

MANEJO QUIRÚRGICO DE FRENILLOS LABIALES SOBREINSERTADOS: REPORTE DE CASO¹

SURGICAL MANAGEMENT OF UPPER INSERTED LABIAL FRENUMS: A CASE REPORT

² Antonio Díaz.

³ María Alejandra Puerta.

⁴ Johana Verbel.

Resumen

Los frenillos labiales patológicos son comúnmente observados en la práctica clínica en grupos etarios no especificados. La presencia de frenillos sobreinsertados ocasiona no sólo alteraciones estéticas, sino también, alteraciones de tipo periodontal, protésicas, ortodónticas, e inclusive fonéticas, por lo cual es importante analizar el cuadro clínico, efectuar un apropiado examen radiográfico, establecer el diagnóstico correcto y aplicar el tratamiento más adecuado entre los distintos que hoy en día se utilizan.

Se reporta el caso de una paciente de 21 años de edad de sexo femenino que asistió a consulta manifestando insatisfacción estética por presencia de frenillo labial superior e inferior sobreinsertados. Se practicó frenectomía y vestibuloplastia cuya finalidad principal era la eliminación de

Abstract

Pathological labial frenula are commonly observed in clinical practice in age groups not specified. The presence of inserted upper frenula brings not only an esthetic change, but also periodontal, prosthetic, orthodontic, and even phonetic alterations, hence the importance of analyzing the clinical case, obtaining an appropriate radiographic examination, establishing the correct diagnosis and implementing the most appropriate treatment from those used nowadays.

We present a case of a 21 years old female patient that attended consultation expressing esthetical dissatisfaction due to the presence of inserted upper and lower labial frenula. Vestibuloplasty frenectomy was performed whose main purpose was to eliminate frenum attachment fibers causing incisive teeth diastema and periodontal

Recibido el 19/03/2014

Aprobado el 28/05/2014

1. Artículo reporte de caso elaborado Grupo de Investigaciones GITUC en la Universidad de Cartagena, Colombia.
2. Odontólogo, especialista en Periodoncia, magister en Educación; candidato a Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Cartagena; profesor titular, Universidad de Cartagena; director, Grupo de Investigaciones GITOU, Cartagena, Colombia. adiazc1@unicartagena.edu.co
3. Odontóloga, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia; Joven Investigadora, Colciencias; Bogotá, D.C., Colombia.
4. Odontóloga, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia; Joven Investigadora, Colciencias; Bogotá, D.C., Colombia.

las fibras de inserción del frenillo, causantes del diastema entre los dientes incisivos y patología periodontal. En el control postoperatorio, se observaron resultados estéticos y funcionales satisfactorios.

Palabras clave: frenillo labial, diastema, frenectomía, recesión gingival, vestibuloplastia.

disease. In the postoperative control, satisfactory aesthetic and functional results were observed.

Keywords: labial frenum, diastema, frenectomy, gingival recession, vestibuloplasty.

INTRODUCCIÓN

Los frenillos labiales son bandas de tejido conjuntivo fibroso, muscular o de ambos, cubiertas de una membrana mucosa, ubicadas en el maxilar superior e inferior. Tales estructuras consisten en un pliegue mucoso localizado en la línea media que une, por un lado, la superficie interna del labio y, por otro, la encía. Histológicamente, contienen fibras elásticas y colágeno, sin embargo, en las muestras de biopsias se observan con frecuencia fibras de músculo estriado (1). Normalmente, el frenillo labial inferior presenta un tamaño disminuido en comparación con el frenillo labial superior. Estos frenillos a menudo se pasan por alto en el examen bucal sistemático ignorando que pueden causar ciertas anomalías o tipos de alteraciones como problemas ortodóntico-ortopédicos, estéticos, formación de diastemas, dificultades fonéticas y patología periodontal (2). En algunos casos es posible apreciar frenillos labiales sobreinsertados, también denominados frenillos hipertróficos, los cuales se consideran anómalos y afectan en gran medida a la población infantil (3).

Un frenillo sobreinsertado en el maxilar superior frecuentemente está asociado a la presencia de diastema entre los dientes incisivos. Este puede interferir en el correcto avance de un tratamiento ortodóntico, provocar acumulación de alimentos que, a su vez generan problemas de autoclisis en el vestíbulo, elevar el bermellón, provocar un labio superior corto impidiendo un buen sellado labial y, en casos extremos, dificultar el movimiento del labio superior o producir alteraciones en la fonética del paciente.

Con respecto al frenillo labial inferior los problemas de diastema en la línea media no son relevantes, ya que este se encuentra frecuentemente asociado a enfermedad periodontal. Esta banda de tejido puede contribuir a aumentar la profundidad del espacio normal entre la raíz de un diente y la encía, desplazando los tejidos marginales y disminuyendo la cantidad de encía adherida. Al no disponerse de suficiente encía adherida, el problema se vuelve clínicamente significativo, pues es capaz de producir recesión del margen gingival (4).

En la mayoría de los casos, los frenillos labiales finalizan cerca de la línea muco-gingival; no obstante cuando estos se encuentran al nivel de la cresta del reborde alveolar ejerciendo tracción en el epitelio del surco pueden provocar efectos adversos en el periodonto, lo que se considera patológico (2). Koerner, et al., establecieron en 1994 ciertos criterios que permiten identificar la presencia de un frenillo patológico al momento de realizar el examen intraoral; estos criterios son: proximidad cercana al margen gingival interdental, anchura mayor de lo normal en la encía adherida e isquemia de los tejidos interdentes o palatinos cuando el labio se hala (5). Por otro lado, los resultados del estudio realizado por Boutsis y Tatakis en el 2011 (6) sugieren que el origen étnico y el sexo no se asocian con el tipo de inserción del frenillo labial maxilar, mientras que la edad sí se asocia fuertemente.

Para el tratamiento quirúrgico de los frenillos sobreinsertados se proponen diferentes enfoques: frenectomía, frenotomía o reposición apical del frenillo, Z-plastia,

cirugía fibrosa, cirugía ósea, y frenectomía con láser de alta potencia (7), por lo cual, es necesario analizar las ventajas y desventajas de cada tipo de tratamiento, para así obtener buenos resultados.

A continuación se reporta el caso de una joven paciente con diastema en la línea media y recesión gingival en los dientes antero-inferiores producto de frenillos hipertróficos, se describe el manejo quirúrgico y su respectiva evolución.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente de 21 años de edad que se encontraba en tratamiento ortodóntico desde hacía, aproximadamente, 12 meses. La paciente no reportó antecedentes patológicos de relevancia. Al practicar el examen estomatológico se observó frenillo hipertrófico labial superior de implantación baja, situado en la encía marginal y que ejercía tensión desde la superficie vestibular a la palatina. Dicha ubicación provocó el diastema observado entre los dientes incisivos centrales superiores, el cual no cerró completamente pese a los 12 meses de tratamiento ortodóntico; también se evidenció frenillo hipertrófico labial inferior de inserción papilar, penetrante, que ejercía fuerza de tracción sobre el margen gingival a nivel de los dientes incisivos centrales inferiores, lo cual generó recesión gingival en dichos dientes (figura 1). Además, se evidenció cálculo supragingival en los dientes antero-inferiores.

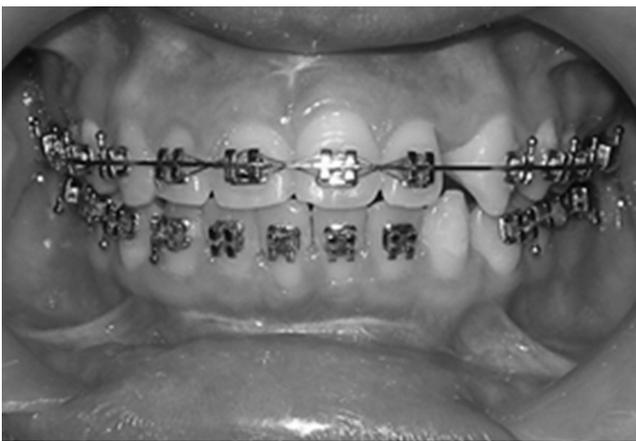


Figura 1. Paciente en cita inicial; se observa la presencia de frenillos labiales hipertróficos tanto maxilar como mandibular y disminución de la encía adherida.

Se realizó ortopantomografía y radiografía periapical de los dientes incisivos centrales superiores para descartar otras alteraciones como presencia de dientes supernumerarios que son causa frecuente de mala posición

dentaria con la aparición de diastemas, quiste de la fisura del conducto nasopalatino, aumento del perímetro maxilar y agenesias dentarias especialmente de los dientes incisivos laterales. No se evidenció ninguna de las anomalías anteriores.

Posteriormente se practicó test de isquemia, o maniobra de Graber, que consiste en la tracción del labio hacia arriba y adelante. Al realizar la maniobra, la papila presenta isquemia tornándose de una coloración pálida. Todo lo anterior se hizo para determinar si la causa del diastema era un frenillo hipertrófico, lo cual se comprobó al obtenerse el signo de la papila positivo.

Previo autorización del paciente, se realizó fase higiénica mediante raspado y alisado radicular con curetas Hu-Friedy®. Posteriormente se practicó cirugía ambulatoria bajo anestesia local (lidocaína al 2% con epinefrina, 1:80.000), que consistió en frenectomía labial superior empleando la técnica de ablación romboidal.

Tras la anestesia por infiltración vestibular y palatina se realizó prensión del frenillo mediante dos pinzas hemostáticas (mosquito rectas), una cercana al labio y otra a la encía adherida. Se cortaron las inserciones al labio superior y a la encía vestibular con bisturí convencional (Bard Parker® N°3, hoja N° 15) por fuera de las pinzas mosquito. Una vez retiradas las pinzas hemostáticas con la sección triangular del frenillo, se evidenció herida romboidal, en cuya profundidad se presentaban inserciones musculares que fueron desinsertadas con el periostotomo de Freer, preservando el periostio. Se realizó hemostasia, seguido de sutura de la herida con nylon negro monofilamento 4/0 (Ethilon™) en dirección corono-apical (figura 2).



Figura 2. Sutura posterior a la frenectomía labial superior

Posteriormente, tras infiltración con anestesia local, se efectuó ablación del frenillo labial inferior con profundización de surco vestibular, a través de una incisión horizontal en la línea mucogingival, dejando

expuesto el periostio y el hueso, y se realizó desbridamiento con instrumento romo (figura 3), esto con el fin de aumentar el tamaño de la encía adherida, técnica conocida como de Edlan Mejchar.



Figura 3. Incisión quirúrgica en la unión mucogingival y posterior exposición de periostio y hueso

A continuación se suturaron los bordes a la mucosa para que el defecto creado cicatrizara por segunda intención (figura 4). Se hizo compresión en la zona operatoria que quedaba al descubierto para controlar el sangrado y se colocó un apósito de cemento quirúrgico GC Coe-Pak™ por ocho días (figura 5). Una vez finalizada la intervención quirúrgica se le prescribió al paciente nimesulide, tabletas de 100 mg por 5 días, y enjuagues con clorhexidina al 0,12 %, dos veces al día por 7 días.



Figura 4. Sutura en los bordes de la mucosa



Figura 5. Colocación de cemento quirúrgico para proteger la herida y asegurarse que la cicatrización se produzca sin inconvenientes reduciendo el riesgo de infección postoperatoria

Se realizaron controles a los 8 y 15 días evaluándose el proceso de cicatrización el cual fue dentro de lo esperado, sin ningún tipo de complicación. Cinco meses después del tratamiento quirúrgico la paciente acudió a control posoperatorio y negó sintomatología dolorosa, así como sensibilidad a la palpación. Se observó regeneración de la papila incisiva, completo cierre del espacio interdental entre los dientes incisivos centrales y se logró establecer una anatomía normal de tejido blando interdental. Por otro lado, se evidenció profundización del vestíbulo y migración del margen gingival en sentido coronal (*creeping attachment*) deteniéndose la recesión gingival (figura 6). Se continuó con un periodo de estabilización para evitar recidivas del diastema entre los dientes incisivos.

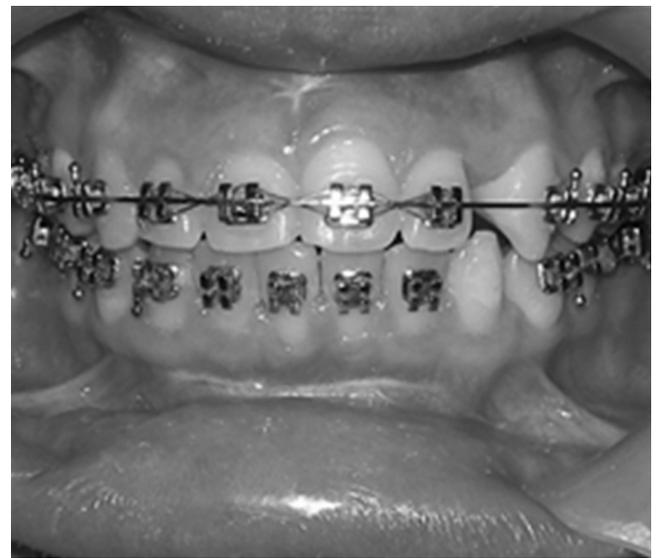


Figura 6. Postoperatorio del tratamiento quirúrgico

DISCUSIÓN

Para tratar quirúrgicamente los frenillos con morfología inadecuada se plantean diversas técnicas; entre las más comunes se encuentra la frenectomía y la frenotomía o reposición apical del frenillo. Estos tipos de cirugías mucogingivales son intervenciones fundamentales para la conservación de la salud periodontal y el aspecto estético de los pacientes (8)

Con respecto a la frenotomía, este procedimiento no consigue eliminar el frenillo labial, sino que lo traslada al fondo del vestíbulo, y tiene el inconveniente de producir una masa de tejido excesivo en el fondo del vestíbulo, produciendo cicatrización retráctil en dirección del frenillo labial. Mientras que la frenectomía consiste en la extirpación completa del frenillo labial superior e inferior.

La técnica clásica, también llamada frenectomía simple, sigue siendo la más usada; sin embargo, existen diversas modificaciones en el procedimiento como lo son la técnica de Miller, la romboidal, la Z-plastia, la frenectomía utilizando electrocauterio y técnicas quirúrgicas con láser.

En el presente caso la técnica empleada fue la frenectomía mediante ablación romboidal, la cual es cómoda, fácil de realizar y no produce gran contractura cicatrizal que pueda llevar a problemas periodontales; a diferencia de la ablación simple que, a pesar de ser la técnica más utilizada, no se recomienda porque sus inconvenientes superan ampliamente la simplicidad de su realización debido a que a menudo no se elimina el tejido sobrante, objetivo de toda frenectomía (9).

Sudhanshu Sanadhya afirmaron que el tratamiento de elección para el caso del diastema medio entre los dientes incisivos, es del orden ortodóntico-quirúrgico, donde inicialmente se cierra el espacio entre los dientes incisivos con aparatología ortodóntica y posterior a esto se realiza ablación simple y forma de escisión diamante con el fin de evitar que se forme una gran masa cicatrizal que impida la aproximación de los incisivos. El diastema entre los dientes incisivos en algunos casos puede ser característica de crecimiento normal en la dentición temporal y mixta y, generalmente, tiende a cerrarse al momento en que erupcionan los dientes caninos superiores permanentes (10). En un estudio realizado por Jeng-Fen Liu (11) se expone que la intervención ortodóntica del diastema debe retrasarse hasta la erupción de los dientes caninos debido a que la prevalencia del diastema entre los dientes incisivos disminuye con la edad.

En el presente caso, al no haber cierre del diastema entre los dientes incisivos luego de la erupción de los dientes caninos, se procedió a iniciar el tratamiento ortodóntico, mediante el cual se logró la máxima aproximación de los dientes incisivos centrales superiores. No obstante, al no observarse el cierre completo a pesar de las fuerzas ortodónticas constantes, y la presencia de un diastema de pequeñas dimensiones, se efectuó la ablación del frenillo labial superior descrito con anterioridad. Tal cirugía permitió que los dientes incisivos centrales superiores migraran a la par de la cicatrización debido al reducido espacio entre los dientes incisivos, lo que facilitó finalmente el cierre exitoso del diastema. Esto concuerda con el estudio realizado por Suter, et al., en el que analizaron el cierre y la persistencia del diastema en la línea media maxilar después de practicar la frenectomía en pacientes con tratamiento de ortodoncia activo y sin él, concluyendo que el cierre del diastema entre los dientes incisivos es más predecible con la frenectomía y tratamiento de ortodoncia de forma concomitante, que con la frenectomía únicamente.

Actualmente, la técnica quirúrgica con láser presenta gran acogida para tratar los frenillos patológicos; en un reporte de casos de Kafas (13) se estableció que la cirugía con láser de diodo tiene ventajas en comparación con las demás técnicas quirúrgicas debido a la mayor precisión, menor hinchazón, dolor y sangrado y mejor aspecto de la cicatriz. Gargari (14) corroboró que el uso del láser ha demostrado ser eficaz en la eliminación de frenillo labial y que la técnica de ablación simple genera mayor inflamación y dolor postoperatorio.

Sin embargo, la principal desventaja de la frenectomía con láser en comparación con la electrocirugía o las técnicas convencionales de incisión con bisturí, es el tiempo y el cuidado requerido para la extirpación del frenillo con el objetivo de alcanzar menor dolor por la generación de calor durante el procedimiento. De igual forma, en el estudio de Junior, et al. (15), se afirma que el uso de láseres es cada vez más popular y proporciona resultados satisfactorios. No obstante, se necesitan más ensayos aleatorios controlados con parámetros de resultados claros que demuestren los beneficios potenciales del láser frente al uso de bisturí para la terapia quirúrgica, ya que no hay un alto nivel de 'evidencia' en los conceptos terapéuticos actuales.

CONCLUSIÓN

Actualmente existe controversia con respecto al tiempo ideal para efectuar la frenectomía labial, si previo, concomitante o posterior al tratamiento ortodóntico.

El amplio conocimiento que se tenga del tema, la experiencia del especialista y el análisis cuidadoso de cada caso siempre ayuda a determinar el momento oportuno para su tratamiento. Por otro lado, en relación con el manejo quirúrgico de los frenillos labiales patológicos, el odontólogo debe utilizar ayudas diagnósticas específicas y establecer posibles diagnósticos diferenciales para la elección de un tratamiento ajustado a las necesidades del paciente.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan conflicto de interés.

FINANCIACIÓN

El procedimiento quirúrgico y la evaluación histopatológica fueron realizados y subvencionados por los autores.

REFERENCIAS

1. Delli K, Livas C, Sculean A, Katsaros C, Bornstein MM. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: A systematic review of the literature. *Quintessence Int.* 2013;44:177-187
2. Mohan R, Soni P, Krishna M, Gundappa M. Proposed classification of medial maxillary labial frenum based on morphology. *Dent Hypotheses.* 2014;5:16.
3. Hussain U, Ayub A, Farhan M. Etiology and treatment of midline diastema: A review of literature. *Pakistan Orthodontic Journal.* 2013;5:27-33.
4. Lopes TR, Machado CN, Rogacheski MC, Verbi-caro T, Giovanini AF, Deliberador TM. Aesthetic improvements in free gingival graft due to its association with frenectomy. *RSBO (online).* 2013;10:135-42.
5. Reyes K, Chavarría N. Frenillos sobreinsertados. *Revista de la Facultad de Odontología.* 2005;1:29-35.
6. Boutsis EA, Tatakis DN. Maxillary labial frenum attachment in children. *Int J Paediatr Dent.* 2011;21:284-8.
7. López del Castillo CA, Bencomo Basulto H, Areas Socarrás D, Rivero Pérez O, Fernández García G. Frenillo labial superior doble. *Revista Cubana de Pediatría.* 2013;85:523-8.
8. Lawande SA, Lawande GS. Surgical management of aberrant labial frenum for controlling gingival tissue damage: A case series. *Int J Biomed Res.* 2013;4:574-8.
9. Devishree SKG, Shubhashini P. Frenectomy: a review with the reports of surgical techniques. *J Clin Diagn Res.* 2012;6:1587.
10. Sanadhya S, Apaliya P, Choudhary G, Sharma N. Solving the dilemma of midline diastema. *Sch J App Med Sci.* 2013;1:423-6
11. Liu J-F, Hsu C-L, Chen H-L. Prevalence of developmental maxillary midline diastema in Taiwanese children. *J Dent Sci.* 2013;8:21-6.
12. Suter VG, Heinzmann AE, Grossen J, Sculean A, Bornstein MM. Does the maxillary midline diastema close after frenectomy?. *Quintessence.* 2014;45:57-66.
13. Kafas P, Stavrianos C, Jerjes W, Upile T, Vourvachis M, Theodoridis M, et al. Upper-lip laser frenectomy without infiltrated anaesthesia in a paediatric patient: a case report. *Cases J.* 2009;2:7138
14. Gargari M, Autili N, Petrone A, Prete V. Using the diode laser in the lower labial frenum removal. *Oral Implantol.* 2012;5:54.
15. Junior RM, Gueiros LA, Silva IH, de Albuquerque Carvalho A, Leao JC. Labial frenectomy with Nd:YAG laser and conventional surgery: A comparative study. *Lasers Med Sci.* 2013;28:1-6.