



Inicio

Publicaciones

Año 2015

## Brackets palatinos y linguales una opción en Ortodoncia fija

Paola Abril \*, Fernanda Buñay \*\*, Raúl Chumi Terán \*\*\*

\* Estudiantes de Pregrado de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca.

\*\*\* Ortodoncista, Doctor en Odontología, Magíster en Ciencias Odontológicas

### RESUMEN

El presente trabajo tubo como objetivo conocer la aplicación, el uso , ventajas indicaciones de los brackets linguales o palatinos; como sabemos la ortodoncia lingual es una alternativa muy novedosa en nuestro medio y desde su creación a final de los años sesenta, ha progresado de forma sorprendente. Investigadores y casa comerciales han contribuido a su refinamiento y a su masificación. Los brackets palatinos o linguales a sido una nueva opción para corregir problemas de mal oclusión no muy severos, es una nueva técnica que aplican los ortodoncistas por su coparticipación en la funcionalidad y en la estética que requiere el paciente. Es de gran utilidad por sus características de confort, ventajas que brinda la aparatología fija a personajes públicos donde la estética es de vital importancia. Por lo cual se tomaron 10 revisiones bibliográficas sobre los brackets palatinos o linguales, con el fin de obtener información y conocimientos sobre las indicaciones ventajas y tipos de brackets.

**Palabras clave:** Brackets, palatinos, linguales, estética, higiene.

### ABSTRACT

This work aimed at understanding the tube application, use, advantages indications of palatine or lingual braces; We lingual orthodontics as we know it is a very innovative alternative in our country and since its creation in the late sixties, has progressed so amazed. Researchers and commercial house contributed to its refinement and its mass. Palatal or lingual braces to been a new option to correct problems not severe occlusion wrong, it is a new technique applied by orthodontists for their partnership in functionality and aesthetics required by the patient. It is useful for its comfort features, advantages offered by fixed appliances public figures where aesthetics are paramount. By which time 10 literature reviews on the palatal or lingual braces were taken in order to obtain information and knowledge about the benefits indications and types of brackets.

**Keywords:** Brackets, palatine, lingual, aesthetics, hygiene.

### INTRODUCCION

A mediados de los años setentas el Dr. Craven Kurtz, mostro algunas aproximaciones de la técnica lingual recontorneado brackets plásticos vestibulares y colocándolos en las caras linguales. En 1978 el Dr. Kinya Fujita, en Japón, introdujo al mercado unos nuevos *brackets* linguales y los arcos en forma de hongo, además dio las bases de biomecánica lingual y sus ventajas comparada con la técnica vestibular. En los años ochenta, el desarrollo más importante lo produjo un grupo de investigadores liderado por Kurz y contratado por la Ormco.

Este grupo buscó no solo solucionar los problemas vistos hasta al momento, sino proponer nuevas ideas. Cada cambio en este tipo de brackets, de los cuales van 7 generaciones, han ido modificando sus ventajas, como el hecho de tener planos de mordida para los brackets maxilares, ganchos en la mayoría, torques selectivos y una colocación con la técnica indirecta cada vez más detallada.

Con la introducción de los brackets cerámicos y plásticos más estéticos, la técnica lingual perdió fuerza en los años noventa, especialmente en Estados Unidos, sin embargo, tanto en Europa como en Asia, los avances realizados la han hecho prevalecer. En la actualidad, la técnica está nuevamente en apogeo y existen muchos avances técnicos como posicionadores más exactos para la colocación desde el laboratorio (Sistema Class, Targ, Slot Machine, entre otros), fabricación de alambres individualizados por medio de robot (Bending Art System) y brackets en oro colado hechos de forma individual por encargo (incógnito). (1)

En la actualidad existe cada vez más preocupación por la apariencia externa y las condiciones que requieren los individuos para mostrar un rostro armonioso se consideran aquellas que guardan relación con la cavidad oral. Para lograr una armonía dentaria se realizan frecuentemente tratamientos ortodromicos fijos, ya sea con aparatos vestibulares o linguales.

En 1978 se hicieron estudios detallados midiendo la morfología de la superficie lingual de los dientes para poder realizar el diseño adecuado, y reducción del tamaño del bracket para facilitar así la cementación lingual. Se estudió topográficamente el arco lingual para establecer el torque lingual y su correcta angulación (2).

### **Métodos:**

La revisión bibliográfica se recopiló de artículos científicos alrededor de 10 papers la mayoría de los 5 últimos años con temas relacionados a la utilización de la técnica de brackets linguales o palatinos con el fin de lograr un correcta selección del aparato ortodromico fijo que de mejores resultados en cada uno de los casos de mal posiciones dentales; tomando de cada uno de ellos las partes más importantes y relevantes que nos servirán para la realización y conclusión del trabajo de fuentes como: Scielo, Revista CEFAC, Revista de Revista, Revista Científica odontológica, Ortodoncia Clínica.

### **Resultados:**

Con la selección de los 10 artículos científicos hemos obtenido la siguiente información: Los brackets linguales o palatinos de mayor eficacia resultan ser los brackets individualizados ya que como mencionamos anteriormente las caras palatinas de los dientes son diferentes en cada persona por lo que se realiza de manera individual. La higiene oral en pacientes portadores de aparatología ortodontica fija lingual o palatina debe tener una buena motivación y una correcta técnica de cepillado para evitar así la acumulación de placa y posteriormente presentar una enfermedad de los tejidos blandos dentales. Son utilizados en pacientes que requieren un tratamiento leve o moderado de su posición dental. Tiene gran selectividad en personas que no están dispuestas a sacrificar su estética.

### **Desarrollo**

Los brackets son posicionados en la cara palatina o lingual de los dientes, han aumentado su demanda debido a que ofrecen ventajas estéticas en comparación al aparato vestibular, aspecto que provoca interés principalmente en pacientes cuyo trabajo los obliga a relacionarse con otras personas. La ortodoncia fija lingual comenzó su desarrollo en Estados Unidos, durante 1975, en respuesta al alto número de pacientes que consultaban por la posibilidad de un tratamiento de ortodoncia más estético y sustentado en el importante desarrollo de las técnicas de adhesión, lo que permitió la instalación de brackets en las caras palatinas y linguales de las piezas dentarias.

Todos los aparatos intraorales utilizados por los ortodontistas producen modificaciones en las funciones, ya que se comportan como un cuerpo extraño dentro de un sistema ya constituido que requiere adaptarse. Estas complicaciones varían en importancia e intensidad para cada aparato. Es así como los aparatos ortodromicos fijos presentan complicaciones como la irritación de los tejidos blandos circundantes, dificultad en masticación y habla.

Para la mayoría de los aparatos analizados, los estudios coinciden en que las alteraciones del habla, se ven francamente disminuidas a los 7 días después de instalación. En el caso de los aparatos fijos linguales, algunos estudios demuestran una mayor duración de la alteración en comparación con otros aparatos pacientes portadores de aparatos fijos linguales, se ha encontrado que la alteración del habla ocurre en casi la totalidad de los casos, que esta disminuye con el tiempo y que generalmente tiene relación con la irritación de los bordes laterales de la lengua.

Se ha visto además, que las alteraciones producidas por el aparato superior en comparación con el inferior, son similares, según la percepción de los pacientes. Se ha visto que brackets linguales prefabricados producen una mayor alteración del habla en comparación con los brackets fabricados individualmente para adaptarse a cada caso particular. (3)

Los brackets linguales se colocan en la parte interna de los dientes y por lo tanto son invisibles desde fuera. El sistema más avanzado de ortodoncia lingual el bracket lingual incógnito. El bracket lingual se hace a medida para cada diente y colocan detrás de los dientes en lugar de por delante, por lo que no son visibles.

Las ventajas son exclusivamente estéticas. El sistema incógnito es lo último en ortodoncia lingual, siendo sus aparatos totalmente invisibles durante todo el tiempo que dura el tratamiento. En cuanto al tiempo de tratamientos de los brackets linguales es más prolongado comparado con los convencionales, teniendo en cuenta el tipo de mal oclusión que el paciente presente.

Los brackets linguales nos ofrecen alta estética y confort. El bracket lingual de incisivos centrales, laterales, caninos y premolares son únicos. Los brackets de incisivos y caninos superiores están provistos de un plano de mordida que tiene con fin recibir a los incisivos inferiores en el caso de sobre mordida.

Los brackets de premolares son anchos para facilitar las rotaciones. A nivel de molares podemos colocar brackets gemelos, brackets con enganches en la barra palatina, tubos simples y tubos convertibles provistos de una tapa que se abre y cierra con un instrumento especial. Los arcos también son distintos de la ortodoncia convencional y están diseñados para adaptarse a la peculiar anatomía linguo-palatina de las arcadas dentales

El uso de brackets linguales se convierte en la 1era opción para las personas adultas jóvenes que se rehúsan a utilizar aparatos visibles y también para todas aquellas personas que por una razón u otra no quieren sacrificar su estética.

Las ventajas que los brackets linguales nos ofrecen son:

1. En caso de presentarse descalcificación, se presentaría en la cara lingual del diente.
2. En caso de presentarse hipertrofia gingival, se presentaría en la cara lingual.
3. No se distorsiona el contorno labial.
4. Cubre la demanda de tratamiento del paciente que no acepta técnica vestibular. (4)
5. Cuidado de la imagen: ideal para profesiones como modelos, actores, presentadores.
6. Disminución del número de lesiones relacionadas con la práctica deportiva.
7. Mínimo riesgo de ralladuras y decoloraciones de los brackets.
8. Mayor higiene: la lengua produce un auto limpieza constante.

9. La técnica lingual ejerce una fuerza en dirección linguo- vestibular, que ha probado ser sumamente efectiva.
10. Se puede evitar los huecos si son necesarias extracciones.
11. Apertura de la mordida, los casos de mordidas profundas pueden ser tratados de cuatro a seis meses más rápidamente con el aparato lingual debido a su placa de mordida incorporada
12. Disminuye el riesgo del desgaste del esmalte o fallas de los brackets debido a sus fuerzas que actúan en la mordida profunda.
13. Los brackets linguales nos permiten hacer tratamientos inferiores en casos en donde el tratamiento superior no es necesario o deseado. (5)

Las desventajas tenemos:

1. El tiempo de tratamiento es levemente mayor
2. El tiempo de sillón es mayor, dependiendo de la práctica
3. Se necesitan instrumentos especiales
4. Es necesario dominar la técnica de cementado indirecto
5. El control de las rotaciones es más difícil
6. Se debe controlar la rotación mandibular
7. Es más caro
8. El profesional necesita recibir un entrenamiento especializado
9. El paciente sufre algunas molestias durante el primer periodo de tratamiento: molestias en la lengua, dificultades de pronunciación, deglución y masticación. Estas molestias suelen desaparecer en unas 3 semanas (4)

### **Selección del paciente**

Es de vital importancia seleccionar correctamente el casos, en general, cualquier caso que se pueda tratar con ortodoncia vestibular, también puede ser tratado con ortodoncia lingual, por lo que no existe el caso que no se pueda corregir con ortodoncia lingual, pero hay pacientes que preferiblemente no se deben tratar con brackets linguales. Los casos idóneos para comenzar son:

1. Casos con apiñamientos leves de la zona anterior (incisivo-canino) y con mordida profunda anterior

2. Caras linguales largas, lisias, uniformes y sin restauraciones o prótesis fijas
3. Buen estado gingival y periodontal
4. Paciente Clase I o Clase II división 2ª
5. Pacientes mesofacial y braquifacial moderado
6. Sobrecarga de las articulaciones temporo-mandibulares
7. Paciente colaborado.

Siendo los anteriores casos favorables pero también existen casos que son desfavorables como los siguientes:

1. Paciente dolicofacial
2. Limitación de apertura (trismus) o apertura bucal limitada
3. Patologías musculares de cuello o vértebras cervicales que impidan al paciente permanecer con la cabeza extendida
4. Casos de máximo anclaje
5. Caras linguales cortas o anfractuosas
6. Presencia de restauraciones o coronas múltiples
7. Presencia de rotaciones múltiples
8. Paciente poco colaborador (4)

### **Tipos de brackets palatino o linguales.**

Entre los diferentes tipos de brackets linguales que se han diseñado tenemos:

1. Brackets de Fujita.
2. Bracket Conceal.
3. Bracket Stealth.
4. Bracket Evolution NM.

5. Bracket Kurz (septima generacion).
6. Bracket de Takemoto-Scuzzo (Lingual
7. Straight-Wire Technique).
8. Bracket de Wiechmann. (6)

Podemos clasificar las técnicas de laboratorio para el posicionamiento de brackets linguales en aquellas que utilizan set-up de modelos y la que no utilizan este recurso. Entre las más conocidas tenemos las siguientes:

1. Sistema CLASS (Custom Lingual Appliance Set-up Service).
2. Sistema TARG (Torque Angulation Referente Guide).
3. Slot Machine.
4. Lingual Bracket Jig (SILAM)
5. Técnica HIRO.

Para trasladar los brackets de los modelos a la boca del paciente, nos valemos de las "cubetas de transferencia". Estas pueden ser de distintos materiales como: Silicona opaca, silicona transparente, silicona termoplástica y las cubetas individuales unidentales las cuales se utilizan en la Técnica HIRO y CLASS.

### **Etapas del tratamiento con brackets linguales**

SCUZZO y TAKEMOTO tratan de resumir las etapas que comprenden un clásico tratamiento con extracciones con aparatología lingual. Tenemos:

1. Distalización de caninos.
2. Alineamiento, nivelación y corrección de rotaciones
3. Establecimiento del torque.
4. Cierre de espacios.
5. Terminación y detallado. (7)

### **Influencia de la posición del soporte lingual en el tejido blando bucal**

La higiene oral es más importante para la terapia con brackets linguales que para la terapia con soportes labiales

porque el control es más difícil desde la cara lingual que desde la cara bucal y acumulaciones de placa gingivitis, desmineralización y no se detectan por el paciente.

HOURI evaluó perfil microbiano en materiales metálicos y los de soporte de cerámica y se encontró que la composición de la placa dental formada sobre cada tipo de soporte es muy similar entre estos dos. (8)

La higiene dental por lingual depende más de la enseñanza de una técnica de cepillado y motivación del paciente que de aparatos más sofisticados. Existe alteraciones en la fonación de los pacientes con aparatología lingual por lo que se recomienda advertir previamente en especial aquellas personas que les afecta más en su profesión ya que el habla se afecta meses por la aparatología. (8)

El alcance y la duración de las alteraciones potenciales en la comodidad oral, las funciones y la higiene es aconsejable antes de la inserción de los brackets linguales. (9)

En cuanto a los diferentes tipos de brackets linguales también podemos mencionar los prefabricados y los individualizados o sistema a computadora, estos últimos proporcionan mayor comodidad y facilidad de expresión en comparación con los soportes de la técnica lingual tradicionales, sin embargo el éxito de la terapia requiere directrices detalladas sobre la posibilidad de limitar el confort oral, palabra articulación, la masticación y la higiene la oral. (10)

## CONCLUSIONES:

- La técnica palatina lingual en ortodoncia es una herramienta muy valiosa en el desarrollo de la especialidad.
- Es una alternativa altamente estética, biomecánicamente predecible que requiere poca colaboración del paciente.
- Dentro de esta técnica ortodoncia palatina- lingual es una gran opción para casos moderados y leves, pues permite que el profesional se introduzca en el manejo de la aparatología, con tranquilidad y que el paciente mantenga todo el tiempo comodidad, función y la estética.

## Bibliografía:

1. Murcia H. Técnica lingual: La verdadera ortodoncia invisible alternativa para casos sencillos. Revista Científica Odontológica. Vol 5, No 1 (2009). Link <http://colegiodentistas.org/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/171/242>
2. Olmos V. Fuster A. Montesinos M. Diseño de Bracket lingual. Ortodoncia Clínica 2002; 5(1):17-20. Link <http://www.moroortodontia.com.br/leitura/desenho%20de%20braquetes%202002.pdf>
3. Villanueva P. Loreto M. Huber H. Moran D. Fernández M Palomino H Modificaciones en la articulación de fones en pacientes con aparato ortodóncico fijo lingual. Revista CEFAC vol.9 no.4 Sao Pablo Oct./Dec.2007. Link [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462007000400008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462007000400008)
4. Jiménez M. Ortodoncia lingual. Link <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art8.asp>
5. Lemoine C. Ortodoncia lingual: Método estético para tratar a los pacientes. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Oodontopediatria. Año (2004). Link <http://sociedaddeortodonciadehonduras.com/blog/wp-content/uploads/2011/02/monografico-ortodoncia-lingual-por-manuel-roman.pdf>
6. Chávez M, Soldevilla L. Ortodoncia estética invisible. Odontol. Sanmarquina 2007; 10(2): 29-32. Link [http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3524/1/Odontologia\\_Sanmarquina\\_08v10n22007.PDF](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3524/1/Odontologia_Sanmarquina_08v10n22007.PDF)

7. Sfondrini M. Debiaggi M. Zara F; Berra R. Comelli R. Bianchi M. Pollone S. Scribante A. Influencia de la posición del soporte lingual en los parámetros microbianos y periodontales en vivo. J.Appl.Sci. Oral. Vol.20 no.3 Bauru mayo/junio 2012. Link [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-77572012000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-77572012000300011)
8. Puigdollers A. Iglesia F. Aportaciones de la ortodoncia lingual. Rev Esp Ortod 2004;34:167-71. Link [http://www.revistadeortodoncia.com/files/2004\\_34\\_2\\_167-171.pdf](http://www.revistadeortodoncia.com/files/2004_34_2_167-171.pdf)
9. Hohoff A. Fillon D. Stamm T. Goder G. Suerland C. Ehmer U. Oral comodidad, funcionalidad higiene en pacientes con Lingual soportes. Journal of orofacial Ortopedia. 64 (5). Link <http://www.moroortodontia.com.br/leitura/desenho%20de%20braquetes%202002.pdf>
10. Marotta A. Oliveira F. Silva W. Werneck E. El confort y la fonación con la nueva generación de brackets de ortodoncia lingual individualizada. Rev. CEFAC. 2009 Out-Dez; 11(4): 701-707. Link <http://sociedadeortodonciadehonduras.com/blog/wp-content/uploads/2011/02/monografico-ortodoncia-lingual-por-manuel-roman.pdf>

Inicio

Publicaciones

Año 2015



Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría  
Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5  
Calle El Recreo Edif. Farallón, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela  
Teléfonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028  
E-mail: [publicacion@ortodoncia.ws](mailto:publicacion@ortodoncia.ws)

Desarrollado por

