

Combinación de ortopedia-ortodoncia en el tratamiento de Clase III esquelética en paciente adulto

COMBINING OF ORTHOPEDIC AND ORTHODONTIA IN THE TREATMENT OF CLASS III SKELETAL CASE IN AN ADULT PATIENT. A CASE REPORT

TRINA GARCÍA E.ⁱ • CARLOS MARTÍNEZ A.ⁱⁱ • GLADYS CARRERO G.ⁱ • LILIANA ABLAN B.ⁱ

ⁱDepartamento de Odontología Preventiva y Social. ⁱⁱDepartamento de Medicina Oral. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. E-mail: mylenagarcia@hotmail.com

RESUMEN

En la práctica de la ortodoncia actual observamos con preocupación controversias entre algunos profesionales acerca de la mayor relevancia de la ortodoncia o de la ortopedia, creando con ello un falso criterio de que una especialidad es más importante que la otra. El presente trabajo presenta el caso de una paciente de 15 años de edad, con clase III esquelética con retrusión maxilar y mordida borde a borde, que había sido tratada con aparatología fija durante 3 años sin obtener resultados satisfactorios. Acude a la consulta y es tratada de forma integral; durante los primeros 6 meses se le trató con un aparato removible combinado de ortopedia funcional, el cual consistió en placas funcionales con pistas planas indirectas, tornillo de expansión superior y escudos retrolabiales superiores, logrando un adelantamiento de la pre-maxila. Posteriormente, el tratamiento se continuó con el uso de aparatología fija en donde se logró la sobre mordida, que a su vez le confiere una contención natural, mejorando su relación oclusal y su armonía facial. De esta forma se concluye el tratamiento reforzando la interacción de ambas áreas de la odontología.

Palabras clave: clase III esquelética, mordida borde a borde, ortopedia-ortodoncia, tratamiento interdisciplinario.

ABSTRACT

In the practice of current orthodontics we observe with concern, controversies among some professionals about the mayor relevance between orthopedics and orthodontics. That situation creates the false criterion that one specialty is more important than the other. The present manuscript presents the case of a 15 years old female patient with a skeletal Class III with a maxillary retrusion and edge to edge bite who had been treated with fixed apparatus for three years without satisfactory results. She came for professional consultation where she was treated integrally; during the first six months she was treated with a removable device combined of functional orthopedics with upper expansion screws and vestibular shields achieving an advancement of the pre-maxilla. Later, treatment was continued with an affixed apparatus where the over bite was achieved, which at the same time conferred a natural contention and in that sense

improved its occlusal relationship and facial harmony. Hence, the case was concluded reinforcing the interaction of both areas of dentistry.

Key words: Skeletic Class III, Edge to Edge bite, orthopedics-orthodontics, interdisciplinary treatment.

Introducción

En la denominación de Clase III se incluye una variedad de anomalías dentomaxilares en sentido sagital de distinta etiología, pronóstico y tratamiento. Se considera una relación molar Clase III cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás de la cúspide disto-vestibular del primer molar inferior (Quirós, 1993).

La maloclusión Clase III según la clasificación de Angle se caracteriza por presentar una posición mesial esquelética y/o dentaria del maxilar inferior con respecto al superior. (Enlow, 1990). El origen de esta maloclusión en un número importante de casos, es un problema de malposición dentaria, debido a una retroclinación de los incisivos superiores con o sin proclinación de los incisivos inferiores. La maloclusión Clase III es una de las más difíciles de entender, ya que el problema no está confinado a la mandíbula o al maxilar, sino que incluye todo el complejo cráneo facial (Rodríguez y Casasa, 2005).

Los datos cefalométricos demuestran que los pacientes Clase III tienen una base anterior corta, base craneal posterior larga, maxilar corto y retrusivo, tercio inferior alterado y ángulo gonial obtuso. El ángulo ANB de Steiner en pacientes Clase III generalmente es negativo y el ángulo SNA, ligeramente menor de lo normal (maxilar retrognático) (Arnett y Bergman, 1993; Saldivar, 1999). Estos pacientes presentan un perfil cóncavo debido a un prognatismo mandibular o retrusión maxilar, pueden presentar aumento vertical del tercio inferior en combinación con la mordida abierta o profunda, ángulo nasolabial cerrado y el mentolabial abierto (Rodríguez y Casasa, 2005).

El tratamiento de maloclusiones con aparatos funcionales tiene como fin principal el de "guiar" correctamente el crecimiento de las bases óseas estimulando la musculatura perioral (Testa, Compa-

relli, Kratzenberg, 2005). La aparatología que actúa a nivel dento-maxilar está indicada debido a la necesidad de compensar la posición anormal de la mandíbula, por estimulación de crecimiento premaxilar y por modificación de la posición de los ejes de los incisivos superiores para lograr una protrusión incisiva adecuada. Las placas funcionales con escudos retro-labiales actúan sobre el maxilar debido a que en él se encuentra el ligamento septo maxilar, sobre el cual, cuando se produce tensión, se genera un proceso de aposición ósea en la tabla vestibular del mismo, estimulando el crecimiento postero-anterior del maxilar y una ubicación más prominente de la pre-maxila del individuo (Bimler, 1993; Quirós, 2006).

Sin embargo, no debemos olvidar que el sistema estomatognático está compuesto por diferentes órganos y estructuras, por lo que un tratamiento que intente corregir una maloclusión debe incluir una terapéutica que aborde las patologías presentes en la articulación temporomandibular (ATM), musculatura, ligamentos, estructuras óseas y estructuras dentales, en caso de que las hubiera. El establecimiento de una armonía entre los dientes, la musculatura y las ATM es un aspecto importante para prevenir posibles problemas, por lo que constituye un criterio clave de éxito. Las ATM, son loscimientos de cualquier forma de corrección oclusal, incluida la ortodoncia. Por ello, los requisitos claves para el éxito parten de unas ATM que: a) Tengan una amplitud normal de movimiento. b) Tengan estabilidad estructural. c) Estén libres de dolores (Arnett y McLaughlin, 2005).

La terapia oclusal ha de plantearse de forma individual en cada paciente, dependiendo de su situación y sus necesidades estructurales y funcionales, evitando aplicar conceptos y esquemas oclusales preconcebidos basados en ideales morfológicos estáticos y dinámicos. Por lo general hay que intentar mantener y afianzar el equilibrio funcional

conseguido mediante un programa terapéutico integral (Varela, 2005).

Presentación del caso

Paciente femenina de 15 años de edad, natural y procedente de la ciudad de Mérida, quien acude a la consulta por presentar caries dental y dolor a nivel de la articulación temporo mandibular (ATM) desde hacía aproximadamente un año.

Historia médica: sin antecedentes médicos de importancia.

Examen clínico: Presencia de gingivitis de leve a moderada generalizada, caries superficiales y profundas, mordida borde a borde, maloclusión Clase III, disfunción a nivel de la ATM con chasquidos y saltos bilaterales, portadora de aparatología ortodóntica fija que utilizaba desde hacía tres años sin conseguir resultados satisfactorios hasta ese momento (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Fotografía lateral pre-tratamiento donde se observa la clase III molar, Clase III canina y la mordida borde a borde.



Figura 2. Fotografía en oclusión de frente donde se observa la mordida borde a borde.

Materiales y métodos

Para el diagnóstico ortodóntico de la maloclusión se realizaron radiografías panorámica estándar para adultos y cefálica lateral, modelos de estudio y fotografías clínicas intra y extraorales. Inicialmente la paciente fue rehabilitada y se le realizó tratamiento periodontal; seguidamente se diseñó y confeccionó una férula de desprogramación acrílica con indicación de uso durante seis semanas (Figura 3).



Figura 3. Férula desprogramadora.

Luego de disminuidos los síntomas y signos de la disfunción articular se procedió a realizar el diseño y elaboración de un aparato ortopédico con características específicas de placas funcionales con pistas planas indirectas inclinadas, tornillo de expansión superior y escudos retrolabiales superiores; los cuales fueron ubicados en toda la trayectoria de la masa muscular y separados de la mucosa vestibular, para producir un estímulo completo sobre la musculatura labial e inducir el proceso de aposición ósea. Este aparato fue utilizado por un lapso de 6 meses con indicación de uso continuo y controles quincenales (Figuras 4 y 5).



Posteriormente se le colocó aparatología fija correctiva, utilizándose brackets tipo roth slot 0.18 y bandas cementadas a los molares, se usaron arcos tipo níquel titanio con secuencia de 0.16; 0.18 y 16 x 16; ligaduras elastoméricas y ligaduras metálicas, según la secuencia y criterios de la técnica de arco recto (Bennett, McLaughlin, 1994) (Figura 6). Para la cementación de los brackets se emplearon resinas de fotocurado y para la cementación de las bandas se utilizó cemento de ionómero de vidrio fotocurable. El tratamiento con aparatología fija tuvo una duración de ocho meses, con controles cada 21 días. Luego de finalizado el tratamiento de ortodoncia fija se indicó un retenedor removible tipo placa de Hawley para la contención.

Discusión

En general la literatura sugiere como plan de tratamiento a este tipo de maloclusión, la intervención de cirugía ortognática y maxilofacial. En otros casos, que aún no son muy pronunciados, se trata desde el punto de vista ortodóntico y hasta ortopédico (Rodríguez y Casasa, 2005). Los procesos de remodelado óseo tanto de reabsorción como de aposición son constantes durante toda la vida del individuo (Graber y Vanarsdall, 2000). Si aplicamos una aparatología adecuada que logre una fuerza de tracción fisiológica en una zona específica capaz de estimular los mediadores químicos responsables de iniciar un proceso de aposición ósea, lograremos un remodelado óseo favorable a nuestro tratamiento. Estos fundamentos coinciden con el caso clínico presentado en donde la utilización de un aparato ortopédico con escudos retrolabiales favorece la aposición ósea a nivel de la zona anterior del maxilar o también llamada pre-maxila. En el caso reportado se decidió utilizar una combinación de aparatología ortopédica funcional y aparatología ortodóntica fija a fin de no someter a la paciente a un tratamiento quirúrgico.

El tratamiento de la maloclusión Clase III se concentra primariamente en la base mandibular. Una reposición posterior de la mandíbula es posible durante el período de crecimiento con procedimiento ortopédico funcional o extraoral, sin em-

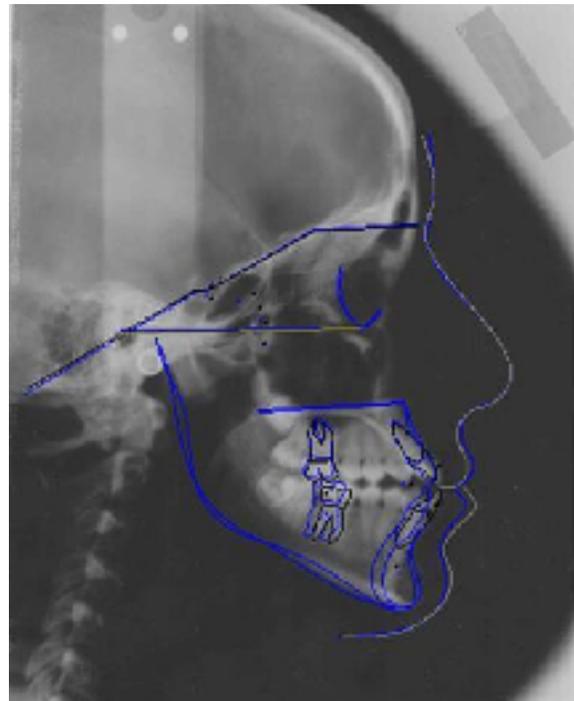
bargo, el crecimiento solo puede ser efectivamente inhibido o redireccionado en casos tratados sobre la dentición decidua o dentición mixta temprana (Graber, Rakosi y Petrovic, 1997), en nuestro caso reportado el aparato ortopédico seleccionado no tuvo fines terapéuticos de efecto mandibular sino de efecto maxilar.

En algunos casos, las Clases III esqueléticas son parcialmente compensadas con la inclinación labial de los incisivos superiores y la inclinación lingual de los incisivos inferiores (Graber et al., 1997), criterio que coincide con el plan de tratamiento y mecánica que se aplicó en nuestra paciente (Figura 7).



La valoración de las radiografías cefálicas laterales pre y postratamiento son una herramienta valiosa para comprobar el éxito o fracaso de la terapéutica seleccionada (Gregoret, Tuber y Escobar, 2003). En las radiografías de la paciente tratada se puede observar que hubo un cambio en la localización del punto A (punto cefalométrico que se ubica en la porción más anterior del maxilar), variando en su posición según el ángulo ANB de $-1,9^\circ$ a $2,3^\circ$, lo cual indica que se produjeron cambios tanto esqueléticos como dentarios, ya que en la inclinación del incisivo superior con respecto al plano NA hubo una variación de $1,3^\circ$ hacia la proclinación; por otro lado, la inclinación del incisivo inferior con respecto al plano NB varió en 3° hacia la

retroinclinación, tal como se observa en las superposiciones pre y postratamiento de los trazados cefalométricos (Figura 8). Se observan también cambios en el perfil estético de la paciente, variando de una posición del labio superior al inicio del tratamiento, retruido, y la del labio inferior, protruido, que evidenciaban aún más un perfil cóncavo, a una posición inversa en ambos labios, con un perfil recto postratamiento, acorde con los patrones de estética.



Conclusiones

La combinación e interacción de las diferentes ramas de la odontología como tratamiento interdisciplinario, conciben al paciente desde un punto de vista holístico, no centrándose solamente en los problemas dentarios estéticos referidos en ocasiones por los pacientes como motivo de consulta, sino que diagnostican y abordan patologías que inclusive el paciente no está consciente de que las padece; por lo tanto, poder contar con profesionales especialistas en las diversas áreas de la odontología, y establecer equipos de trabajo, permite resolver casos de manera conjunta y definitiva.

Desde el punto de vista ortodóntico la maloclusión Clase III pudo ser tratada de manera efectiva debido a que se actuó de forma consecuente en el proceso del tratamiento, comenzando con la colocación de placas funcionales que permitieron la estimulación del crecimiento y desarrollo del maxilar, seguido de una terapéutica con aparatología fija que a su vez dio paso a la corrección de las posiciones dentarias. Todo esto apoyado en los fundamentos científicos de las áreas de ortodoncia y ortopedia.

Sin embargo, no podemos dejar de mencionar que gran parte del éxito del tratamiento, radica fundamentalmente en el correcto diagnóstico y no exclusivamente en el tipo de aparatología utilizada, de allí la importancia de planificar cada uno de los objetivos y diseñar la aparatología para cada caso individualmente.

Referencias

- Arnett, G. y Bergman, R. 1993. Facial keys to Orthodontic Diagnosis and Treatment Planning. Part I. *Am J Orthod Dentofac*, 103: 299-312.
- Arnett, G. y McLaughlin, R. 2005. *Planificación facial y dental para ortodoncistas y cirujanos orales*. 1ª ed. Madrid: Mosby.
- Bennett, J. y McLaughlin, R. 1994. *Mecánica en el tratamiento de ortodoncia y la aparatología de arco recto*. 1ª ed. Madrid: Mosby.
- Bimler, H. 1993. *Modeladores elásticos y análisis cefalométrico compacto*. 1ª ed. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas C.A.
- Enlow, D. 1990. *Crecimiento maxilofacial*. 3ª ed. México: Interamericana. McGraw-Hill.
- Graber, T., Rakosi, T. y Petrovic A. 1997. *Dentofacial ortopedics with functional Appliances*. 2ª ed. St Louis, Missouri: Mosby.
- Graber, T. y Vanarsdall, Jr. R. 2000. *Ortodontics current principles and techniques*. 3ª ed. St. Louis, Missouri USA: Mosby.
- Gregoret, J., Tuber, E. y Escobar, L. 2003. *Tratamiento ortodóncico con arco recto*. 1ª ed. Madrid: NM Ediciones.
- Quirós, O. 1993. *Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva*. 1ª ed. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, C.A.
- Quirós, O. 2006. *Bases biomecánicas y aplicaciones clínicas en ortodoncia interceptiva*. 1ª ed. Caracas: AMOLCA.
- Rodríguez, E. y Casasa, R. 2005. *Ortodoncia contemporánea, diagnóstico y tratamiento*. 1ª ed. Caracas: AMOLCA.
- Saldivar, O. 1999. Maloclusiones clase III. *Dentista y paciente*, 1(1): 30-35.
- Testa, M., Comparelli, U. y Kratzenberg, G. 2005. *Técnicas ortodónticas, guía para la construcción y utilización de dispositivos terapéuticos*. 1ª ed. Caracas: AMOLCA.
- Varela, M. 2005. *Ortodoncia interdisciplinar*. 1ª ed. Vol 1. Barcelona: Océano/Ergon.