

## Revisión para el manejo del frenillo Labial

### Review for management of the labial frenum

**Britto Ebert Falcón Guerrero<sup>1</sup>**

1. Doctorado en Estomatología, Magister en odontoestomatología, Especialista en Periodoncia e Implantología, Coordinador APPO-Tacna, Practica Privada.

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Los frenillos son pliegues delgados con fibras musculares cerradas que unen la mucosa de los labios al periostio alveolar subyacente, y se les considera comúnmente como factor etiológico del diastema de la línea media y el retraso del desarrollo del maxilar superior; Así mismo es causante de problemas periodontales, ortodónticos y estéticos. **OBJETIVO:** Actualizar a los profesionales acerca de los antecedentes sobre el frenillo labial, que proporcionara una evidencia adecuada sobre la etiología, diagnóstico y alternativas de tratamiento. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio de revisión bibliográfica sobre el frenillo labial, en la que se incluyeron artículos de impacto en internet que tratan el tema (en: Google académico, Scielo, Scopus y PubMed). Los términos utilizados fueron: "Frenectomy", "Labial Frenum", "FrenumAberrant", y su contraparte en español. Los artículos encontrados fueron tamizados y se ciñó solo a 28 artículos que trataban esta temática de manera más integral. **RESULTADOS:** Redacción de una revisión actualizada para establecer los conceptos sobre el diagnóstico y manejo adecuado del frenillo labial. **CONCLUSIONES:** Sobre la base de la evidencia científica se puede afirmar que es necesario tener siempre presente todos los antecedentes para poder realizar un correcto manejo del frenillo labial aberrante.

**Palabras clave:** Frenectomía, Frenillo Labial, Frenillo Aberrante, Cirugía

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The frenums are thin folds closed muscle fibers that bind the mucosa of the lips to the underlying alveolar periosteum, and are commonly considered as an etiologic factor midline diastema and delayed development of the maxilla; It also is causing periodontal, orthodontic and aesthetic problems. **OBJECTIVE:** Update professionals about the background on the labial frenulum, to provide adequate evidence on the etiology, diagnosis and treatment options. **METHODS:** A literature review on the labial frenulum, the review included high impact online journals from the databases Google Scholar, Scielo, Scopus and PubMed). The terms used were: "frenectomy", "Labialfrenum", "Aberrant frenum" and his Spanish counterpart. The items found were scanned but the study was restricted to the 28 articles which dealt with the topic in a more comprehensive manner. **RESULTS:** Writing an updated review to establish the concepts of diagnosis and proper management of labial frenulum. **CONCLUSIONS:** Based on the scientific evidence we can say that it is necessary to keep in mind all the facts to make correct handling of aberrant labial frenulum.

**Keywords:** Frenectomy, Labial frenum, Frenum Aberrant, Surgery.

## INTRODUCCIÓN

La palabra frenillo se deriva de la palabra latina "fraenum" (Freno), son pliegues en forma de triángulo que se encuentran en la mucosa alveolar, y se encuentran entre los incisivos centrales y la zona del canino a premolar<sup>1</sup>. Formada por un pliegue de la membrana mucosa y tejido conectivo; algunas veces contienen fibras musculares cerradas procedentes del músculo orbicular de los labios que sujetan el labio y mejillas a la mucosa alveolar<sup>2</sup>. En lactantes se extiende sobre el proceso alveolar y forma un rafe que llega a la papila palatina; a través del proceso de desarrollo alveolar que se da cuando los dientes entran en erupción, este generalmente cambia para asumir la configuración del adulto<sup>3</sup>. Su función principal es estabilizar el labio superior e inferior y la lengua<sup>4</sup>. Limitando los movimientos del labio superior para evitar la sobre exposición de la mucosa gingival<sup>5</sup>.

Cuando la inserción está en el margen gingival se puede plantear un problema que puede causar recesión gingival. La inserción anormal puede distender y retraer el surco gingival o la papila dental; interfiriendo con la eliminación de la placa, pudiendo conducir a la formación de caries, ocasiona dificultades durante la lactancia materna y provoca efectos anti estéticos<sup>1,5</sup>. Es considerado como factor etiológico para la presencia del diastema y del retraso del desarrollo del maxilar, obstaculiza tratamientos de ortodoncia y prótesis<sup>6</sup>; Si no es tratado puede ocasionar recidivas en tratamientos de periodoncia y ortodoncia<sup>7</sup>.

Broadbent sugirió evitar la extirpación del frenillo para permitir la erupción normal; mencionando que en la mayoría de casos se auto corregirá; Del mismo modo Taylor al evaluar a niños de 6 años encontró un 98% con diastema en la línea media. A los 12, solo el 7% tenía el diastema, coincidiendo con Broadbent. Sin embargo, en casos de frenillo aberrante persistente, la cirugía será siempre el tratamiento de elección<sup>8</sup>.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de revisión bibliográfica en internet, mediante buscadores de información y plataformas de publicación: Google académico, Scielo, Scopus y PubMed.

Se revisaron 26 revistas de impacto de la Web of Sciences: Journal of Periodontal Medicine and Clinical Practice, Journal of Pediatric Dental Care, Journal of oral maxillofacial surgery, Journal of Periodontology,

Journal of Interdisciplinary Dentistry, Journal of Clinical and Diagnostic Research, Journal of dental science, Archives of disease in childhood, Journal of Pediatrics, Indian Journal of Dental Research, Child s Nervous System journal, Lancet, American Journal of Medical Genetics, Indian Journal Of Dental Sciences, Annals of Periodontology, Revista Cubana de Pediatría, Pediatric Dentistry, Journal of clinical pediatric dentistry, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, General dentistry, Journal of Clinical and Diagnostic Research and Quintessence International.

Por la escasa aparición en la literatura científica del tema, la búsqueda se realizó en artículos publicados durante el periodo comprendido entre 1967 hasta la actualidad, incluyendo artículos clásicos. En la búsqueda se introdujeron las siguientes palabras clave: "Frenectomy", "Labial Frenum", "Frenum Aberrant", y su contraparte en español.

El resultado de la búsqueda arrojó 85 artículos, que fueron tamizados con el propósito de conservar solo los que describieran de manera adecuada lo relacionado al frenillo labial aberrante y su manejo. De esta manera el estudio se circunscribió a 28 artículos que enfocaron estas temáticas de manera más integral.

Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en IBM SPSS versión 22 en español, donde se reagruparon todos los artículos revisados y se procesaron según la revista científica de origen. El procesamiento de los datos arrojó que un 96.4% de los artículos es en inglés y solo un 3.6% es en español y en cuanto a la representatividad ninguna revista es en especial, ya que todos los artículos estuvieron distribuidos de manera dispersa entre todos los consultados, aunque resalta el journal of periodontology con un 10,7%.

Esta revisión bibliográfica está enmarcada de la siguiente manera: Anatomía del frenillo, Etiología, Diagnóstico, Clasificación, Indicaciones, Frenectomía - Frenotomía, Tratamiento y Técnicas quirúrgicas.

### Anatomía del frenillo

Knox y Young hicieron un estudio histológico del frenillo, informando que contienen fibras elásticas y musculares (bandas horizontales y fibras oblicuas del Orbicular Oris). Sin embargo, Henry, Levin y Tsaknis, encontraron tejido colágeno considerablemente denso y fibras elásticas, pero no hallaron fibras musculares en el frenillo<sup>8</sup>.

## Etiología

Se desarrolla como un remanente post-eruptivo de las bandas ectolabiales que conectan el tubérculo del labio superior a la papila palatina. Cuando los incisivos centrales entran en erupción de forma separada, el hueso se empieza a formar en la parte inferior al frenillo. Resultando una fisura ósea en forma de V entre los dos incisivos centrales y un resultado anormal de la inserción del frenillo. El frenillo se considera como aberrante cuando se asocia con una profundidad vestibular disminuida y un ancho insuficiente de la encía insertada<sup>10</sup>.

Pero también se ha visto que un frenillo anormal puede estar asociado con varios síndromes, como:

### Síndrome Oro-facial-digital

Resultado de un único gen que muestra malformación ligada a X y es autosómico dominante. La lengua está lobulada con hamartomas entre los lóbulos, el frenillo lingual está hipertrofiado y está incompletamente diferenciado del suelo de la boca. Las encías se hunden por la presencia de un frenillo supernumerario anormal, a menudo se presenta labio leporino en el paladar blando que puede ser bilateral o asimétrico<sup>11</sup>.

### Estenosis pilórica hipertrófica infantil

Se da en los hombres en una proporción de 4,5 a 1, de etiología desconocida. Hay perturbación en la formación del frenillo. La ausencia o hipoplasia del frenillo mandibular es una importante herramienta de diagnóstico en la detección de esta enfermedad<sup>12</sup>.

### Holoprosencefalia

Trastorno autosómico dominante caracterizado por malformación cerebral. Se caracteriza por presentar ciclopía, fosa nasal única, presenta solo el incisivo central y agenesia premaxilar. La ausencia del frenillo labial es uno de sus rasgos característicos<sup>13</sup>.

### Síndrome de Ellis-Van creveld

Enfermedad autosómica recesiva, que afecta al esmalte dental, uñas y cabello. El gen se encuentra en el cromosoma 4p16. Los pacientes presentan falta de dientes, un frenillo anormal, la porción anterior de la cresta alveolar es aserrada y se presenta con múltiples pequeños frenillos labiales, microdoncia y hexadactilia<sup>14</sup>.

### Síndrome de Pai

Trastorno congénito descrito por primera vez en 1987,

se caracteriza por la presencia de uno o más pólipos nasales junto a un pólipo congénito alveolar en la hendidura media del labio superior. Puede existir una duplicación del frenillo maxilar<sup>15</sup>.

### Síndrome de Ehlers-danlos

Trastorno genético caracterizado por una piel hiper extensiva y con hiper movilidad de las articulaciones. Presenta ausencia del frenillo labial y lingual inferior<sup>16</sup>.

### Síndrome de Pallister-hall

Tiene un patrón autosómico dominante. Muestra una cara media corta y la nariz con un puente nasal plano. Micrognatia, microglosia y frenillos supernumerarios anormales<sup>17</sup>.

### Diagnóstico

Se detecta visualmente aplicando tensión para ver el movimiento de la punta papilar o la isquemia producida en la región palatina. Clínicamente, el frenillo papilar y papilar penetrante, son considerados como patológicos y están asociados con la pérdida de la papila, recesión, diastema, dificultad en el cepillado, mala alineación de los dientes y perjudica ajuste de las prótesis, originando trastornos psicológicos en el paciente<sup>2,8,9,18</sup>. Siendo considerados por PiniPrato como una causal de deformidades mucogingivales<sup>19</sup>.

### Clasificación

Dependiendo de la extensión de la unión de las fibras, los frenillos se han clasificado según PlacekMirkocomo<sup>2,7-9</sup>:

1. Mucosas: Cuando las fibras están adheridas hasta unión mucogingival.
2. Gingival: Cuando las fibras se insertan dentro de encía adherida.
3. Papilar: Cuando las fibras se extienden hasta la papila dental.
4. Papilar penetrante: Fibras cruzan proceso alveolar y llegan hasta la papila palatina.

Según su morfología. Monti, los divide en 3 tipos<sup>20</sup>:

1. Frenillo de tipo alargado, pero que presenta sus bordes derecho e izquierdo paralelos.
2. Frenillo de forma triangular, cuya base coincide con el fondo vestibular.
3. Frenillo triangular, de base inferior.

Variaciones de la inserción del frenillo normal:<sup>21</sup>.

Frenillo simple con un nódulo, Frenillo simple con apéndice, Frenillo simple con Nicho, Frenillo labial

bívido, Frenillo tectolabial persistente, Frenillo Doble y Frenillo más amplio.

### Indicaciones

Si el frenillo es considerado como patológico, se indicara para ser retirado quirúrgicamente, cuando<sup>1,7-9</sup>:

- Hay una inserción aberrante del frenillo, lo que provoca un diastema en la línea media.
- El frenillo está estrechamente unido al margen gingival y produce una papila aplanada, lo que provoca una recesión gingival y un obstáculo para la higiene oral.
- Hay un frenillo con una inadecuada unión gingival y se ve un vestíbulo superficial.

### Frenectomía -Frenotomía.

Significan operaciones que difieren en el grado del abordaje quirúrgico.

- Frenectomía; Es la eliminación completa del frenillo, incluyendo su unión al hueso subyacente y puede ser necesario para la corrección del diastema anormal entre incisivos centrales superiores<sup>1,9</sup>; y está indicado cuando hay una hipertrofia del frenillo labial<sup>5</sup>.
- Frenotomía es la incisión y la reubicación de las inserciones adyacentes del frenillo<sup>1,9</sup>.

### Tratamiento

Pueden ser intervenidos a través de procedimientos quirúrgicos. Los Métodos quirúrgicos convencionales por lo general implican la inyección de la anestesia, lo que hace que sea una fuente de alta tensión para los niños<sup>3</sup>.

La Frenectomía se puede realizar ya sea por la técnica con bisturí, la electrocirugía o mediante el uso de láseres.

#### Técnica convencional (Clásica)

Se introdujo por Archer y se aplica en los casos de diastema de la línea media para eliminar las fibras musculares que pueden conectar el musculo orbicular de los labios con la papila palatina; La escisión incluye el tejido interdental junto con el frenillo<sup>2</sup>. Esta técnica es económica; Sin embargo, presenta los riesgos de una cirugía de rutina, como el sangrado, posibilidad de

infecciones, la incomodidad del paciente y deja cicatrices<sup>1,8</sup>.

#### Electrocirugía

Los investigadores han defendido el uso de la electrocauterización debido a su eficacia y a la seguridad del procedimiento, la hemorragia leve y la ausencia de complicaciones postoperatorias. Sin embargo, se asocia a quemaduras, el riesgo de una explosión si se utilizan gases combustibles, interferencia con marcapasos y la producción de humo quirúrgico. Aunque estas complicaciones no se han reportado para nuevas técnicas electro quirúrgicas, como el ArgonBeamCoagulation (ABC)<sup>22</sup>.

#### Láser dental

El uso del láser de CO2 en frenectomías linguales es un procedimiento seguro y efectivo<sup>1</sup>, con las ventajas de una cirugía y curación más rápida, sencillez del procedimiento, ausencia de infecciones, menor dolor, menos inflamación y ninguna cicatriz, debido al efecto bioestimulante del láser.<sup>23</sup>

Se utiliza un sistema de fibra óptica controlada por una pieza de mano para que se centre la emisión del láser. La energía de la luz se colima para que se pueda cortar a través de tejidos tan duros como los cristales de hidroxiapatita. El haz de láser y el agua que se pulverizan producen energía hidrocínética que produce un campo operatorio limpio; resultando una incisión precisa y recta<sup>6</sup>.

El láser de alta energía se utiliza para eliminar algunas formaciones o lesiones de la mucosa oral que requieren una intervención quirúrgica. La técnica requiere solo de anestésicos tópicos por lo que ocasiona menos estrés en los niños durante el procedimiento<sup>6,23</sup>.

Se pueden usar laser de diodos o de Er:YAG y de Er,Cr:YSGG tanto en niños como adultos<sup>24</sup>. Los láseres de diodo son semiconductores que utilizan elementos de estado sólido como medios activos (galio, arsénico, aluminio, indio), tiene longitudes de onda que varían entre 810 y 980 nm. Estas longitudes de onda se aproximan al coeficiente de absorción de los tejidos pigmentados que contienen hemoglobina, melanina y colágeno cromóforos<sup>5</sup>. Y teniendo en cuenta que los tejidos orales se componen de > 90% de agua, este es aplicable para la mayoría de las cirugías intraorales<sup>25</sup>.

Aunque se han reportado complicaciones como retraso en la cicatrización, comparados con las técnicas convencionales, precisión quirúrgica reducida que resulta en una necrosis inadvertida inducida por el efecto térmico del láser y/o una lesión foto acústica<sup>1</sup>.

### Técnicas quirúrgicas

#### Técnica de escisión sencilla

Se realiza una incisión elíptica estrecha alrededor de la zona frenillo hasta el periostio, El frenillo fibroso es fuertemente diseccionado desde el periostio subyacente y de los tejidos blandos, los márgenes de la herida se socavaran suavemente hasta lograr aproximarlos<sup>1</sup>.

#### Técnica en z plastia

Está indicada cuando hay hipertrofia del frenillo con una inserción baja, que se asocia con un diastema entre los incisivos y también donde hay un vestibulo corto.

Después de la escisión del tejido fibroso, se hacen dos incisiones oblicuas en forma de Z, uno en cada extremo de la zona anterior de la escisión, se liberan 2 colgajos suavemente y se gira para cerrar la incisión vertical inicial horizontalmente<sup>9</sup>.

Con esta técnica, es posible redireccionar una cicatriz en una mejor alineación con los pliegues de la piel. Los colgajos básicos se crean utilizando un ángulo de 60° a cada lado. La clásica Z-plastia de 60° alarga las cicatrices en un 75%, mientras que los diseños de 45° y 30° alargan las cicatrices por 50% y 25%, respectivamente. Es eficaz ya que promueve la re-distribución de tensión en la piel y la herida. Esto ayuda a minimizar la formación de cicatrices y tiene un efecto de camuflaje<sup>26</sup>.

#### Técnica en v-y plastia

La V-Y plastia se puede utilizar para alargar un área localizada, como los frenillos amplios en la zona premolar-molar. Se hace una incisión en forma de V en la superficie inferior de la inserción del frenillo. El frenillo se traslada a una posición apical y la incisión en forma de V se convierte en una Y, se sutura y se coloca apósito periodontal<sup>9</sup>.

Vestibuloplastia localizada con epitelización secundaria

Se realiza una incisión a través del tejido de la mucosa y tejido submucoso subyacente, sin perforar el periostio. Luego se hace una disección supraperiostica, que se completa socavando el tejido de la mucosa y submucosa con tijeras.

Después se identifica una capa periostica limpia, el borde del colgajo se sutura al periostio, lo más profundo posible en el vestibulo y en el periostio expuesto se da una cicatrización por segunda intención<sup>18</sup>.

#### Frenectomía usando un colgajo unilateral pediculado (Técnica de Miller)

Presentada por Miller en 1985, para los casos de diastema posterior al tratamiento de ortodoncia. Se realiza una incisión horizontal para separar el frenillo desde la base de la papila interdental. Esta incisión se extiende apicalmente hasta la profundidad vestibular para separar completamente el frenillo de la mucosa alveolar, eliminando cualquier remanente del frenillo en la línea media y en la superficie inferior del labio. Luego se realiza una incisión vertical paralela en mesial del incisivo lateral, 2-3 mm apical de la encía marginal, hasta el fondo del vestibulo. La encía y mucosa alveolar entre estas dos incisiones serán socavadas por disección parcial para levantar el colgajo. Luego una incisión horizontal entre 1-2 mm apical al surco gingival, se eleva el colgajo hacia mesial y se sutura para obtener el cierre primario en la línea media<sup>9,27</sup>.

#### Frenectomía usando un colgajo doble pediculado bilateral

Se realiza una incisión a bisel externo de espesor total en forma de V en la base gingival de la inserción del frenillo. La incisión inicial da lugar a un corte en forma de V en el lado vestibular y se disecciona el tejido fibroso unido al labio socavando la mucosa. Luego se hace una incisión de espesor parcial oblicua en la encía adherida, que comienza a 1 mm apical al surco gingival y se extiende más allá de la unión mucogingival. De esta disección a espesor parcial, se realiza una incisión de 1-2 mm apical al surco gingival, en la encía insertada, que va desde el margen medial en dirección-apico coronal, logrando conectar los extremos coronales de las dos incisiones verticales. Luego se eleva el colgajo hacia mesial y se sutura para obtener el cierre primario en la línea media<sup>28</sup>.

## RESULTADOS

Redacción de una revisión bibliográfica actualizada para establecer los conceptos sobre el diagnóstico, etiología procedimientos y manejo adecuado del frenillo labial.

## CONCLUSIÓN

Sobre la base de la evidencia científica se puede afirmar que es necesario tener siempre presente todos los antecedentes para poder realizar un correcto manejo del frenillo labial aberrante, ya que es un factor que puede ocasionar problemas estéticos, ortodóncios y periodontales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kaur P, Dev YP, 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 Periodontol Med ClinPract* 2014; 01:38-46.
- 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: 183. doi:10.4172/2161-1122.1000183.
- Kotlow LA. Oral diagnosis of abnormal frenum attachments in neonates and infants: Evaluation and treatment of maxillary frenum using the Erbium YAG Laser. *J PediatrDentCare* 2004c; 10:11-4
- Mintz SM, Siegel MA, Seider PJ. An overview of oral frena and their association with multiple syndromes and nonsyndromic conditions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod*.2005;99:321-4.
- Hsu Y-P, Chiang M-L, Hsu M-H. Maxillary Frenectomy Using Diode Laser in an Infant Patient Taiwan. *J Oral MaxillofacSurg* 24:126-133. June 2013
- Krusteva S, Dimitrova M, Daskalov H, Krusteva S. Correcting labial thick and highattachedfrenum (clinical observation). *Journal of imab- annual proceeding (scientific papers)* 2012, vol. 18, book 4 -doi: 10.5272/jimab.2012184.263
- Mirko P, Miroslav S, Lubor M. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part I. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment. *J Periodontol*. 1974;45:891-4.
- Desai AJ, Bedi S, Gowda TM, Thomas R, Mehta DS. Bilateral pedicle approach for esthetic management of upper labial frenum. *J Interdiscip Dentistry* 2015;5:27-30.
- Devishree, Gujjari SK, Shubhashini PV. Frenectomy: A Review with the Reports of Surgical Techniques. *Journal of Clinical and DiagnosticResearch*. 2012 November, Vol-6(9): 1587-1592
- Kakodkar PV, Patel TN, Patel SV, Patel SH. Clinical assessment of diverse frenum morphology in Permanent dentition. *Internet J DentSci* 2009;7.
- Dodge JA, Kernohan DC. Oral facial digital syndrome. *Arch Dis Child* 1967;42:214-9.
- Jenista JA. Madibular frenulum as a sign of infantile hypertrophic pyloric stenosis. *J Pediatr* 2001;138:447-7.
- Martin RA, Jones KL. Absence of the superior labial frenulum in holoprosencephaly: A new diagnostic sign. *J Pediatr* 1998;133:151-3.
- Babaji P. Oral abnormalities in the Ellis-van creveldsyndrome. *Indian J Dent Res* 2010;21:143-5.
- Savasta S, Chiapedi S, Perrini S, Tognato E, Corsano L, Chiara A. Pai syndrome: a further report of a case with bifid nose, lipoma and agenesis of the corpus callosum. *Childs Nerv Syst*. 2008;24(6):773-6.
- De Felice C, Toti P, Di Maggio G, Parinni S, Bagnoli F. Absence of the inferior labial and lingual frenula in Ehlers-Danlos syndrome. *Lancet* 2001;357:1500-2.10.
- Hall JG, Pallister PD, Clarren SK, Beck with JB. Congenital hypothalamic hamartoblastoma, hypopituitarism, imperforate anus and postaxial polydactyly: A new syndrome? Part I: Clinical, causal and pathogenic considerations. *Am J Med Genet* 1980;7:47-74.
- Anubha N, Chaubey KK, AroraVK, Narula IS. Frenectomy combined with a laterally displaced pedicle graft. *Indian J DentSci* 2010;2:47-51.
- PiniPrato GP. MucogingivalDeformities. *Ann Periodontol* 1999;4:98-100.
- López del Castillo CA, Bencomo Basulto H, AreasSocarrás D, Rivero Pérez O, Fernández García G. Frenillo labial superior doble. *Revista Cubana de Pediatría*. 2013;85(4):523-528
- Huang WJ, Creath CJ. The midline diastema: A review on its etiology and treatment. *Pediatric Dentistry* 1995;17:171-9.
- Cunha RF, Silva JZ, Faria MD. A clinical approach of ankyloglossia in babies: a report of two cases. *J ClinPediatr Dent* 2008; 32: 277-82.
- Sarver DM, Yanosky M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 2, Soft tissue laser technology and cosmetic gingival contouring. *Am J OrthodDentofacialOrthop*. 2005 Jan; 127(1):85-90.
- Olivi G, Chaumanet G, Genovese MD, Beneduce C, Andreana S. The Er,Cr:YSGG laser labial frenectomy: a clinical retrospective evaluation of 156 consecutive cases. *Gen Dent*. 2010; 58: 126-33.
- American Academy of Periodontology. Lasers in periodontics (position paper). *J Periodontol* 2002; 73: 1231-1239.
- Agarwal A, Kapahi R, Labial Frenectomy through Z Plasty. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2012 May (Suppl-1), Vol-6(3):537-538
- Miller PD. Frenectomy, combined with a laterally positioned pedicle graftfunctionaland aesthetic considerations. *J Periodontol*. 1985. 56: 102-106.
- Bagga S, Bhatt M, Bhat GS, Thomas S (2006) Esthetic management of the upper labial frenum: a novel frenectomy technique. *QuintessenceInt* 37:819-823.

## Correspondencia

Britto Ebert Falcón Guerrero  
artdent2000@hotmail.com

**Fecha de recepción:** 05 de enero de 2016

**Fecha de aceptación:** 05 de octubre de 2016