

ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTOS PARA PACIENTES CON CLASE II DIVISION I EN EL AREA DE ORTODONCIA

*ALTERNATIVES OF TREATMENTS FOR
 PATIENTS WITH CLASS II DIVISION I IN THE
 ORTHODONTIC CONSULTATION*

Dra. Tanya Moreira Campuzano¹. Dra. Fátima Mazzini Torres²

¹ Especialista en Ortodoncia. Universidad de Guayaquil.

² Magister en Investigación Clínica y Epidemiológica. Universidad de Guayaquil.

Recibido: 19/02/2019

Aceptado: 26/04/2019

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es determinar las diferentes alternativas de tratamientos para pacientes con clase II división I en el área de ortodoncia, la cual está caracterizada por una relación molar clase II, aumento del resalte incisal y la proclinación de los incisivos superiores; pudiendo estar asociada con mordidas abiertas o profundas. Se cuenta con diferentes alternativas para tratar la clase II con extracciones de premolares, la retracción de los incisivos podría jugar un papel determinante en la mejoría del perfil especialmente en lo referente a los labios, el configurador reverso sostenido II, bionator de Balters, activador abierto elástico de klammt y el activador de Andresen Haulp. El problema estético es el principal que los pacientes desean corregir siendo de las maloclusiones más difíciles de corregir y que causan mayor desarmonía facial generando un impacto psicológico negativo en los pacientes Clase II División 1. Como conclusión del artículo debemos tomar en cuenta la etiología de la maloclusión, para poder lograr un tratamiento adecuado, por ello es de vital importancia realizar una buena inspección clínica y una anamnesis, para lograr recolectar todos los datos relevantes del paciente.

Palabras Claves: maloclusiones, retracción, extracciones, proclinación

ABSTRACT

The objective of this article is to determine the different treatment alternatives for patients with class II division I in the area of orthodontics, which is characterized by a class II molar relationship, increased incisal prominence and the proclination of the upper incisors; may be associated with open or deep bites. There are different alternatives to treat class II with extractions of premolars, the retraction of the incisors could play a decisive role in the improvement of the profile especially in relation to the lips, and the reverse configurator sustained II, Balters bionator, open activator elastic of klammt and the activator of Andresen Haulp. The aesthetic problem is the main one that patients wish to correct, being the malocclusions more difficult to correct and causing greater facial disharmony, generating a negative psychological impact in Class II Division 1 patients. As a conclusion of the article we must take into account the etiology of the malocclusion, in order to achieve an adequate treatment, for this reason it is vital to carry out a good clinical inspection and anamnesis, in order to collect all the relevant data of the patient

Key Words: malocclusion, retraction, extraction, pro inclination

INTRODUCCIÓN

(1) La oclusión comprende no sólo la relación y el contacto de los dientes, sino también las relaciones de éstos con los tejidos blandos y duros que los rodean. La oclusión normal es aquel contacto dentario en ausencia de patologías, además de la capacidad del sistema masticatorio de adaptarse a pequeñas desviaciones dentro de un límite de tolerancia. Es aquella oclusión óptima deseable que cumple los requisitos estéticos, fisiológicos y anatómicos para llenar las necesidades de salud, funcionalismo y bienestar, donde los órganos dentarios ocupan una posición articular correcta con sus vecinos y antagonistas.

(2) Las maloclusiones se refieren a la mal posición de las piezas dentarias, las cuales tienen su etiología tanto en factores locales, genéticos o ambientales, dentro de los factores locales, encontramos: alteraciones en el número, tamaño y forma de las piezas dentarias, y dentro de los factores genéticos, se encuentra la herencia y los factores que afectan a la embarazada como exposición a drogas, alcohol, medicamentos teratogénos.

Los factores ambientales comprenden las fuerzas anormales aplicadas en las estructuras que conforman el sistema dentario que rompen el equilibrio, por ejemplo: el hábito de succión digital, de succión labial y de empuje lingual, pueden causar un cambio morfológico en la posición de los dientes generando así una maloclusión.

La distocclusión, Clase II (Según Angle), es la maloclusión en la que hay una relación distal del maxilar inferior respecto al superior.

(3) Las correcciones de las maloclusiones se basan en considerar el patrón de crecimiento mandibular y maxilar del paciente, es decir el odontólogo deberá predecir el nivel de desarrollo del niño y la dirección de crecimiento, al usar la edad de desarrollo del niño se ofrece un mejor pronóstico con respecto al tratamiento aplicado, además es necesario considerar que los cambios realizados con la ortodoncia durante la edad de crecimiento pueden perderse si la terapia no continúa hasta que haya cesado el crecimiento.

La etiopatogenia de la clase II división I puede deberse a una displasia ósea básica, o un movimiento hacia delante del arco dentario y los

procesos alveolares superiores, o a una combinación de factores esqueléticos o dentarios.

REVISIÓN DE LITERATURA

CONCEPTO

Las maloclusiones clase II división I, presenta las siguientes características: proinclinación de los incisivos superiores, puede existir mordida profunda, perfil retrognático o convexo y el resalte excesivo, músculo mentoniano hiperactivo, para efectuar el sellado labial, labio superior hipotónico y el inferior hipertónico. En casos severos, se puede observar a los incisivos superiores descansando sobre el labio inferior.

Para la corrección de la maloclusión clase II división I, es necesario realizar un plan de tratamiento y la implementación de aparatología ortodóntica, por lo general en estos pacientes la mandíbula se encuentra retrognática, el uso de la aparatología pretende generar un avance condilar y propulsar la mandíbula, con esto lograremos no solo efectos ortopédicos, sino también dentales.

(4) En los efectos ortopédicos, la aparatología obliga a la mandíbula a posicionarse más anteriormente favoreciendo el crecimiento y avance condilar. En cuanto a los efectos dentales se puede controlar la extrusión dentaria mediante el acrílico del aparato hacia mesial o distal, con la finalidad de conseguir una relación armónica entre la arcada superior e inferior.

EPIDEMIOLOGIA

(5) En España alrededor del 70% de la población infantil presenta algún grado de desviación de la oclusión ideal, y entre un 25 y un 30% necesita tratamiento ortodóntico.

(6) En Brasil, la clase II división I se encuentra presente entre el 17.8 al 25% de la población, y en Portugal dicha maloclusión se encuentra en el 39.7% de la población.

Sin embargo estos datos no son significativos para Ecuador, ya que se podrían obtener resultados totalmente diferentes, es necesario conocer la incidencia de las maloclusiones en Ecuador, para determinar la

magnitud del problema al que nos estamos enfrentando y lograr elaborar planes preventivos y tratamientos efectivos. Los epidemiólogos tienen la tarea difícil de lograr la obtención de datos de manera uniforme para que estos estudios sean de alto valor y utilidad.

ETIOPATOGENIA

(7) La etiopatogenia de las maloclusiones es de origen multifactorial, existen dos componentes principales dentro de su etiología la predisposición genética y los factores ambientales. La clase II división I presenta variantes:

(4)

Clase II dental sin problema ortopédico:

— Por mesialización de los molares superiores debido a:

- Caries interproximales en dientes temporales
- Pérdida prematura de dientes temporales
- Agencias de caninos o premolares permanentes.
- Hábitos como la deglución atípica.

— Por retención distal de los molares debido a:

- Retención prolongada de los segundos molares temporales inferiores.

Problema mixto: Combinando algunos de los factores anteriores citados.

Clase II con protusión maxilar

- Generales (hereditarios): hiperplasia del maxilar superior.
- Locales: Insuficientes para alterar el hueso
- Hábitos: Succión digital.

Estos factores etiológicos tendrán como efectos:

- Vestibulización de los incisivos superiores
- Avance del punto cefalométrico A

- Intrusión de los incisivos inferiores
- Bloqueo de crecimiento mandibular

Clase II con retrusión mandibular

— Generales (hereditarios) micrognatia

- Reducción del tamaño de la rama ascendente, alteración del valor de la altura facial posterior.
- Reducción del cuerpo mandibular, alteración del valor de la longitud del cuerpo de la mandíbula.
- Apertura del ángulo goníaco, alteración del valor del arco mandibular.

— Locales

- Traumatismos en la ATM, produce inhibición del crecimiento de la mandíbula.
- Anquilosis de la articulación temporomandibular.

— Hábitos

- Deglución atípica
- Interposición del labio inferior
- Respiración bucal

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

El diagnóstico debe basarse no solo en las observaciones clínicas y la anamnesis realizada a través de una adecuada historia clínica, sino además en los datos obtenidos de las radiografías panorámicas, cefálica lateral y periapical; en los modelos de estudio y cualquier otro examen complementario que se requiera para cada caso en particular.

Para realizar el corrector diagnóstico de la maloclusión clase II, es necesario realizar una radiografía panorámica, para tener una visión amplia y completa del área de trabajo, una radiografía carpal para determinar la etapa de desarrollo del paciente y la radiografía lateral de cráneo para realizar la cefalometría. Además de la obtención de un modelo de estudio y un modelo de trabajo. En caso de requerir extracciones, se realizara un hemograma completo.

DIAGNÓSTICO

Clínicamente observaremos prognatismo maxilar, retrognatismo mandibular lo cual provoca perfil convexo. Boca prominente y la protrusión dentaria impiden el sellado labial, incompetencia labial, proquelia del labio superior.

Para analizar el tipo de perfil se hace una inspección facial usando el plano estético de Ricketts, en distoclusiones el labio superior está más cerca del plano E que el inferior.

En la Clase II el arco superior probablemente sea de forma cilíndrica, angosto, elongado y no guarde armonía con la forma del arco mandibular.

Clínicamente a nivel dentario observaremos Vestibuloversión de los incisivos superiores, o también linguoversión de los incisivos inferiores. En otros casos, los incisivos superiores e inferiores están inclinados fuera de sus bases. Como los labios y la lengua deben efectuar un esfuerzo para lograr un sellado anterior durante la deglución y la producción de ciertos fonemas, esto causa una displasia esquelética.

TRATAMIENTO

Control de la erupción de los molares superiores:

(4) Con la ayuda de radiografías podemos evaluar si la erupción del primer molar permanente está provocando la reabsorción de la raíz distal del segundo molar temporal y favorecer una erupción atípica que puede llegar a exfoliar del temporal y cerrar el espacio para la erupción del premolar además de establecerse una clase II molar.

Esto tiene solución introduciendo una ligadura de latón alrededor del punto de contacto entre el molar permanente y el temporal, en forma de torniquete para que genere una presión que favorezca el distalamiento del molar superior.

Mantenimiento de la longitud de la arcada:

Si se ha producido un problema longitud de arcada por la pérdida prematura de un temporal debido a una exodoncia o bien una caries se puede solucionar con un mantenedor despacio, por ejemplo un

botón de Nance o bien un arco lingual. Si el paciente presenta mala higiene es un problema difícil de controlar.

Control de la erupción de seis y exfoliación:

Cuando se produce la retención prolongada de los segundos molares permanentes o temporales se puede seguir dos tratamientos:

1. Exodoncia de molar temporal controlando el caso con un mantenedor despacio si es necesario.
2. Tallado de la cara distal del segundo molar temporal para favorecer la mesialización del primer molar permanente. En algunos casos también se puede hacer el tallado por mesial del molar temporal para ganar más espacio.

Mesialización del seis:

Si se produce la erupción ectópica de seis o la pérdida la longitud de la arcada se ha de realizar un movimiento hacia distal del molar permanente mediante la utilización de un arco extra oral con una fuerza únicamente dental inferior a 250 g.

Protrusión del 21-12

- Retrusión con aparatología fija
- Placa superior con arco vestibular si aún estamos a tiempo.
- Aparato C-modeler (arco extra oral adaptado a una férula que engloba todos los dientes de una arcada).

Micrognatia:

Eso solo tiene solución con un tratamiento de cirugía maxilofacial.

Retrusión mandibular:

Si podemos utilizaremos aparatología funcional como es el activador. Es importante colocar el aparato en un paciente que aún presente crecimiento. Se debe vigilar al paciente de forma periódica.

ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTOS

Las oportunidades de tratamiento ortodóntico surgen durante todas las etapas de crecimiento y desarrollo bucal. Esta dentro del mejor de los intereses hacia el niño lograr un estado de normalidad de las estructuras neuromusculares esqueléticas y dentales.

- **CONFIGURADOR REVERSO SOSTENIDO II**

(1) El CRS II, es un aparato de ortopedia funcional que configura un nuevo engranaje sensorial, por medio de la acción de su arco reverso el cual retruye el maxilar superior, aplicando una fuerza sostenida. Representa una alternativa de tratamiento en Clase II División I. El CRS II se puede usar en dentición permanente y en dentición mixta considerando que estén presentes los 4 incisivos centrales y los primeros molares permanentes.



Fig. 1. Configurador reverso sostenido II

Al instalar el CRS II es necesario realizar un cambio de postura; adelantando la mandíbula hasta un máximo de 5 mm, esto se obtiene por medio de un encofrado de acrílico hasta lograr el contacto incisivo; sin ejercer presión excesiva sobre la musculatura masticatoria y la ATM.

Una vez activado el aparato, este cambio de postura es el que va a producir la energía necesaria para realizar los cambios a nivel de toda la musculatura masticatoria trayendo como consecuencia que el paciente se habitué a una nueva posición de la mandíbula pasando de una maloclusión clase II a una relación clase I.

Se le debe dar una vuelta al tornillo una vez al día durante la fase de tratamiento para producir la expansión rápida y uniforme de los maxilares que se encuentran comprimidos, dándole a la arcada una mejor forma para la alineación de la dentición. El arco reverso y las ligas maxilares por medio de una acción de fuerza sostenida retruyen el proceso maxilar anterior, producen la remodelación orofacial del paciente, devuelven la armonía y equilibrio en solo 45 días, sin recidivar.

- **ACTIVADOR ABIERTO ELÁSTICO DE KLAMMT**

(8) El Activador Abierto Elástico de Klammt (AAEK) es un aparato ortopédico bimaxilar, se puede utilizar durante todo el día facilitando el habla, por otra parte los arcos vestibulares y los resortes linguales permiten una variedad de oportunidades para controlar y guiar la erupción de los incisivos.

El AAEK se diferencia de los otros activadores por eliminar la parte acrílica que cubre el paladar y la pared anterior uniendo los dos componentes laterales con un resorte de Coffin, de esta forma el volumen del aparato se reduce a elementos funcionales básicos, gracias a esta pérdida de volumen la lengua puede realizar sus movimientos funcionales facilitando el habla por lo tanto se puede usar tanto de noche como de día, logrando más horas de uso que favorece el progreso del tratamiento.



Fig. 2. Activador Abierto Elástico de Klammt

- **BIONATOR DE BALTERS**

(9) El Bionator de Balters, que tiene mucho en común con el activador de AndresenHaupl, así como con otros aparatos como el Bimler y el Activador Abierto Elástico de Klammt, tienen como factor principal el estímulo lingual; el principio del uso del Bionator y su modo de actuar se fundamenta sobre la rehabilitación de las funciones del espacio bucal, la que se facilita por la forma de ovoide de la cavidad bucal, que, es necesario restituir en los pacientes.

El Bionator pertenece a la familia de los aparatos funcionales bimaxilares. Pero no posee elementos de sujeción dental, sino que permanece suelto en la cavidad oral y su fundamento opera con base en la fuerza muscular del sistema estomatognático.

Consta de un arco vestibular conformado en alambre redondo de acero inoxidable para ortopedia maxilofacial de 0,9 mm que se dirige hacia la zona de premolares para formar los dobles bucinadores, ideales para eliminar la presión del músculo Buccinador y un resorte palatino Coffin en alambre redondo de 1,2 mm cuyo objetivo es estimular la posición de la lengua.

El cuerpo de acrílico, lo más delgado posible, va adaptado a las caras linguales de todos los dientes inferiores y a la cara palatina de los dientes póstero-superiores. En la dentición mixta el acrílico se estabiliza mediante ligera extensión a la cara oclusal de los molares temporales y, en la dentición permanente, a la cara oclusal de los bicúspides superiores.



Figura 3. Bionator utilizado para la corrección de la maloclusión dental clase II.

- **ACTIVADOR DE ANDRESEN HAUPL**

(10) El activador es uno de los aparatos pioneros de la Ortopedia Funcional, inicia una actividad refleja miotática con contracciones isométricas capaces de inducir una adaptación musculo esquelética que conlleva a un nuevo patrón de cierre mandibular. Esta adaptación involucra a los cóndilos, los cuales para adaptarse al avance mandibular, crecen en dirección póstero superior a fin de mantener la integridad de las estructuras de la articulación temporomandibular

El diseño del Activador tradicional posee un arco vestibular superior y uno inferior, que incluye un segmento medio horizontal, dos ansas verticales y extensiones de alambre hacia el cuerpo de acrílico; el segmento horizontal toca las superficies vestibulares de los incisivos. Estos arcos pueden ser activos o pasivos, dependiendo de la prescripción. Además el activador consta de tres partes de acrílico: una superior, con una altura de 8 a 12 mm en la zona gingival y

cubre la cresta alveolar, más no el paladar; una inferior, con aletas que llegan a medir de 10 a 15 mm y una interoclusal, que dependerá de la mordida de construcción. En algunos casos este aparato puede incluir elementos adicionales, tales como tornillos de expansión, resortes u otros.



Fig. 4 Activador De Andresen Haupl

CONCLUSIONES

Se pudo conocer a través de la revisión bibliográfica realizada, que la maloclusión de Clase II División 1 es una de las más frecuentes en los pacientes que acuden a consulta odontológica buscando tratamiento ortodóntico, de aquí la importancia de conocer sus características más importantes.

Es importante tomar en cuenta la etiología de la maloclusión, para poder lograr un tratamiento adecuado, por ello es de vital importancia realizar una buena inspección clínica y una anamnesis, para lograr recolectar todos los datos relevantes del paciente.

En muchos de los tratamientos se requiere la cooperación y el aporte por parte del paciente, sin embargo, existen muchos pacientes que son descuidados o le ponen la indebida atención a su tratamiento, debido a esto se han desarrollados anclajes que no requieren tanta cooperación por parte del paciente, por ejemplo: el activador abierto elástico de klamm.

Existe numerosas alternativas para el tratamiento para la Clase II División 1, una de ellas es el CRS II; por medio del cual se obtienen expansión de los maxilares atresicos, logrando así la retrusión del proceso maxilar anterior a su vez disminuyendo el exagerado resalte incisal. Con lo cual se mejora el perfil logrando una armonía facial y muscular.

Es importante tomar en cuenta la higiene oral del paciente antes de introducir cualquier aparatología ortodóntica fija o removible, se debe instruir al paciente sobre la correcta higiene oral que deberá realizar, para que sea un tratamiento efectivo y sin complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortiz, Monica y Lugo, Victor. Maloclusión Clase II División 1; Etiopatogenia, características clínicas y alternativa de tratamiento con un configurador reverso sostenido II (CRS II). Revisión de literatura y reporte de caso. *REVISTA LATINOAMERICANA DE ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRIA*. [En línea] 2006. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art-14/>.
2. Isman, E, y otros. Anomalías dentales múltiples en un paciente no sindrómico con maloclusiones clase II división 2. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *REVISTAS UNIVALLE*. [En línea] 2015. revistas.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/download/.../8029/.
3. Nanda, Ravindra. *Biomecánica en Ortodoncia Clínica*. Buenos Aires : Medica Panamericana, 1998.
4. Ustrell, Josep y Duran, Josep. *Ortodoncia*. Segunda . Barcelona : Edicions universitat de barcelona , 2002.
5. *Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona*. García, V, Ustrell, J y Sentís, J. 2, Madrid : s.n., 2011, Avances en Odontostomatología, Vol. 27, págs. 75-83.
6. Ustrell, Josep. *Manual de Ortodoncia*. Barcelona : Publicaciones I Edicions, Universidad de Barcelona, 2011.
7. Canut, Jose. *Ortodoncia Clínica y Terapéutica*. Segunda . Madrid : Elsevier Masson, 2000.
8. *Tratamiento temprano de maloclusiones clase II tratado con Activador Abierto Elástico de Klammt (AAEK). Reporte de caso*. Antonio Bedoya, Alvaro Chacon. 2, 2009, Revista Estomatologica, Vol. 17, págs. 23-29.
9. *Tratamiento de maloclusion clase II con aparatología ortopédica funcional: Bionator. Reporte de un caso*. Bedoya, Antonio y Franco, German. 1, 2010, Revista Estomatologica, Vol. 18, págs. 24-29.
10. *Indicaciones y efectos terapeuticos del activador de andresen. Reporte de un caso*. Deli, R, Guercio, E y Saccomanno, S. 4, 2007, Acta Odontologica Venezolana, Vol. 45.