

Frenectomía con láser-- Caso clínico

Laser frenectomy – Clinical case

Ana K. Bazán-Suarez^a, Carmen Balderas-Delgadillo^b, Ariadna D. Olivares-López^c, Eva M. Molina-Trinidad^d, José R. Montejano-Rodríguez^e, José L. Imbert-Palafox^f

Abstract:

A rare oral pathology at birth is an alteration in the lingual frenulum produced by a short insertion, the main problem at birth is that it hinders the breastfeeding process and these alterations increase with age, leading to speech difficulties, in chewing and swallowing, among others. The indicated treatment is a frenectomy that involves surgical release by using the scalpel of the lingual frenulum to allow the tongue greater freedom in movement and thus correct the alterations that have occurred due to the short insertion of this bridle. An alternative to replace the scalpel is the use of the laser, which in addition to being easy to use, does not cause bleeding, inflammation, postoperative complications and avoid the use of the suture as in the conventional method.

Keywords:

Frenectomy, laser, diode, frenulum, lingual, short.

Resumen:

Una patología bucal poco frecuente en el nacimiento es una alteración en el frenillo lingual producida por una inserción corta, el principal problema en el nacimiento es que dificulta el proceso de amamantamiento y estas alteraciones aumentan con la edad, llegando a producir dificultades en el habla, en la masticación y deglución, entre otras. El tratamiento indicado es una frenectomía que consiste en la liberación quirúrgica mediante el uso del bisturí del frenillo lingual para poder permitir a la lengua mayor libertad en los movimientos y así corregir las alteraciones que se han producido por la inserción corta de este frenillo. Una alternativa para sustituir el bisturí es el uso del láser, que además de ser fácil de usar, no produce sangrado, inflamación, complicaciones posoperatorias y evitar el uso de la sutura como en el método convencional.

Palabras Clave:

Frenectomía, láser, diodo, frenillo, lingual, corto.

Introducción

Los frenillos bucales son membranas compuestas de tejido fibroso y muscular, que ayudan a mantener fija la mucosa de los carillos, labios y lengua a la encía, periostio y a la mucosa alveolar. En la boca existen un total de 7 frenillos distribuidos en: 4 laterales, 2 labiales y 1 lingual. (1)

En el caso del frenillo lingual este es definido como un pliegue vertical que surge de la superficie ventral de la

lengua hasta el reborde alveolar y une la parte libre de la lengua con el suelo de la boca (2). Cuando la inserción de este frenillo suele ser anómala, es decir una inserción corta que produce patologías dependiendo del tamaño o inserción o de ambos y produce anquiloglosia, lengua atada o diastemas interincisales. (3)

Se estima que la frecuencia es que de dos a tres de cada diez mil personas nacen con este problema, presentándose mayormente en el sexo masculino. Algunos autores estiman que la prevalencia de que

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud,

Email: karenbazannn@gmail.com

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias de la Salud, Email: carmenbd@uaeh.edu.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias de la Salud, Email: daughter_black@hotmail.com

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias de la Salud, Email: emolinatrinidad@gmail.com

^e Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias de la Salud, Email: jrmontejano@yahoo.com.mx

^f Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias de la Salud, Email: imbertox@hotmail.com

exista un frenillo corto es aproximadamente de 2.8% al 10.7% en infantes. (5)

Las complicaciones debido a la inserción corta del frenillo lingual se presentan en distintas edades por ejemplo, en los neonatos puede haber una deficiencia de succión en el amamantamiento (6), en otra edad se puede presentar masticación y deglución ineficiente, dificultades en la fonación, diastemas entre los incisivos centrales inferiores, irritación del frenillo lingual y periodontopatías (7), lengua con poca protrusión y dificultad en el movimiento principalmente con la punta de la lengua, ya que esta adopta una forma de corazón cuando es protruida (6), debido a los movimientos limitados producida por el frenillo lingual corto.

El tratamiento que se le da a un frenillo corto es mediante la técnica convencional o técnica quirúrgica y la conservadora, la primera consiste en la liberación del frenillo mediante el uso del bisturí y el láser como método innovador, y en la segunda técnica se trata de compensar las alteraciones provocadas por el frenillo corto, esto mediante la intervención de un logopeda. (2)

El uso del láser, se ha implementado como técnica nueva, entrando en la técnica quirúrgica ya que tiene mayores ventajas sobre las técnicas anteriores, entre ellas está que promueve una rápida hemostasia, disminuye altamente el dolor, ayuda a tener mayor precisión en el corte y solo se usa anestesia tópica en lugar de infiltrativa como en la técnica convencional.

Objetivo: Corregir problemas fonéticos por medio de la realización de una frenectomía lingual, mediante el uso del láser.

Láser de Diodo: Una ventaja importante de estos láseres es su tamaño compacto, lo que los hace fácil de transportar.

Están constituidos por un medio activo sólido, formado por un semiconductor que frecuentemente usa una combinación de Galio, Arsenio y otros elementos como el Aluminio o el Indio para transformar la energía eléctrica en energía luminosa (8) esta se emite en una forma continua o en pulsos en forma de onda que va de 800nm a 980nm (8) lo que facilita su transporte a través de la punta de fibra óptica. El láser que se utilizó en este caso es el láser de diodo epic 10[®] que está diseñado especialmente para uso en tejidos blandos, este láser ocupa tres tipos de puntas codificadas por color dependiendo su uso (Figura 3), amarilla (E2-Endodoncia), azul (E3-periodoncia) y blanca (E4-cirugía), la cual debe ser preparada antes de ponerla en contacto con el tejido, a este procedimiento se le denomina inicialización en donde se produce el efecto "hot-tip" que consiste en depositar un fino pigmento oscuro al final de

la punta, ya que de lo contrario el láser no producirá ningún efecto en el tejido.

Reporte de caso clínico:

Paciente femenino de 8 años de edad que llega acompañado de sus padres a la clínica integral del niño en el instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo "UAEH", solicitando atención dental debido a la presencia de múltiples lesiones cariosas.

Al ingresar la paciente a la clínica se le pregunta el nombre y se aprecia que la paciente tiene dificultades en el habla, se le pide que repita ciertas palabras y al realizar este ejercicio se notó que había dificultades para la pronunciación principalmente en los fonemas /r/, /rr/, /t/ y /s/, se procede a realizar la inspección bucal en donde se observó que la paciente presentaba problemas ortopédicos maxilares, órganos dentales cariados (Figura 1) y además la presencia de un frenillo lingual corto (Figura2) el cual limitaba los movimientos de la lengua e interfería en el lenguaje y por ello se decidió realizar la frenectomía para mejorar el habla de la paciente.



Figura 1: fotografías iniciales

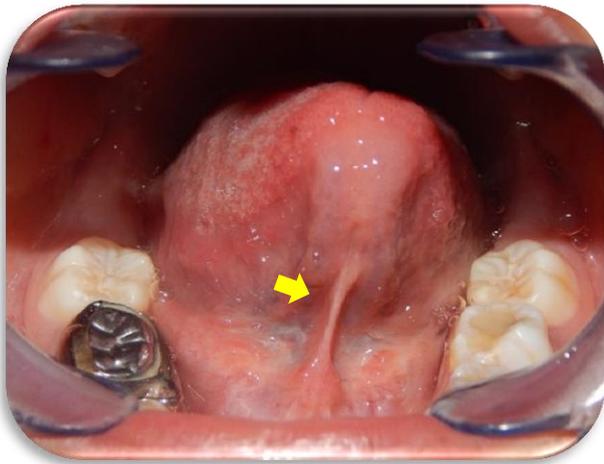


Figura 2: Frenillo lingual corto

Se procedió a realizar la frenectomía y se usó el láser de diodo epic 10®, se colocaron todas las barreras de protección necesarias, en las que se incluyó gafas protectoras especiales para el láser tanto para el paciente como el operador y el personal auxiliar debido a la radiación infrarroja que puede dañar la retina. (Figura 3)



Figura 3: Láser de diodo, puntas codificadas y gafas de protección

El primer paso para preparar el láser es el encenderlo y seleccionar en la pantalla principal la opción de soft tissue (tejido suave) y posteriormente gingivectomy (gingivectomía) (Figura 4), en la pantalla aparecerá un mensaje en donde pide la inicialización de la punta, se usa la punta blanca y se le realiza una ligera angulación que facilitara el corte (Figura 5), se coloca la punta y se activa el láser de forma que la punta toque un corcho y así el final de la punta tomara un color rojo lo que indica que ha sido inicializada de forma correcta y está lista para usarse. (Figura 6)



Figura 4: Pasos para iniciar el láser

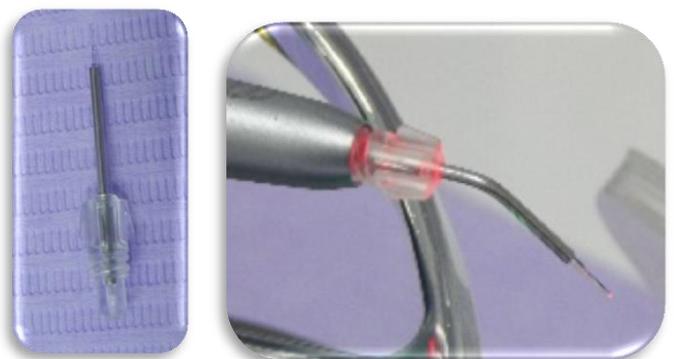


Figura 5: Punta original/ligera angulación para facilitar la incisión.

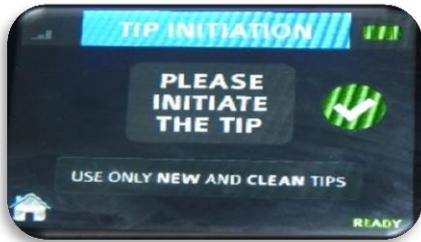


Figura 6: Inicialización de la punta

Una vez inicializada la punta se selecciona el modo del pulso en CW, que es un pulso continuo y se inicia con una potencia de 2.5 W (Figura 7) y se terminó con una potencia de 3.5 W.



Figura 7: selección del tipo de pulso y potencia

Una vez preparado el láser, se colocó anestesia tópica en gel (benzocaína al 20%) con ayuda de un hisopo sobre el piso de la lengua y el frenillo lingual (Figura 8), ya que el anestésico hizo efecto se activó el láser y se comenzaron a hacer cortes en forma horizontal para ir poco a poco liberando el frenillo y con ayuda del eyector de saliva además de ayudar a eliminar el humo que es producto de la incisión del láser, ayuda a limitar los movimientos de la lengua, ya que por ser un objeto de plástico no refleja los rayos infrarrojos a diferencia de un instrumento de metal, y así se evita el daño a otro tejido. (Figura 9)



Figura 8: Aplicación del anestésico tópico

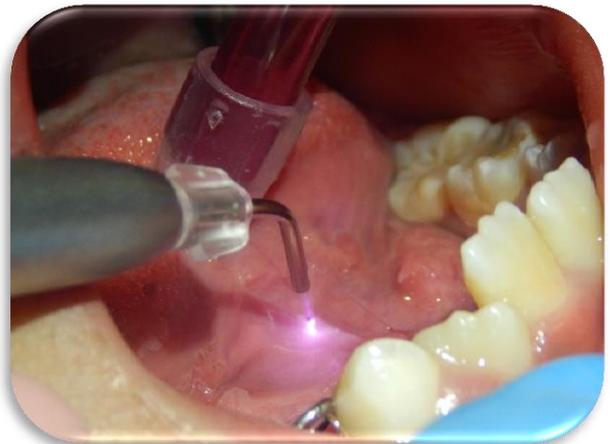


Figura 9: Incisiones verticales

Con cada incisión se le pedía a la paciente que realizara movimientos con la lengua para ver qué tanta movilidad iba adquiriendo, al final la lengua obtuvo mejores movimientos ya que fue capaz de tocar los incisivos superiores con la punta de la lengua algo que no podía realizar previo al tratamiento. (Figura 10) Por ser un paciente infantil se lo obsequiaron dos incentivos por el

buen comportamiento que tuvo durante el tratamiento. Dentro de las indicaciones postoperatorias, solo se indicó que la paciente debía realizar lecturas constantes que incluyan palabras con los fonemas /s/, /r/, /rr/ y /t/, no se indicó ningún medicamento, ya que, comparado con el tratamiento quirúrgico, el láser no produce complicaciones como el sangrado, inflamación o dolor.

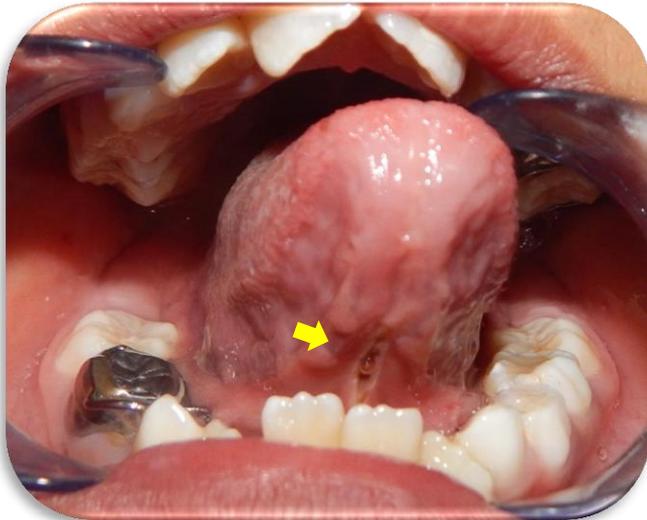


Figura 10: Resultado final de la frenectomía

A la semana se observó un gran avance en el paciente, en cuanto al lenguaje, ya que pudo pronunciar con mayor claridad palabras con los fonemas ya mencionados, además, de no presentar complicaciones y sintomatología dolorosa. (Figura 11)

Y al mes hubo una mejoría tanto en los movimientos linguales como en la pronunciación, específicamente en el fonema /rr/.

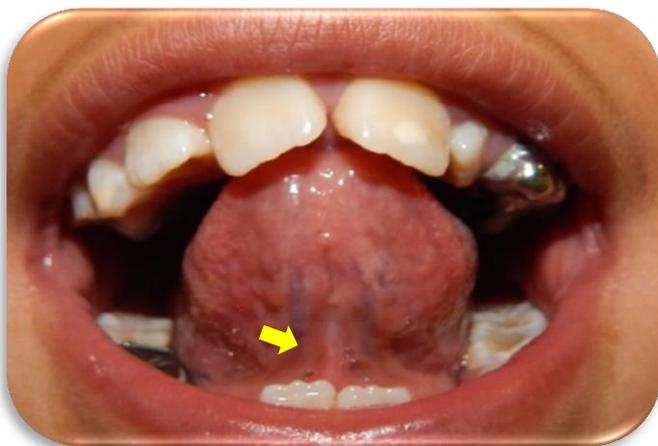


Figura 11: Cicatrización completa a la semana de haber realizado la frenectomía

Discusión:

La lengua es una estructura importante en la cavidad oral, ésta interviene en distintas funciones como lo es el habla y cuando este órgano sufre alguna alteración como la inserción corta del frenillo se desarrollan anomalías en el habla, afectando la posición dental y limitando los movimientos de elevación y extensión.

Esta alteración presenta signos clínicos como la imposibilidad para tocar el paladar duro o el borde incisal de los órganos dentales superiores, forma de corazón y a veces zona isquémica en la punta de la lengua al ser protruida.

Presentándose de forma asintomática en algunos casos, o a veces el infante aprende a compensar la limitación de los movimientos con el habla, esta sería la técnica conservadora, en donde un fonólogo interviene para que el infante tenga mejor fonación a pesar de tener una inserción corta del frenillo lingual, sin embargo, esto solo es posible en formas leves de esta anomalía, y en casos mas avanzados se da un tratamiento quirúrgico.

Siendo la frenectomía el tratamiento de elección, comúnmente realizado mediante una incisión con bisturí, electrobisturí, tijera o láser.

En cambio, el uso del láser, a pesar de entrar dentro del tratamiento quirúrgico, evita todas estas complicaciones que otros métodos quirúrgicos pueden provocar, además al usar el láser en este tratamiento no se requiere de anestesia infiltrativa, así como el uso de medicamentos postratamiento.

En el caso presentado se realizó la frenectomía con láser a una paciente infantil, solo se tomó como medida preventiva la colocación de anestesia en gel, por si la sensación causada por el láser fuera incomoda para la paciente, sin embargo, al término de la intervención, la paciente no tuvo complicaciones inmediatas, ni en la recuperación. Demostrando así que el uso del láser en estos tratamientos, es una excelente opción para evitar complicaciones, especialmente en pacientes pediátricos poco o nada cooperadores.

Conclusión:

El uso de láser es una buena alternativa para el tratamiento del frenillo corto en pacientes pediátricos, puesto que reduce la inflamación, evita el dolor innecesario y las complicaciones postoperatorias que pueden llegar a presentarse, además el láser acelera el proceso de reparación celular en un menor tiempo y su uso evita la necesidad de suturas y evita el sangrado

postoperatorio comparado con el método convencional que implica el uso del bisturí y tiene una ventaja que al ser silencioso no causa miedo ni ansiedad al paciente pediátrico durante el tratamiento.

Referencias

- [1] Castro Rodríguez Y. Tratamiento del frenillo aberrante, frenectomía y frenotomía-revisión de tema. Rev. Nac. de Oodntología. 2016 Marzo; 4(1).
- [2] García Marín F. Frenillo lingual. In Ramírez Varela S, Gómez García E, Bonet Marco J. Protocolos clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Madrid: Boca; 2006. p. 39-47.
- [3] Peñarocha Diago M. Frenillos bucales, tratamiento quirúrgico y consideraciones ortodónticas. Archivos de Odontoestomatología. 2003 Enero-Febrero; 19(1).
- [4] Castillo M, Cortez M, Pisconte D, Gonzáles J, Jiménez S. Procedimiento de frenectomía en infantes con láser. Revista Científica Odontológica. 20106 Marzo; 4(1).
- [5] de la Teja Ángeles E, López Fernández R, Durán Gutiérrez LA, Cano de Gómez A, Téllez Rodríguez J. Frenillo lingual corto o anquiloglosia. Acta pediátrica de México. 2011 Noviembre-Diciembre; 32(6).
- [6] Lamas Gravina DB, Fernandes da Costa C, Rodriguez Moreira M, Franco Miranda A, Gonçalves de Castro A, de Souza Peruchi CM. Frenectomía en el tratamiento de la anquiloglosia-Reporte de un caso. Universidad Católica de Brasília. 2016 Enero; 6(1).
- [7] Cuestas G, Demarchi V, Martínez Corvalán MP, Razzeti J, Boccio C. Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños. Pediatría práctica. 2014 Julio; 6(12).
- [8] Larrea-Oyarbide N,ETAJ,BAL,GEC. scielo. [Online].; 2004 [cited 2019 Febrero 18. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v9n5/puesta3.pdf>.