

## ORTODONCIA POR LINGUAL

Tito Ramírez Erika Yaruska <sup>1</sup>

### RESUMEN

La ortodoncia lingual es una técnica que consiste en colocar los brackets por la cara interna de los dientes donde las superficies vestibulares quedan libres y sin aditamentos, ocultan aún más el tratamiento con el propósito de pasar inadvertidas, de esta forma resulta invisible desde el exterior. En las técnicas convencionales, los brackets son colocados en la cara externa (cara vestibular) de los dientes.

El uso de brackets linguales se convierte en la 1<sup>ra</sup> opción para las personas adultas jóvenes que se rehúsan a utilizar aparatos visibles y también para todas aquellas personas que por alguna razón no quieren sacrificar su estética. El resultado final es igual al obtenido a través de la ortodoncia convencional, pero añade ciertos beneficios.

La fase laboratorial en la ortodoncia lingual provee soluciones para los problemas de las variaciones anatómicas linguales, además sobre los errores de la posición de los brackets, ejerce sobrecorrecciones y supera las deficiencias mecánicas de los aparatos prefabricados.

El objetivo principal es la precisión en el montaje de los aparatos fijos, que corresponde una necesidad y búsqueda incesante en ortodoncia. La ortodoncia como todas las ciencias ha evolucionado y avanzado gracias a la persistente labor de investigadores a nivel mundial.

## PALABRAS CLAVE

Ortodoncia, ortodoncia estética invisible, bracket.

### INTRODUCCION

La ortodoncia lingual denominada también ortodoncia invisible o interna es una técnica de aparatología multibrackets con el objetivo de corregir malposiciones dentales. El tratamiento se basa en los aparatos colocados en la cara interna del diente, utilizando la cara lingual o palatina como superficie de cementado del bracket.

La principal ventaja de esta técnica es la estética, sin embargo las dificultades técnicas como la aparatología, las limitaciones biomecánicas y la falta de formación por parte de los profesionales han influido en su escasa utilización.<sup>1</sup>

No obstante, el incremento de la demanda de tratamiento ortodóntico por parte del paciente joven contribuye a un mayor progreso y desarrollo de la aparatología lingual, presentándose como una alternativa válida para la técnica vestibular.

En los últimos veinte años se describieron multitud de técnicas y modificaciones de la mecánica convencional para adaptar los elementos de la técnica vestibular a la técnica lingual.<sup>1</sup>

### HISTORIA

En el año 1726, fue Pierre Fauchard en su obra "El Cirujano Dentista", dedicó un capítulo completo para explicar los diferentes mecanismo de alineación dental; describió el Bandelette (un arco de expansión constituido por una banda

<sup>1</sup> Univ. Cuarto Año Facultad de Odontología UMSA

de oro o de plata junto con unos hilos), considerado como el primer aparato de ortodoncia; estos brackets se colocaba no solo por vestibular, sino también por lingual.

Pierre Joachim Lefoulon en 1841, diseñó el primer arco lingual conocido para producir expansión transversal, otros autores utilizaron su aparatología por lingual o palatino. Fue en 1909, John V. Mershon, quién desarrolló el arco lingual removible, diseñado para aplicar una leve tensión sobre el diente, considerado como el primer aparato "invisible".<sup>1</sup>

A mediados de los setenta comenzaron los tratamientos ortodónticos con brackets cementados a la cara lingual de los dientes. En Estados Unidos – California, 1976, el Dr. Craven Kurz de Beverly Hills, aplicó brackets vestibulares de plástico de Lee Fisher para corregir el apiñamiento mandibular. En 1978, la empresa suministradora de aparatología ortodóntica, Ormco y el Dr. Andreiko, desarrollaron la idea del Dr. Kurz, trabajaron conjuntamente y crearon un arco de canto lingual en 1979; ésta empresa firmó y reclutó a un grupo de notables ortodoncistas quienes publicaron sus resultados en el Journal Clinical Orthodontics y en Europa – Ginebra; donde Kurz continúa con el desarrollo de los brackets en su 7<sup>ma</sup> generación.

En Japón el Dr. Kinja Fujita, profesor de la Universidad Dental de Kanagawua, describió una técnica investigada con el mismo propósito para remediar las lesiones labiales que presentaban los pacientes causadas por las artes marciales. En 1978 publicó el primer trabajo en el Mundo sobre Ortodoncia Lingual en la revista de la Sociedad Japonesa de Aparatología y Materiales Dentales. Los brackets superiores estaban provistos de una ranura vertical y los inferiores de ranura horizontal;

además, diseñó su propio bracket lingual de actual uso práctico, a él se debe el vigente diseño de los arcos linguales en forma de seta.<sup>1-2-3</sup>

Alrededor del año 1982 la ortodoncia lingual alcanzó su apogeo, después comenzó a disminuir lentamente. La aparición de los brackets transparente/cerámicos llevo a la ortodoncia lingual a su nivel más bajo en 1995 y 1996; pero, después de observar las dificultades que causan los brackets cerámicos, como la fractura de esmalte, y el problema de las aletas del bracket y control de torque, entre otros, el uso de los brackets linguales lentamente comenzó a resurgir.<sup>3-4</sup>

A comienzos de la presente época, el ingreso del bracket lingual STb (Scuzzo-Takemoto bracket, Ormco) y, simultáneamente del método de tratamiento para los casos de apiñamiento simple y sin extracción, conocido como LLS (Light Lingual System), proyectaron un nuevo sentido para la ortodoncia lingual.

Desde el anuncio del bracket anatómico en el 2006, los cambios consistían en simplificar la elaboración de un protocolo laboratorial inédito que no exige máquinas especiales, posicionando los brackets directamente en los modelos de maloclusión, sin la necesidad de un "set up" y del "pad", que pueden ser realizadas por el propio profesional con relativa simplicidad.<sup>1-2-4</sup>

## ORTODONCIA INVISIBLE

La Ortodoncia es la especialidad de la Odontología encargada de ubicar los dientes en su posición natural. A lo largo de la historia, la ortodoncia se asoció a los famosos brackets metálicos que se colocaban en la cara vestibular de los dientes, que demuestran una mancha metálica en medio.<sup>5</sup>

## TECNICAS

### Invisalign y Clear Aligner

Son dos técnicas similares, utilizan una férula que se coloca sobre los dientes para que alineen en su posición natural. Estas férulas se cambian semanal o quincenalmente para adaptar los dientes a su nueva posición, hasta conseguir una sonrisa natural y estética.

### Brackets autoligables

Considerada la ortodoncia del futuro tiene grandes ventajas. Si bien el resultado es el mismo que con la ortodoncia clásica, la ortodoncia de brackets autoligables reduce el número de visitas, el tiempo del tratamiento dental y la necesidad de extracciones de piezas dentales, además, elimina la necesidad de llevar aparatos de boca auxiliares, y consigue mejores perfiles.

### Ortodoncia Lingual

Es similar a la ortodoncia clásica, pero con la diferencia de que los brackets se colocan en la parte interna de los dientes. Con ello se consigue el mismo fin, es decir, la colocación de los dientes en su posición correcta, pero con la ventaja de un sistema muy estético, ya que no se observan estos brackets.<sup>5</sup>

## CARACTERISTICAS DE LA ORTODONCIA LINGUAL

La característica principal de esta técnica es la estética, trata de lograr una ortodoncia totalmente invisible que evita camuflar los aparatos convencionales como los brackets de cerámica o los alambres revestidos de teflón.

Autores como Canut opinan que la estética no asienta sobre los requerimientos de control tridimensional, reacción fisiológica antes las fuerzas

aplicadas, eficiencia, estabilidad y simplicidad del tratamiento, otros autores destacan esta cualidad para motivar al paciente en la búsqueda de una buena salud bucal bajo la forma de oclusión equilibrada y balanceada, con dientes alineados y nivelados para proporcionar higiene, para transmitir las fuerzas masticatorias, evitar lesiones de ATM, etc. por tanto, ampliar la longevidad de los dientes.<sup>1</sup>

Características básicas de la ortodoncia lingual:

- Uso de brackets linguales
- Minimizar el tiempo de tratamiento con brackets linguales, mediante el uso de preaparatos de expansión y distalización.
- El uso de brackets en la cara lingual de los dientes provoca posibles efectos secundarios como descalcificación, caries o manchas.
- Contrarresta efectos como el envejecimiento y el hundimiento de la cara.<sup>1</sup>

### Mantenedor de espacio inferior – arco lingual

El arco lingual es un tipo de mantenedor de espacio inferior que se usa en dentición mixta, cuando quedan dientes temporarios por erupcionar. Se indica su uso en aquellos casos de falta de espacio o apiñamiento.<sup>6</sup>

### VENTAJAS

Numerosos autores opinan mas desventajas que ventajas sobre la ortodoncia por lingual, pero desde el punto de vista de Echarri se mencionan las siguientes:

- Estética, ideal para profesionales como modelos, actores, presentadores

- Disminución del número de lesiones relacionadas con la práctica deportiva
- Minimiza el riesgo de ralladuras y decoloración de los brackets
- Mayor higiene: la lengua produce una constante auto limpieza
- En caso de descalcificación o hipertrofia gingival se presenta en la cara lingual del diente
- Sin distorsión del contorno labial
- Cubre la demanda de tratamiento del paciente que no acepta la técnica vestibular
- Proporciona mejores condiciones biomecánicas como protrusión, mordidas profundas, extrusión de molares, expansión, movimientos mesio-distales y vestíbulo-linguales de las piezas posteriores
- Facilita la evaluación estética dental y facial <sup>1-2-4</sup>

#### **Ventaja de la técnica lingual sobre la técnica vestibular**

Expansión en ortodoncia, la técnica lingual ejerce una fuerza en dirección linguo-vestibular, que ha probado ser sumamente efectiva.

En algunos casos se comienza la expansión con aparatos tipo Pendulum o Quad-Helix seguido por la colocación de brackets linguales y definir el torque y ubicación del diente. Para la etapa de transición, un retenedor conformado al vacío, de 1 mm de espesor, se provee al paciente después de tomar impresiones para los brackets linguales.<sup>7</sup>

#### **DESVENTAJAS**

- El tiempo del tratamiento de ortodoncia lingual suele ser más prolongado que la ortodoncia convencional
- El tiempo en el sillón es mayor
- Se necesitan instrumentos especiales

- Es necesario dominar la técnica de cementado indirecto
- El control de las rotaciones es más difícil
- Existen pocos profesionales capacitados para su realización
- Se debe controlar la rotación mandibular y la precisión para el ajuste de los arcos principales linguales
- El costo es mayor, aproximadamente de 35% a 40% más que la ortodoncia convencional, tanto con brackets metálicos o estéticos (cerámicos)
- Lesiona y ulcera con facilidad la mucosa oral y el contorno de la lengua
- El paciente sufre algunas molestias durante el primer periodo de tratamiento: molestias en la lengua, dificultad de pronunciación, deglución y masticación. Estas molestias suelen desaparecer en unas tres semanas <sup>1-8</sup>

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Román M. Ortodoncia Lingual. URL disponible en: <http://sociedaddeortodonciadehonduras.com/blog/wp-content/uploads/2011/02/monografico-ortodoncia-lingual-por-manuel-roman.pdf>. Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
2. Anónimo. La ortodoncia lingual. URL disponible en: [http://ortodonciaestetica.com/ortodoncia\\_lingual.html](http://ortodonciaestetica.com/ortodoncia_lingual.html). Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
3. Roman M. Ortodoncia Invisible Malaga. URL disponible en: [http://www.ortodonciamalaga.com/aparatos-ortodoncia/ortodoncia\\_lingual/historia-de-la-ortodoncia-lingual/](http://www.ortodonciamalaga.com/aparatos-ortodoncia/ortodoncia_lingual/historia-de-la-ortodoncia-lingual/). Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
4. Lemoine C. Ortodoncia lingual: Método estético para tratar a los pacientes. ISSN: 1317-5823. URL

- disponible en:  
<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art8.asp>. Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
5. Anónimo. Ortodoncia invisible. URL disponible en:  
[http://clinicaautran.com/paginas/tratamientos\\_dentales/ortodoncia\\_invisible.asp](http://clinicaautran.com/paginas/tratamientos_dentales/ortodoncia_invisible.asp). Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
  6. Saborido S. Mantenedor de espacio inferior – Arco lingual. URL disponible en:  
<http://www.ortodoncialingualmadrid.net/blog/mantenedor-de-espacio-inferior-arco-lingual/>. Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
  7. Bacci H. Sistema Laboratorial en Ortodoncia Lingual: Bacci Bonding System – BBS. URL disponible en:  
[http://www.acbo.org.br/revista/biblioteca/bbs\\_espanol.pdf](http://www.acbo.org.br/revista/biblioteca/bbs_espanol.pdf). Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.
  8. Katz R. Ortodoncia con brackets linguales (invisibles). URL disponible en:  
<http://www.ortodoncia-estetica.com.ar/ortodoncia-lingual.asp>. Fecha de acceso: 28 de junio de 2012.