

Mordida cruzada anterior: tratamiento con ortopedia maxilar funcional Bimler C. Reporte de caso

Cross-bite treatment with functional orthopedic maxillary Bimler C. Case report

Antonio BEDOYA¹, Mónica GALLEGÓ²

1. Ortodoncista y ortopedista maxilar. Docente del Postgrado de Odontopediatría y Ortopedia Maxilar Universidad del Valle. Docente del Postgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC), Cali. 2. Residente VI semestre Postgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC), Cali.

RESUMEN

El manejo de una mordida cruzada anterior unidental en un adolescente por medio de tratamiento ortopédico funcional maxilar (Bimler C) después de pocos meses de uso permanente, resulta satisfactorio en el área funcional, oclusal y estético. Permitiendo al paciente un aspecto más agradable, y evitando una secuencia de daños en los tejidos dentales, óseos y periodontales que pueden tener consecuencias irreversibles en un adolescente. Es necesario un adecuado examen clínico y un acertado plan de tratamiento para que desde la Ortopedia Funcional de los Maxilares se permita una correcta solución a esta maloclusión.

Palabras clave: Mordida cruzada anterior, ortopedia maxilar funcional, Bimler C.

SUMMARY

Managing a crossbite unidental in an adolescent by means of functional orthopedic treatment maxillary (Bimler C) after a few months of permanent use, it is unsatisfactory in the functional, occlusal and aesthetic area. Allowing for the patient with a point pleasant, and avoiding a sequence of tissue damage dental, bone and periodontal that

can have irreversible consequences for teens. It is necessary to a good clinical examination and a sound plan of treatment for the functional orthopedics of the Maxillas allow for the correct solution to this malocclusion.

Keywords: Anterior crossbite, orthopedic treatment maxillary, Bimler C.

INTRODUCCIÓN

La mordida cruzada dental anterior se encuentra entre las alteraciones más frecuentes en la dentición decidua y mixta temprana. El manejo de esta alteración se puede iniciar desde edades tempranas, si se tiene un acompañamiento profesional oportuno, evitando que las alteraciones oclusales se establezcan.

Se ha sugerido que las influencias del medio ambiente, como los hábitos y la respiración bucal, tiene un papel importante en la etiología de la maloclusión clase III (1).

Las mordidas cruzadas anteriores pueden ser causadas por inclinación inadecuada de los incisivos maxilares y mandibulares, por interferencias oclusales (funcionales) o por discrepancias esqueléticas del maxilar o la mandíbula (2), en un estudio cefalométrico se evidenció que la mayoría de las medidas la maloclusión pseudoclase III es una forma intermedia entre la maloclusión clase I y la maloclusión esquelética clase III la única medida que indicó diferencia fue el ángulo goníaco que fue más obtuso en la muestra

de maloclusión esquelética clase III, lo que hace de esta medida una característica clave en el diagnóstico diferencial entre la pseudoclase III y las maloclusiones esqueléticas clase III (3).

En edades tempranas el manejo de información comunitaria, “Nivel noble de prevención” (4). Es la mejor forma de llegar a una gran población y educar así a padres de familia, profesores y líderes comunitarios para que eviten la prolongación de enfermedades y en nuestro caso la permanencia de maloclusiones. Muchos casos no son diagnosticados por los padres o profesionales en salud oral; conllevando a que esta maloclusión se establezca, alterando la dinámica funcional de la mandíbula, y modificando funciones como: masticación, deglución, succión, fonación y posición correcta del cóndilo mandibular en la fosa glenoidea, y así, perpetuando una condición disfuncional que puede originar alteraciones estructurales en la forma y tamaño mandibular que con el paso del tiempo son más difíciles de solucionar y su tratamiento debe ser más invasivo, traumático y más costoso.

El manejo temprano de este tipo de maloclusión se hace pertinente y necesario en el momento mismo de su diagnóstico sin lugar a posponer el tratamiento ya que esto conducirá a severos impedimentos funcionales, estéticos y periodontales y de esta forma interferir en el crecimiento y desarrollo craneofacial normal (5). Las fuerzas oclusales generadas por una erupción

Recibido para publicación: Abril 25 de 2011.

Aceptado para publicación: Junio 07 de 2011.

Correspondencia:

A. Bedoya, UNICOC Cali

(determinadaarea@yahoo.com)

anormal pueden inducir una guía incisal desfavorable y estimular las relaciones de clase III. El desplazamiento anterior del maxilar inferior como consecuencia de la guía incisal produce lo que se conoce como maloclusion de clase III funcional o falsa. Si no se corrige, en muchos casos puede convertirse en una maloclusion de clase III funcional y esquelética verdadera durante las fases posteriores del desarrollo dentofacial (6).

Las diferentes consecuencias que se derivan de una mordida cruzada dental anterior se pueden clasificar en locales, estructurales, funcionales y posturales; sin olvidar las repercusiones estéticas y en ocasiones psicológicas.

En las alteraciones locales se pueden mencionar (5):

- Dehiscencias de los tejidos periodontales.
- Sensibilidad dental aumentada.
- Periodontitis localizada.
- Fracturas dentales.
- Alteración en la anatomía (desgastes).
- Luxaciones dentales.
- Gingivitis marginal

En las alteraciones estructurales:

- Desviación de la línea media.
- Maloclusion clase III esquelética.
- Elongación condilar del lado no cruzado.
- Acortamiento condilar del lado cruzado.
- Disminución de la dimensión vertical del lado cruzado.
- Asimetría facial (Función masticatoria unilateral).

En las alteraciones funcionales:

- Ciclos masticatorios unilaterales.
- Deglución atípica.
- Posición adelantada mandibular.
- Desequilibrio muscular.
- Pronunciación de algunos fonemas alterados.



Figura 1. Bimler C de progenie.

Tabla 1. Análisis de Petrovic y Lavergne				
Medida	Valor			
SNA	88	(SN)(PM) esperado= 192-(2 x SNB medido)		20
SNB	86	(SN) (PP) esperado=(SN) (PM) medido/2-7		-4,5
ANB	2	T1	(SN) (PM) esperado-(SN) (PM) medido	11
(SN)(PM)	31	T2	(SN) (PP) esperado-(SN) (PP) medido	-9,5
(SN)(PP)	5	T3	Medido ANB	2

En las alteraciones posturales:

- Relación cóndilo- fosa alterada (ATM).
- Relaciones cráneo-cervicales alterada.

Debido que en la mayoría de los casos no se realiza un diagnóstico temprano, es necesario realizar tratamientos con aparatos ortopédicos funcionales que permitan el uso de fuerzas intermitentes que son transmitidas del paciente al aparato ortopédico funcional y de éste al área afectada por la maloclusión.

Existen diferentes métodos y aparatos ortopédicos funcionales que permiten dar corrección a este tipo de oclusopatías (mordidas cruzadas dentales anteriores). Seleccionar cuál es el mejor aparato depen-

de de un correcto diagnóstico inicial, una evaluación funcional adecuada, valoración del grado de cooperación del paciente y acompañamiento del grupo familiar y su entorno.

En la literatura se encuentran referenciados diferentes aparatos ortopédicos como son: Frankel III, Klammt, SN3, placas de progenie, Bimler C, pistas planas, placas activas, planos inclinados, entre otros (7-10). Cada uno con características funcionales diferentes, cumpliendo o no con los principios fundamentales de la ortopedia funcional, pero han sido referenciados y utilizados durante mucho tiempo.

El sistema de aparatos ortopédicos maxilares (Bimler) fue creado por Hans Peter



Figura 2. Fotografías faciales (frente reposo, frente sonrisa y perfil reposo).



Figura 3. Fotografías intra-orales iniciales.



Figura 4. Radiografía panorámica y lateral de craneo.



Figura 5. Aparato ortopedico funcional en boca (Bimler C).



Figura 6. Control 1,3 y 7 meses.



Figura 7. Control 9 meses.

Bimler, nacido en Wisbaden-Alemania en 1916 y murió el 28 de junio de 2003 (6). El modelador elástico de Bimler es un aparato dento-maxilo-facial, que permite movimientos de lateralidad y abarca los dos maxilares. El tratamiento con esta aparatología es descrita por su autor como Dinámico-Funcional, gobernado por el aprovechamiento de los estímulos del maxilar inferior y la musculatura de la actividad oral y de la lengua (7) (Figura 1).

El Bimler C es diseñado para la corrección

de las Clases III esqueléticas tempranas y mordidas cruzadas anteriores. El objetivo es estimular el crecimiento del maxilar superior y posicionar la mandíbula en una posición retruida. Está conformado por el arco de Schler, resortes frontales superiores, dos arcos dorsales inferiores unidos a la placa de acrílico, posee un aditamento posterior para evitar la extrusión de los molares superiores, los arcos dorsales conectan las aletas superiores con dos botones acrílicos inferiores uno a cada lado de donde forman una plataforma de rodamiento para el arco

de Schler sobre los molares deciduos o premolares, lo que permite el movimiento de lateralidad mandibular durante el uso del aparato (7).

CASO CLÍNICO

Paciente de género masculino, 11 años de edad, raza mestiza, que asiste a la Clínica del Postgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Institución Educativa Colegios de Colombia, no reporta antecedentes médicos, y el motivo de consulta que re-

fiere la madre es “quiero que le acomoden la mordida de adelante”.

Análisis extraoral

Paciente con un Biotipo mesoprosopo, tercio facial inferior disminuido con respecto al tercio medio facial, labio superior corto e hipotónico, proquelia inferior, perfil recto, exposición de los incisivos en sonrisa del 90% (Figura 2).

Análisis intraoral

Línea media dental superior e inferior desviadas 2 mm hacia la derecha con respecto a la línea media facial, palatoversión del 21, mordida cruzada dental: 21-31-32, relación molar derecha Clase III 1mm e izquierda Clase III 2mm, relación canina derecha no aplica por ausencia del 13 e izquierda Clase I, Overjet 11-12-41-42: 1 mm, 21-31-32: -1 mm, Overbite 11-41-42: 35%, 21-31-32: -45% (Figura 3).

Análisis esquelético

Base craneal anterior corta, biotipo braquifacial, Perfil recto, macrognatismo y prognatismo maxilar, altura vertical maxilar disminuida, prognatismo mandibular (Figura 4).

Análisis de Lavergne y Petrovic

A1NDB

A: Rotación mandibular: Anterior.

1: Diferencia crecimiento basal: Mandíbula = Maxilar.

N: Relación Anteroposterior : Relación normal.

DB: Relación Vertical: Mordida profunda. (Tabla 1).

Análisis de modelos

Relación molar derecha Clase III 1mm e izquierda Clase III 2mm, Relación canina derecha No aplica por ausencia del 13 e izquierda Clase I. el desarrollo transversal es amplio y se debe tener precaución en no estimularlo mas

Tratamiento

Después de realizar el análisis facial, la evaluación cráneo-cervico-mandibular, el análisis de modelos, la determinación del nivel axiológico con el análisis de Labergne y Petrovic, la evaluación miofuncional y postural; se propone la utilización del aparato ortopédico funcional Bimler C por un periodo de 3 meses, para luego seguir en controles mensuales por un periodo de un año. Son de suma importancia la secuencia de toma de modelos y la modificación de la postura habitual al cambio de postura terapéutica, este procedimiento será la base funcional para que el diseño del aparato ortopédico funcional pueda transmitir las fuerzas musculares a las aéreas indicadas para la corrección del problema a tratar. Se debe controlar de forma permanente la posición del arco de schler, verificar que su posición sea lo más gingival posible en la corona clínica dental (Figura 7)

CONCLUSIONES

Después de un mes de uso del aparato ortopédico funcional Bimler C se logro un cambio de postura terapeutico favorable para la liberación de la traba mecánica que sufría la mandíbula, los controles siguientes favorecieron la estabilización de una nueva relación intermaxilar que permite un adecuado funcionamiento dinámico entre los componentes del sistema estomatognatico.

Un adecuado examen clínico complementado con un correcto diagnostico permiten una clara definición de la terapéutica apropiada para la solución de las maloclusiones.

Los aparatos ortopédicos funcionales son una alternativa eficiente para la solución de las mordidas cruzadas anteriores funcionales.

REFERENCIAS

1. Rakosi T, Schilli W. Class III animalies: Coordinated approach to skeletal, dental, and soft tissue problems. J Oral Surg 1981; 39:860-70.

2. Bishara SE, Ortodoncia. McGraw-Hill Interamericana; 2003.
3. Kwong WL, Lin JJ. Comparision between pseudo and true class III malocclusion by Veterans General Hospital cephaqlometric analysis. Clini Dent 1987; 7(2):69-78.
4. Simoes W. Ortopedia funcional de los maxilares a través de la Rehabilitación Neuro-Oclusal. Artes medicas Latinoamericanas 2004.
5. Kornhauser S, Schwartz Z. Changes in the gingival structure of maxillary permanent teeth related to the orthodontic correction of simple anterior crossbite. Am J Orthod Dentofac Orthop 1996;110:263-8.
6. Graber TM, Rakosi T, Petrovic AG. Ortopedia Dentofacial con Aparatos Funcionales. Segunda edición. Harcourt-Brace; 1998. P. 251-260.
7. Graber TM, Neumann B. Aparatologia ortodoncica removible. Editorial Panamericana; 1987. P. 395-497.
8. Aguila JF. Tratado de ortodoncia, teoría y práctica. Actualidades Medico Odontológicas. Primera edición; Latinoamérica: 2000.
9. Simoes W. Ortopedia funcional de los maxilares A través de la Rehabilitación Neuro-Oclusal. Artes medicas Latinoamericanas 2004; 1(3):67-74.
10. Planas, P., Rehabilitación Neuro-Oclusal. Editorial Salvat Barcelona, Segunda Edición: 1994.