

CORRECCIÓN DE LA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR CON LA MASCARA DE TRACCIÓN FRONTAL

CORRECTION CROSSBITES PREVIOUS WITH THE MASK FRONT WHEEL DRIVE

Jorge Uzqueda Vargas¹ y Javier Uzqueda Márquez¹

¹ Docente de la Facultad de Odontología
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Dirección para la correspondencia: Calle 15 de abril 188. Tarija - Bolivia
Correo electrónico: cocaso58@hotmail.com

Resumen

La mordida cruzada anterior es común en pacientes en crecimiento; dentro de su etiología tenemos: trauma a los incisivos primarios con desplazamiento del brote del diente permanente, exfoliación de los incisivos primarios con la desviación a palatino del incisivo permanente ocasionando el colapso de la pre maxila, dientes anteriores supernumerarios y perímetro de arco deficiente.

El Objetivo es la Corrección de la Seudoclase III (mordida cruzada anterior por escaso desarrollo del maxilar superior)

La presentación del caso: es de un paciente femenino de 9 años de edad referido a la clínica de ortodoncia con mordida cruzada anterior .El diagnóstico fue: I, clase I esquelética, crecimiento horizontal mandibular dentro del parámetro normal para su edad, falta de desarrollo de maxilar superior, clase I molar ; el Tratamiento: en su primera fase fue ortopédica y en su segunda fase fue ortodóncica: Se construyó un dispositivo tipo bite-block y combinado con una máscara facial.

Los resultados: La mordida cruzada anterior fue eliminada. En relación con los análisis de Steiner Jarabak, los parámetros para el análisis esquelético fueron: ángulo SNA donde se observó un incremento , en el caso de la convexidad se registró un incremento de 2 mm y un aumento de 1o en el caso del ángulo SNB. Los tejidos Blandos se modificaron favoreciendo el perfil

Palabras Claves:

Seudoclase ; Tracción frontal ; Bite – block

Summary

The crossbite is common in patients growing; within its etiology we are: trauma to the incisors primary

displacement of permanent tooth bud, exfoliation of the primary incisors with palatal deviation of the permanent incisor causing the collapse of the pre maxilla, supernumerary anterior teeth and poor perimeter arc.

The objectives: The Correction Seudoclase III (anterior cross by underdeveloped upper jaw bite)

Case report: Female patient age 9 referred to the orthodontic clinic crossbite .The diagnosis was: I, skeletal class I, mandibular horizontal growth within the normal range for their age, lack of development of maxilla, class I molar. The Treatment: was Orthopaedic in the first phase and in the second phase orthodontic . Device bite-block and combined with a facial mask type was constructed.

The Results: The anterior cross bite was eliminated. Regarding the analysis Steiner Jarabak, skeletal parameters for analysis were: angle SNA where an increase was observed in the case of the convexity an increase of 2 mm and an increase in the case of the 1st SNB angle was recorded. The modified Blandos favoring profile

Keywords:

Seudoclase ; front-wheel drive ; Bite - block

Introducción.

Uno de los grandes inconvenientes que se presentan en la actualidad (aunque suene como ilógico), es la demasiada información sobre materiales, técnicas ortodóncicas que se provee por medio de las empresas o casas dentales , que nos lleva a realizar tratamientos sin una base científica o por lo menos un diagnóstico acertado y correcto que nos permita conocer la realidad del problema que se nos presenta u observamos y de esta manera poder plantear un correcto tratamiento.

Lo que para muchos solamente es una Clase III por un adelantamiento o protrusión de la mandíbula, no es más que una falta de crecimiento del maxilar superior y además un desarrollo mucho menor todavía de la zona denominada segmento intermaxilar o premaxila que en cierta manera provocaría con el tiempo una clase III verdadera.

Estas las denominadas Seudoclase III necesitan de un conocimiento real de Diagnóstico, tanto de la parte clínica como radiográfica, lo que lograra que no cometamos errores al momento de instaurar un plan de tratamiento o terapéutica ortodóntica.

El caso clínico que se presenta ,es de una niña de 9 años ,comenzando ya la etapa de recambio ,quizá un poco adelantada cronológicamente la erupción , que presentaba una imagen al diagnóstico clínico del rostro , como si se tratase de una Clase III , por la forma del perfil , el labio superior disminuido en relación al inferior, la mandíbula más prominente.

Realizado los estudios clínicos, de fotografía (diagnóstico de ARNET) radiográficos (Steiner , Mcnamara) ,de modelos, se pudo establecer como diagnóstico final, que se presentaba una pseudo Clase III , por falta de crecimiento maxilar, falta de desarrollo de los pómulos de la cara, una imagen retrognata del maxilar en general , y un aspecto de encontrarnos con una mandíbula de mayor crecimiento .

Por lo que decidimos realizar una terapéutica Ortopédica ortodóntica, colocando la Máscara de Delaire ,con un Bite Block modificada con ganchos para la tracción maxilar.

El resultado a los 9 meses de tratamiento es altamente favorable, por la relación de ambas arcadas, el adelantamiento de la zona de los pómulos, la relación de los maxilares con la base de cráneo, el cambio de la imagen en su perfil y a partir de este momento es que se decide por la Ortodoncia .

Fundamentación teórica.

La mordida cruzada anterior es uno de los problemas ortodónticos relativamente comunes en pacientes en crecimiento. Se desarrolla generalmente en la dentición primaria y mixta como resultado de una alteración en los componentes esqueléticos, funcionales o dentales del sistema ortognático del niño. La ortopedia es un medio terapéutico que influye en la redirección o modificación del crecimiento y de el desarrollo

maxilofacial, ya sea aplicando fuerzas directas sobre un centro de crecimiento o por medio de fuerzas que den estímulos neuromusculares y transformen ésta fuerza en los maxilares. La ortopedia se aplica a pacientes en crecimiento. (1).Las suturas craneomaxilares son zonas de mayor influencia en los cambios del maxilar, estas suturas son: frontomaxilar, pterigomaxilar, lacrimomaxilar, palatomaxilar, maxiloetmoidal, cigomáticomaxilar, cigomáticotemporal.²

Con la introducción de la máscara facial, ha sido posible mover el maxilar hacia adelante por medio de la tracción extraoral. Potpeschnigg (1875)³, fue el primero en desarrollar la idea de la tracción anterior; luego Delaire y cols,⁴ renovaron el interés por el uso de una máscara facial para la protracción maxilar y la desarrollaron en 1968, y fue creada para corregir la rotación posterior del maxilar y su deficiencia en el desarrollo. Después Petit modificó el concepto básico de Delaire ⁴; cambiando la forma del marco de alambre que une las superficies de anclaje, creando dinamismo, aumentó la magnitud de la fuerza generada por el aparato, reduciendo así el tiempo de tratamiento global; luego en 1987, Mc Namara introdujo el uso de un aparato de expansión adherida con cobertura oclusal de acrílico (férula adherida) para la protracción maxilar.

Mordida cruzada anterior

Es más común observarla en pacientes con una relación maxilar de clase III esquelética. Se caracteriza porque uno o más dientes anterosuperiores se encuentran ocluyendo en la cara lingual de los inferiores

Etiología

Erupción anormal de los incisivos permanentes ocasionando interferencias, dientes supernumerarios en el sector anterior, odontomas, esquema anormal congénito de la erupción, deficiencia del perímetro del arco, apiñamiento de los dientes antero superiores.

Es importante diferenciar un problema esquelético de una mordida cruzada debido a un desplazamiento dental.

Tipos.

Mordida cruzada anterior dentaria:

El factor etiológico más común es la falta de espacio para los incisivos permanentes, los incisivos superiores se mantienen linguales a la línea del arco dental y erupcionan hacia la mordida cruzada,

usualmente involucra uno o dos dientes; el perfil facial es recto en oclusión céntrica y relación céntrica, relación molar y canina de clase I. En el análisis cefalométrico los ángulos SNA, SNB, ANB son normales.

Mordida cruzada anterior funcional (pseudo clase III):

El movimiento en el que la mandíbula alcanza la oclusión final del movimiento mediante un desplazamiento anterior con una relación clase III molar en oclusión céntrica y clase I en relación céntrica.

Se logra contacto borde a borde en relación céntrica. Y el perfil facial recto en relación céntrica y cóncavo en máxima intercuspidación.

Mordida cruzada anterior esquelética:

El pronóstico es desfavorable. Relación molar y canina clase III tanto en oclusión céntrica como en relación céntrica, no se logra borde a borde en relación céntrica, el perfil es cóncavo acompañado de retroquelia superior, mentón prominente y tercio inferior disminuido.. La dirección de crecimiento es horizontal.

El perfil de los tejidos blandos influye en la fisonomía, pero no siempre se corresponde con la anatomía anteroposterior de las estructuras óseas.

Estrategias terapéuticas apropiadas

Al diagnosticar a un paciente una maloclusión clase III en la dentición permanente, las opciones de tratamiento son limitadas, particularmente cuando existe un componente esquelético. El tratamiento incluye ortodoncia, extracciones y/o cirugía ortognática.

En pacientes en dentición mixta o decidua con diagnóstico de maloclusión clase III, el tratamiento más popular es la máscara facial ortopédica popularizada por Delair (1971-1976) y modificada por Petit (1982-1983). La máscara facial produce buenos resultados en un corto periodo de tiempo para la mayoría de pacientes clase III.

Jean Delaire y P. Verdon, desarrollaron la máscara facial en 1969. Inicialmente para compensar las insuficiencias maxilares consecutivas al paladar hendido y después se utilizó para corregir la Clase III y encontraron que la máscara era efectiva en la mayoría de los pacientes entre 5 y 8 años de edad; debido a que el sistema del dispositivo afecta casi todas las áreas que contribuyen a la

maloclusión Clase III como la retrusión esquelética maxilar, prognatismo mandibular y la disminución de altura antero inferior.

Por lo tanto, se aplica a la mayoría de los pacientes clase III en desarrollo independiente de la etiología específica.

Petit recomienda el uso de elásticos de 800 g por lado inclusive hasta 1,500 g por lado, es decir 3,000 g en total. El uso de la máscara facial será de 3 a 6 meses hasta obtener una sobremordida horizontal de 2-5 mm y posteriormente se recomienda utilizar un periodo adicional de 3 a 6 meses.

La máscara facial produce una protracción postero anterior esquelética del maxilar, ayuda a mejorar el crecimiento en la parte anterior del maxilar y la premaxila, con un movimiento mesial del arco dentario superior en relación con la base maxilar. En la mandíbula modifica la dirección y cantidad de crecimiento del cartílago condilar y remodelación del mentón e inclinación lingual de los incisivos inferiores.

Con la intención de encontrar mejores maneras de controlar las rotaciones maxilares los investigadores, han tratado de buscar el centro de resistencia del maxilar. Así, Miki (1979)⁵ lo señala entre el primer y segundo premolar en dirección antero-posterior y entre la órbita y el ápice radicular distal al primer molar verticalmente; por otra parte, Hata y cols (1987)⁶ lo ubican 5 mm por encima del piso nasal, Tanne (1989)⁷ entre las raíces del primer y segundo premolar.

PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO

Figura 1. Fotografías de frente y de perfil



Niña: Abigail R.I.

Edad: 9 años y 6 meses

En la fotografía de frente se observa el tercio medio de la cara disminuido sagitalmente

En la foto de perfil se observa la falta de crecimiento del maxilar superior ,provocando una falsa imagen de que es el maxilar inferior el que estuviese mas desarrolladlo. Labio inferior evertido.

Figura 2. Radiografía de Perfil (cefalometrica) : nos muestra claramente la diferencia de posición de los maxilares.



Figura 3. Radiografía panorámica.



Figura 4. Fotos intrabucales de frente y laterales: nos permite la observación clínica de las alteraciones en la boca, overjet negativo de aproximadamente 3 mm , apiñamientos en el sector anterosuperior y diastemas en el sector inferior



Figura 5. Aparato removible : en acrílico de autocurado , con levante de mordida para facilitar el destrabe anterior, con ganchos de alambre de acero de 1.0





Figura 6. Aparato cementado en boca



Figura 7. Cefalometria donde se observa claramente la alteración sagital de los maxilares (Steiner)

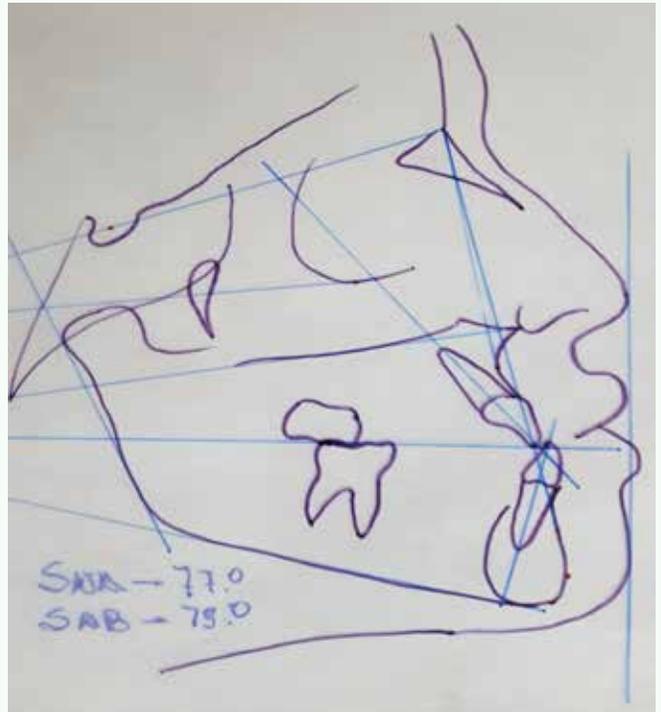


Figura 8. Cefalometria que nos permite medir el tamaño de ambos maxilares (Jaraback)

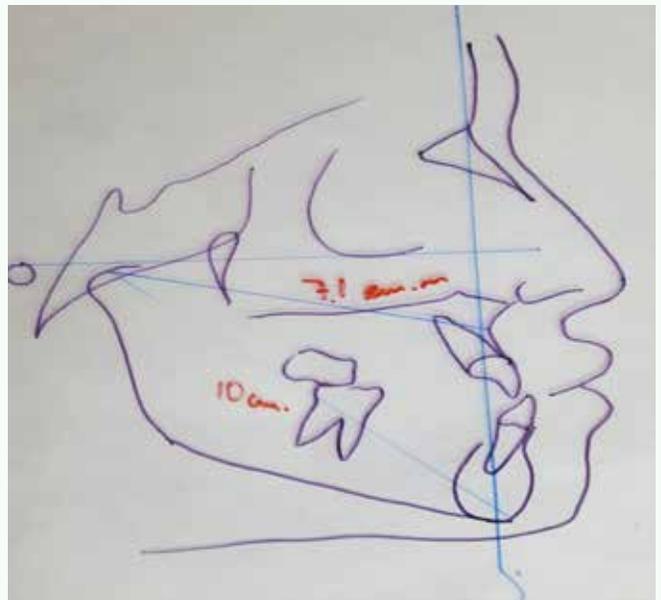


Figura 9. Después de 8 meses de tratamiento: mejoró la posición sagital del rostro, ya se observan mas claramente la formación de los pómulos, la posición y relación de los labios está mucho mejor



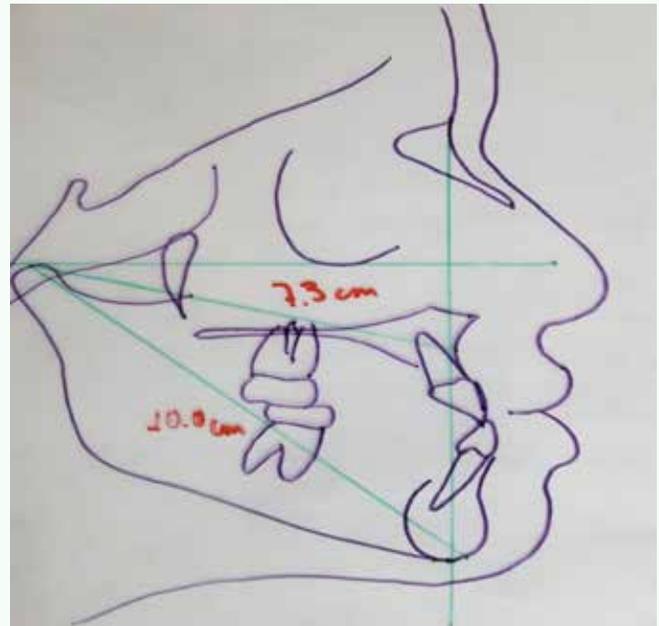
Figura 10. Clínicamente se observa una mejor relación sagital de las piezas dentarias, el overjet negativo esta casi en 0, hay una compensación en sentido vertical.



Figura 11. Radiografía lateral después del uso de la máscara de tracción frontal: se observa mejor desarrollo del maxilar superior, mejor relación basal de ambos maxilares



Figura 11,1. Cefalometría lateral después del uso de la máscara de tracción frontal



Discusiones

- Mediante un adecuado diagnóstico, será posible diferenciar una Clase II de una Seudoclase III y de esta manera poder realizar un correcto plan de tratamiento.
- Todavía quedan algunas dudas sobre la eficacia

real del uso de la máscara en su acción sobre las estructuras óseas, aunque los resultados son muy favorecedores.

- En el mundo actual está muy alto el concepto de belleza y estética en las personas, lo que hace que busquen mejorar la imagen desde tempranas edades, no solo como un concepto vanidoso sino de real necesidad.

Conclusiones

- Se demostró la eficacia del uso de la Máscara de Tracción frontal, que actúa provocando tracción y crecimiento del maxilar superior, sin modificación del maxilar inferior
- La edad es muy importante, para que los resultados sea mejores, descubierta la alteración entre los 6 y 8 años, los resultados serán más eficaces.
- Esta terapéutica es usada como una primera etapa del Plan de Tratamiento.

Los inconvenientes mayores es la dependencia del paciente, estamos sujetos al compromiso de uso real del aparato, caso contrario la acción y eficacia es casi nula, deberá usarse por lo mínimo unas 14 horas diarias.

Así como la fabricación y el uso son relativamente sencillos, lo más importante es el diagnóstico cabal de la anomalía o alteración presente.

Conseguido lo programado con la máscara, el paciente pasara a la etapa segunda del plan de tratamiento que es el uso de Aparatología Fija.

Bibliografía

- 1 Calderón R. Importancia de la ortopedia. Dentista y paciente. Vlm. 10 Num.109 Jul.2001
- 2 Sánchez M. Tracción extrabucal. Dentista y paciente Vlm.8 Núm. 89 Nov.1999
- 3 P o t p e s c h n i g g . Deutsvierteljahrschriftzahnheikunde., cited in monthly review of dental surgery. 1874; 3: 464-465.
- 4 Delaire Vj, Verdonp, Floor J: Ziele und ergebnisseextraoralerzuges in postero-anteriorerRichtung in angewendungeinerorthopadischenMáskebei der Behandlung von Fallen der Klasse III, FortschrKeiferOrthop 37 246-262, 1976.
- 5 Miki M. An Experimental research on the direction of the complex by means of the extremal force two- dimensional analyses on the sagittal plan of the craniofacial skeleton.J Tokyo Dent.Coll 1979;79:1563-1597.-
- 6 28Hata S, Itoh T, Nakagawa M, Kamogashira K, Ichikawa K, Matsumoto M, Chaconas SJ.

Biomechanical effects of maxillary protraction on the craniofacial complex.Am.JOrthod 1987; 91:305-311.

- 7 28Hata S, Itoh T, Nakagawa M, Kamogashira K, Ichikawa K, Matsumoto M, Chaconas SJ. Biomechanical effects of maxillary protraction on the craniofacial complex.Am.JOrthod 1987; 91:305-311.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Delaire J. The treatment of Class III with orthopedic dentofacial mask. Acta Odontol Scand1979;2(3):168-200.
- 2 Carrión Calunga R, Díaz Fernández JM, Ramos Abelenda I, García Mateo A. Evaluación de las acciones ortodóncicas específicas en el prognatismo mandibular. Rev Cubana Ortod 1996;11(2):75-81.
- 3 Buño I. Los prognatismos mandibulares. Criterios y métodos de tratamiento. Rev CubanaOrtod 1979;1:1-21.
- 4 Torres Cobas, Suárez Lorenzo J, Pacheco Pérez P. Máscara ortopédica facial: estudio comparativo: inicio, final y 3 años de alta. Rev Cubana Ortod 1993;8(1):22-8.
- 5 Suárez Lorenzo J, Costa Pupo R. El tratamiento de la clase III mediante el uso de la máscara ortopédica dentofacial. Rev Cubana Estomatol 1984;21(1):64-77.
- 6 García Revaldería ML, Gómez Avila R, Otaño Lugo R. Combinación de fuerzas funcionales en la mecánica de la máscara facial ortopédica. Rev Cubana Ortod 1993;8(1):68-72.
- 7 García Revaldería ML, Gómez Avila R, Otaño Lugo R. Máscara facial dinámica: confección y ventajas del método. Rev CubanaOrtod 1993; (1):6-10.8. Correa Mozo B, García Alfonso M. Síndrome de Binder con manifestaciones ortopédicas asociadas. Rev Cubana Ortod 1998;13(2):112-20.
- 9 Kisten H. Face mask therapy in children with cleft palate. Eur J Orthod 1987;9:211-5.
- 10Castrelón JM. Hipoplasia del tercio medio de la cara. En: Coiffman F. Texto de cirugía plástica reconstructiva y estética. T1. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1997. p. 380-8.
- 11Véliz Concepción OL, Grau Avalos R, Pérez García LM, Alvarez Román CI. Estudio clínico de la disfunción craneomandibular y su relación con los factores oclusales. Rev Cubana Ortod 1999;14 (2):82-8.
- 12La mascara facial ortopedica: su importancia en el tratamiento de la clase III de Angle-Trabajo presentado por:Dr. Luis Puig Ravinal *, Dra. Ana Altunaga Carbonell ** ; Dr. Agustín Hidalgo Pacheco *