

La adherencia de los frenillos no suele provocar patologías bucales; sin embargo, su cercanía con estructuras anatómicas como el periodonto de protección y de rebordes alveolares puede ocasionar desórdenes periodontales, funcionales, fonéticos y protésicos [3].

La inserción cercana al margen gingival modifica el control del *biofilm* dental, y cuando exista un tejido muscular, su inserción puede alterar la posición llevando a pérdida papilar [4], a recesiones gingivales [5] o a disarmonía del contorno gingival. Se considerará patológico cuando exista una reducción o eliminación de la adherencia periodontal. Cuando el frenillo se encuentra sobreinsertado (frenillo hipertrófico), es capaz de limitar el movimiento normal de los labios (sobre todo cuando poseen fibras musculares) [6]. En el caso de labios cortos, pueden producir bermellones elevados, ocasionar problemas de autoclisis en el vestíbulo y problemas de dicción.

No es clara la relación causa-efecto entre la posición de la inserción de los frenillos y la aparición de una recesión gingival [7]. Almeida et al. [8] consideran que uno de los factores predisponentes en la aparición de una recesión gingival es un frenillo de inserción alta; y en su estudio encontraron una alta prevalencia de frenillos mucosos en 251 pacientes (83,6%) sin ninguna patología a nivel del margen gingival. La inserción elevada de los frenillos interfiere con el cepillado y aumenta el acúmulo de *biofilm* dental a nivel del margen gingival [9].

Frente a la presencia de un frenillo aberrante, la literatura plantea dos procedimientos para su tratamiento: frenectomía y frenotomía. En la presente revisión, se resumirán los principales conceptos referentes al tratamiento de frenillos aberrantes, así como sus indicaciones/contraindicaciones y resultados clínicos.

Frenectomía

La frenectomía es la remoción completa del frenillo, incluida su adherencia al hueso. Hirschfeld, en 1939, acuñó el término de *frenectomía* como una cirugía mucogingival para eliminar las situaciones patológicas causadas por una adherencia anormal de los frenillos. Ambos procedimientos poseen técnicas que han sido modificadas a lo largo del tiempo, cada una con ventajas y desventajas, y se indican cuando [7,10]:

- La inserción del frenillo provoque diastemas; para la prevención de la reaparición/reinserción posortodoncia.
- La cercanía de la inserción al margen gingival produzca una recesión gingival o altere la higiene oral.
- Se observe una pobre adherencia gingival o una profundidad vestibular corta.

La frenectomía se realiza a través de técnicas convencionales (técnica clásica y técnica de Miller, entre otras) y técnicas con láser.

Técnicas convencionales

Estas técnicas utilizan el bisturí para la remoción del frenillo; poseen el riesgo de ocasionar mayor sangrado y mayor posibilidad de complicaciones posoperatorias.

- Técnica clásica*: fue propuesta por Archer y Kruger en 1974 [10]. Inicialmente, fue indicada para casos de frenillos que penetren en la papila interdental y provoquen diastemas. Esta técnica realiza una escisión del frenillo y la papila interdental dejando expuesto el hueso alveolar; fue común durante su planteamiento, pero posee el inconveniente de ser agresiva, además de provocar una cicatriz; sin embargo, se asegura de no dejar fibras de colágeno del frenillo a nivel de la zona interdental [11]. Esta técnica no es ideal para frenillos hipertróficos, pues no permite una cicatrización por primera intención en el centro; no está indicada para pacientes con sonrisas altas [12].
- Técnica de Miller*: fue propuesta por Preston Miller en 1985 [13]. Fue planteada a través de 27 pacientes con tratamiento ortodóntico terminado y con frenillos aberrantes (muy cercanos al

margen gingival) o con pérdida de adherencia gingival. Esta técnica realiza la escisión del frenillo y a través de una incisión vertical a nivel de la zona mesial del incisivo lateral, eleva un colgajo que permite desplazarlo.

Los pasos quirúrgicos de la técnica de Miller son los siguientes:

1. Incisión horizontal que separa el frenillo de la papila interdental.
2. Escisión del frenillo.
3. Exposición del hueso alveolar entre los incisivos.
4. Incisión vertical a nivel del incisivo lateral (Figura 1). La incisión se realiza a 2-3 mm del margen gingival. A partir de esta incisión, se diseña una incisión horizontal que sigue la unión mucogingival y eleva un colgajo a espesor parcial. Se sugiere que a este nivel se cuantifique la profundidad de sondaje de los incisivos para asegurar que la incisión horizontal se realiza en encía adherida y no sobre la encía marginal, pues cabe el riesgo de generar una fenestración.
5. Desplazar el colgajo hacia la zona interpapilar y suturar.
6. Con pequeñas gingivoplastias se remodela la nueva papila.

Los casos del estudio de Miller no evidenciaron pérdidas de papilas interdenciales; se evidenció ganancia de adherencia gingival, sin encontrar recidivas de diastemas. Esta técnica posee dos ventajas:

- En la cicatrización, existe una banda continua de colágeno gingival que simula una cicatriz. Esta banda podría prevenir el relapso ortodóntico.

- No altera las fibras transeptales, no genera pérdida de tejido entre incisivos.

Se recomienda precaución al momento de extender la incisión a nivel del labio para asegurarnos de no dejar ningún remanente del frenillo, pues este dejará una tendencia de hábito en el paciente.

La técnica propuesta por Miller combina la frenectomía con un colgajo desplazado lateralmente, con lo cual permite posicionar la encía (la preserva) y lograr una cicatrización por primera intención; al no disecar las fibras interseptales, no tiene riesgo de perder papilas interdenciales [13].

c. *Exéresis romboidal*: en esta técnica, se remueve el frenillo en su totalidad y el tejido que deja tiene la forma de un rombo o diamante [14]. El frenillo es sujetado con una pinza mosquito y con el bisturí se diseña por ambos lados; la incisión es profunda (a espesor total), debido a la inserción de fibras elásticas a nivel de la sutura intermaxilar (Figura 2).

La zona quirúrgica es ampliada con la finalidad de remover las fibras de colágeno remanentes. Al momento de suturar, es de importancia fundamental iniciar en la zona más cercana del vestíbulo, por debajo de la espina nasal, y debe involucrar los dos márgenes de la herida y el periostio subyacente; esto reduce el riesgo de formación de un hematoma posoperatorio y permite obtener una anatomía más favorable [15]. Los demás puntos se realizan por debajo del periostio subyacente. Posee la desventaja de que produce una cicatriz en la misma dirección del frenillo y no consigue alargar el labio superior [16].

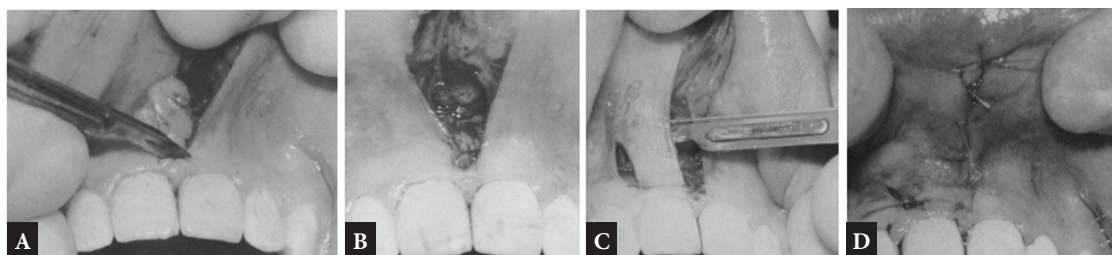


Figura 1. Pasos de la técnica de Miller

A-B: Remueve el frenillo a través de una incisión horizontal. C-D: A través de una incisión vertical a nivel del incisivo lateral, eleva un colgajo a espesor parcial que luego es desplazado hacia la zona interpapilar donde es suturada. La técnica es muy útil cuando existe la suficiente cantidad de encía queratinizada que permita realizar las incisiones a nivel del incisivo lateral.

Fuente: imágenes tomadas de [13]

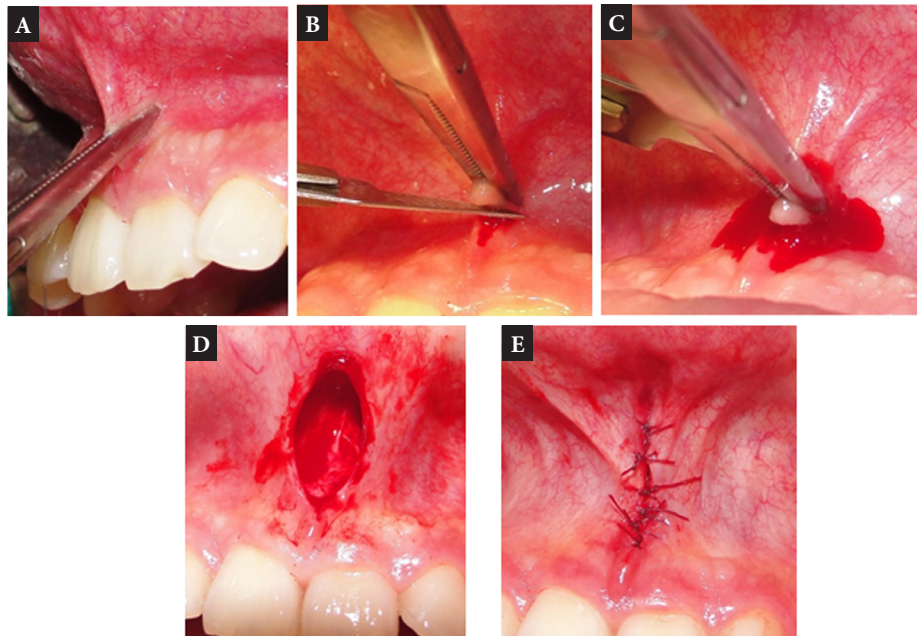


Figura 2. Pasos de la exéresis romboidal

A-C: sujeta el frenillo con una pinza mosquito y realiza dos incisiones por delante y detrás de la pinza. D: al momento de realizar la separación de las fibras de colágeno, el tejido que queda adopta la forma de un rombo. E: la sutura debe afrontar los lados del rombo.

Fuente: elaboración propia

d. Reposición coronal más frenectomía: esta técnica fue planteada por Sorrentino y Tarnow [17]. Hacen la escisión del frenillo con una incisión horizontal y dejan un tejido en forma de rombo. Además, realizan un colgajo semilunar para reposicionar el tejido queratinizado hacia la parte más coronal y así cubrir una recesión gingival. El colgajo semilunar no separa la papila; por ende, no corta el suministro sanguíneo, a diferencia de un colgajo de reposición coronal. No suturan el colgajo ni tampoco utilizan un apósito periodontal, pues puede desalojar al colgajo de su posición. Esta técnica novedosa es útil cuando se requiere remover un frenillo hipertrófico que ya ha ocasionado una recesión gingival. Los autores señalan que la técnica está indicada para casos con un buen ancho de encía queratinizada, con un biotipo gingival grueso y de preferencia en pacientes con una sonrisa alta, pues puede dejar visible una cicatriz.

La reposición coronal con un colgajo semilunar es una técnica moderna que permite eliminar los frenillos aberrantes y, además, cubrir las recesiones gingivales. La técnica combina

la técnica de exéresis romboidal para la remoción del frenillo, más la reposición coronal con un colgajo semilunar de Tarnow. Está especialmente indicado en casos de biotipos gingivales gruesos y zonas con un amplio ancho de encía queratinizada (Figura 3).

e. Frenectomía más injerto epitelial: en algunos casos de reducción de encía queratinizada debido a la inserción del frenillo, está indicado realizar la remoción del frenillo y en la zona quirúrgica colocar un injerto epitelial que permita aumentar la adherencia epitelial gingival (Figura 4). Estas técnicas fueron utilizadas en un inicio por Gay-Escoda y Berini [15], y tienen como objetivo la remoción del frenillo y el aumento de la adherencia clínica.

El injerto epitelial posee la desventaja de asemejarse a un queloide, además de estar sujeto a las dimensiones del mismo injerto [18]. El propósito de colocar un injerto es evitar la recidiva del frenillo y aumentar el ancho de encía queratinizada, así como aumentar la profundidad del vestíbulo [19].

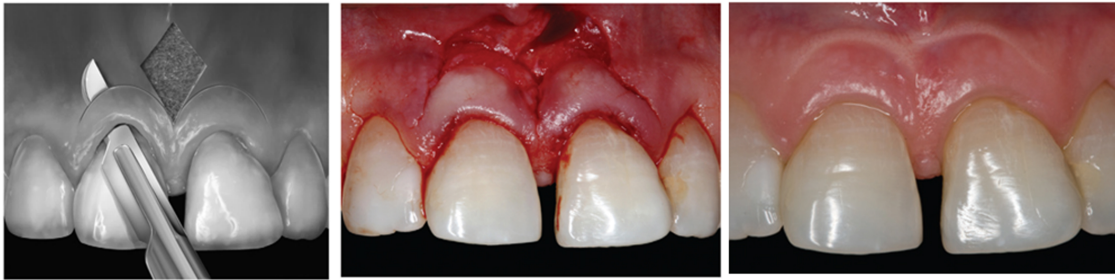


Figura 3. Reposición coronal con un colgajo semilunar

Fuente: imágenes tomadas de [17]



Figura 4. Remoción del frenillo e inserto epitelial

A-B: esta técnica remueve el frenillo y eleva un colgajo a espesor parcial a nivel de la línea mucogingival (zona receptora). C: en la zona se adapta el injerto epitelial; luego de dos meses, se logra aumentar la cantidad de encía queratinizada y se evita un relapso del frenillo.

Fuente: elaboración propia

Una de las desventajas de esta técnica es que necesita de una zona dadora del tejido epitelial, además de estar sujeta a las dimensiones de esta zona. En muchas ocasiones, se ha observado que injertos de un determinado tamaño terminan contrayéndose y reduciendo la cantidad de encía queratinizada que se deseaba colocar en la zona receptora. En el estudio de Lopes et al. [11], se evaluaron clínica e histológicamente las diferencias en el color y vascularización entre frenectomías con y sin colocación de injerto epitelial a nivel del sector anterior-inferior. Al cabo de catorce días, presentó una necrosis superficial y color similares; a los 21 días, la necrosis se redujo y no hubo diferencias en el color entre ambos grupos. Al realizar los cortes, encontraron tejido conectivo fibroso en ambos grupos, pero un epitelio más delgado en el grupo sin injerto. Concluyen que no hay diferencias significativas en el color y la vascularización entre ambos grupos.

Ward [19] evaluó los cambios del tamaño del injerto epitelial posfrenectomía en incisivos anterior-inferiores al cabo de uno, tres y seis meses; sus resultados se muestran en la Tabla 1.

Con el injerto, se logra remover los frenillos y crear un adecuado y estable ancho de encía queratinizada. No hallaron reducción de las recesiones gingivales, pero sí encontraron una ganancia de 2,69 mm \pm 0,75 mm de encía queratinizada al cabo de seis meses. A los tres meses, se encontró una contracción del injerto del 45%, mientras que al cabo de seis meses se halló una contracción del 47%. Esto demostró que la contracción de un injerto epitelial es de aproximadamente el 50% al cabo de seis meses, por lo cual se recomienda retirar tejidos donantes de un suficiente tamaño que permita aumentar la cantidad de encía queratinizada.

El tratamiento con injertos epiteliales también ha evidenciado reducir ligeramente las recesiones

Tabla 1. Cambios en el ancho de encía y cubrimiento radicular con el injerto epitelial (el aumento de encía es amplio mientras que el cubrimiento radicular es escaso)

	Parámetros evaluados			
	Encía queratinizada inicial	Encía queratinizada final	Profundidad de la recesión inicial	Profundidad de la recesión final
Valores promedio	0,78 mm ± 0,78 mm	3,5 mm ± 0,89 mm	3,10 mm ± 2,22 mm	2,39 mm ± 2,13 mm

Fuente: adaptado de [19]

gingivales. Almeida et al. [8] hallaron que en dos tercios de los casos evaluados se redujeron clínicamente las recesiones gingivales; esto es quizá por una readhesión del margen gingival, proceso conocido como *creeping attachment*.

La Academia Americana de Periodoncia [20] sugiere la vestibuloplastia como la mejor opción quirúrgica, así como los injertos epiteliales para aumentar la adherencia gingival.

Técnicas con láser para la remoción del frenillo

La frenectomía con láser remueve el frenillo de una forma más rápida y con muchas más ventajas que las técnicas convencionales. Se han utilizado varios tipos de láseres para este procedimiento. Se reportan usos con láser de CO₂, láser de Nd-YAG, láser de Er-YAG y diodo láser [21].

No necesitan anestesia, producen menos dolor, dan mejor visibilidad al operar, no necesitan apósitos periodontales, otorgan mejor cicatrización y dejan cicatrices menores [22]. El láser permite esterilizar la zona y su utilización no requiere el uso de suturas [21].

El láser reduce el riesgo de sangrado y de complicaciones, pero puede producir quemaduras, riesgo de explosión al usar gases, y riesgo de interferir con marcapasos y de producir humo quirúrgico [22].

Se ha reportado el uso del láser de CO₂ para frenectomías linguales, con ventajas de ser simple y rápida, causar poco dolor, ausencia de infecciones, ausencia de parestesias y cicatrices leves [22]. Se utiliza por 20 segundos, la epitelización es lograda al cabo de 12 días [23].

Kaur et al. [23] compararon el dolor posoperatorio y las complicaciones funcionales entre la frenectomía con láser (ocho pacientes) y con bisturíes (ocho pacientes). Con el láser, se encontró menos dolor y menos complicaciones a los días primero

y séptimo ($p < 0,001$), además de requerir menos analgésicos posoperatorios ($p < 0,001$). Concluyen que el láser diodo provee mejor percepción de los pacientes en términos de dolor posoperatorio y función que la técnica con el bisturí. Señalan también que los tejidos orales poseen más de 90% de agua en su composición, y considerando la afinidad del diodo por tejidos húmedos, está muy indicado para cirugías orales.

En otro estudio, Haytac y Ozcelik [24] compararon el grado de dolor posoperatorio al realizar frenectomías con bisturí y con láser de CO₂; el grupo láser tuvo menos dolor y complicaciones funcionales (habla e hinchazón; $p < 0,001$), además de requerir menos analgésicos ($p < 0,001$). Concluyen que el láser de CO₂ ofrece una alternativa segura, efectiva y aceptable para la realización de frenectomías.

Pese a la existencia de múltiples estudios y reportes clínicos que indican beneficios clínicos del uso del láser, la superioridad de las técnicas con el láser versus las técnicas convencionales aún no ha sido demostrada [25,26]. Chaubey et al. [27] indican que el cierre de diastemas es más predecible con la frenectomía y el tratamiento de ortodoncia de forma concomitante que con la frenectomía únicamente.

Frenotomía

Estas técnicas tienen la desventaja de que acumulan tejido en el fondo del vestíbulo.

a. *Zetaplastia (z-plastia)-Técnica de Dieffenbach:* indicada para casos de frenillos hipertróficos y con una baja inserción, presencia de diastemas y vestíbulos cortos. La técnica diseña dos colgajos en los extremos del frenillo, que poseen formas triangulares, la sutura del mucoperiostio a la mucosa labial de ambos colgajos forma una z [28] (Figura 5). Deja la cicatriz fibrosa en otra dirección, alarga el labio superior en 75%.

Comienza con una incisión vertical a lo largo del eje mayor del frenillo, luego se realizan dos incisiones laterales a cada extremo de la primera incisión y con una angulación de 60°. Se diseña el tejido y la trasposición de ellos formará una z [28]. Esta técnica es muy útil cuando el compromiso estético es elevado. Ofrece una mejor adherencia gingival, un excelente color, cicatrización por primera intención, mínima formación de cicatriz y previene la reformación coronal [2].

Esta técnica es indicada para el frenillo labial superior, pues elimina el frenillo y deja la cicatriz en otro sentido, además de alargar el labio en 75% [2].

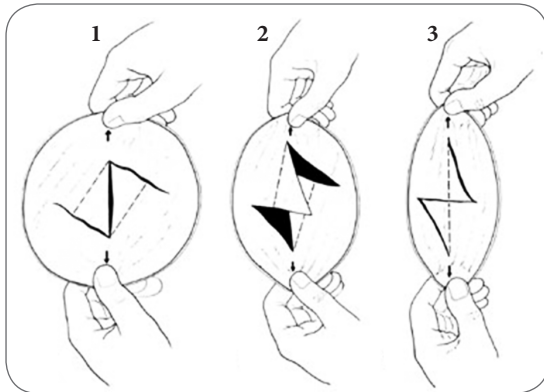


Figura 5. Colgajos en la zeta-plastia a partir de incisiones oblicuas hechas a cada extremo de la primera incisión que diseña al frenillo

Fuente: elaboración propia

b. *v-y plastía-Técnica de Schuchardt*: permite aumentar el tamaño del área, útil para zonas de premolares-molares, para casos de frenillos papilares. El frenillo se sujeta con una pinza, se diseña una incisión en forma de v en la parte vestibular. Se recoloca el frenillo en posición apical y la incisión en v se convierte en una y al suturarla [29].

También denominada “reposición apical del frenillo”. Produce una cicatrización retráctil en la misma dirección del frenillo e impide alargar el labio superior [30,31].

Conclusiones

Los frenillos son bandas de tejido mucoso cuya función es permitir la inserción de la mucosa alveolar y los carrillos hacia el periodonto de protección. Clínicamente, se encuentran frenillos labiales, laterales y linguales. La adherencia de los frenillos cercana al margen gingival y/o papila interdental puede producir problemas periodontales, fonéticos, estéticos y protésicos. La inserción patológica de los frenillos labiales puede ser tratada a través de su remoción completa (frenectomía) o a través de su reposición (frenotomía). Ambas técnicas son eficaces en cuanto a la desinserción de las fibras de los frenillos con escasas complicaciones, poco dolor y buenos resultados estéticos. La frenectomía plantea técnicas convencionales con el uso del escalpelo y técnicas con el uso del láser; ambas son efectivas siendo las diferencias a nivel de costo/beneficio y comodidad del paciente. Las

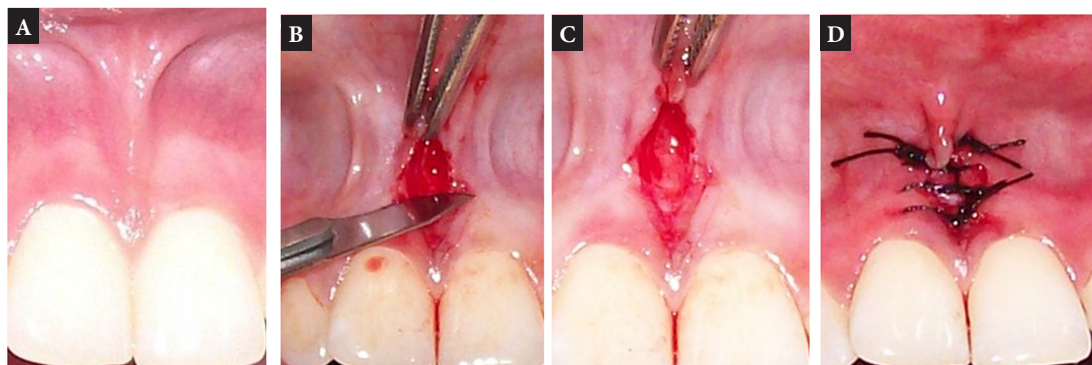


Figura 6. Proceso de la v-y plastía

A-B: incisión en forma de v a nivel de la base del frenillo. C-D: remoción del frenillo y futura sutura que forma una y. Esta técnica reposiciona apicalmente el frenillo, por lo que acumula tejido a nivel del fondo de vestibulo.

Fuente: elaboración propia

técnicas de frenotomía se resumen en la reposición apical del frenillo, y también resultan efectivas; se diferencian de la frenectomía por los mejores resultados estéticos, por no interferir con las fibras periodontales y por exponer una menor cicatriz posoperatoria.

Referencias

- [1] Devishree SK. Frenectomy: A review with the reports of surgical techniques. *J Clin Diagn Res.* 2012; 6(9):1587-92. doi: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2012/4089.2572>.
- [2] Grados SP, Castro YR, Bravo FC. Consideraciones clínicas en el tratamiento quirúrgico periodontal. Caracas: Amolca; 2014.
- [3] Castro RY. Consideraciones diagnósticas de los frenillos aberrantes. Revisión bibliográfica. *Rev Dent Chil.* 2016;107(1): 4-7.
- [4] Placek M, Skach M, Mrklas L. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part I. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment. *J Periodontol.* 1974; 45(12):891-94. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.1974.45.12.891>.
- [5] Strahan JD. Periodontal surgery for mandibular anterior teeth. *Dent Pract.* 1965;75:367.
- [6] Castro-Rodríguez Y, Grados-Pomarino S. Relación entre frenillos labiales y periodonto en una población peruana. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2017;10(1):41-3. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.09.006>.
- [7] Chiapasco M. Tácticas y técnicas en cirugía oral. Caracas: Amolca; 2010.
- [8] Almeida AL, Madeira LC, Freitas KC, Gregghi SL, Pegoraro LF. Cross-sectional evaluation of the presence of gingival recession in individuals with cleft lip and palate. *J Periodontol.* 2007;78(1):29-36. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.2007.050303>.
- [9] Calderón IC, Castro YR. Cirugía periodontal e implantológica. Paso a paso. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
- [10] Delli K, Livas C, Sculean A, Katsaros C, Bornstein M. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: A systematic review of the literature. *Quintessence Int.* 2013;44(2):177-87.
- [11] Lopes TR, Machado CN, Rogacheski MC, Verbicaro T, Giovanini AF, Deliberador TM. Aesthetic improvements in free gingival graft due to its association with frenectomy. *RSBO.* 2013;10(2):135-42.
- [12] Gamez RJ. Frenectomía convencional frente a frenectomía láser. *Odontología Actual.* 2008;5(60): 26-32.
- [13] Miller PD. The frenectomy combined with a laterally positioned pedicle graft. Functional and esthetic considerations. *J Periodontol.* 1985;56(2):102-6. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.1985.56.2.102>.
- [14] Placek M, Skach M, Mrklas L. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part II. An attempt to determine the resistance of periodontium. *J Periodontol.* 1974;45(12):895-7. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.1974.45.12.891>.
- [15] Gay-Escoda CE, Berini LA. Tratado de cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergon; 2011.
- [16] Kinderknecht KE, Kupp LI. Aesthetic solution for large maxillary anterior diastema and frenum attachment. *Pract Periodontics Aesthet Dent.* 1996; 8(1):95-102.
- [17] Sorrentino JM, Tarnow DP. The semilunar coronally repositioned flap combined with a frenectomy to obtain root coverage over the maxillary central incisors. Case report. *J Periodontol.* 2009;80(6):1013-7. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.2009.080553>.
- [18] Baltodano C, Castro-Rodríguez Y. Espesor de la mucosa palatina previo a la colocación de injertos de tejido blando. *Acta Odont Col.* 2016;(6)1:107-14.
- [19] Ward VJ. A clinical assessment of the use of the free gingival graft for correcting localized recession associated with frenal pull. *J Periodontol.* 1974;45(2):78-83. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.1974.45.2.78>.
- [20] American Academy of Periodontology. Parameter on Mucogingival Conditions. *J Periodontol.* 2000;71(Suppl 5):861-2.
- [21] Prabhuji ML, Madhu SS, Moghe AG. Frenectomy review. Comparison of conventional techniques with diode laser. *Laser.* 2010;3:14-7.
- [22] Hungund S, Dodani K, Kambalyal P, Kambalyal P. Comparative results of frenectomy by three surgical techniques — Conventional, unilateral displaced pedicle flap and bilateral displaced pedicle flap. *Dentistry.* 2013;4(1):2-6.
- [23] Kaur P, Paul YD, Kaushal S, Bhatia A, Vaid R, Sharma R. Management of the upper labial frenum: A comparison of conventional surgical and lasers on the basis of visual analogue scale on patients perception. *J Periodontal Med Clin Pract.* 2014;1(1):38-44.
- [24] Haytac MC, Ozcelik O. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: A comparison of carbon dioxide laser and scalpel techniques. *J Periodontol.* 2006;77(11):1815-9. doi: <https://doi.org/10.1902/jop.2006.060043>.

- [25] Albornoz CL, Bencomo HB, Areas DS, Rivero OP, Fernández GG. Frenillo labial superior doble. Reporte de caso. *Rev Cub Ped*. 2013;85(4):523-8.
- [26] Pini-Prato GP. Mucogingival deformities. *Ann Periodontol*. 1999;4(1):98-100.
- [27] Chaubey KK, Arora VK, Thakur R, Narula ID. Perio-esthetic surgery: Using LPF with frenectomy for prevention of scar. *J Ind Soc Periodontol*. 2011;15(3):265-9. doi:<https://doi.org/10.4103/0972-124X.85672>.
- [28] Parameter on Comprehensive Periodontal Examination. American Academy of Periodontology. *J Periodontol*. 2000;71(Suppl 5):847-8.
- [29] Gargari M, Autili N, Petrone A, Prete V. Using the diode laser in the lower labial frenum removal. *Oral Implantol*. 2012;5(2-3):54-7.
- [30] Ishikawa I, McGuire MK, Mealey B, Blieden TM, Douglass GL, Nevins M, et al. Consensus report. Mucogingival deformities and conditions around teeth. *Ann Periodontol*. 1999;4(1):101.
- [31] Díaz A, Puerta MA, Verbel J. Manejo quirúrgico de frenillos labiales sobreinsertados: reporte de caso. *Rev Salud Bosque*. 2014;4(1):69-74.