

CORRECCIÓN DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR Y POSTERIOR BILATERAL EN DENTICIÓN DECIDUA CON APARATOLOGÍA REMOVIBLE ADHESIVA – REPORTE DE CASO CLÍNICO

Luciano Carlos Soldevilla Galarza¹, Denis Miguel Maetahara Rubio²

RESUMEN

Reportamos un caso clínico de mordida cruzada que compromete el uso de un aparato de expansión palatina adhesivo de acrílico. El propósito de las modificaciones del diseño permite al aparato de expansión ser usado en cualquier edad dental y sobre todo en la corrección de la mordida cruzada en la dentición decidua. El plan de tratamiento y los objetivos fueron expandir la maxila, eliminar el desplazamiento mandibular y la corrección de la mordida cruzada posterior y anterior.

Palabras clave: Aparato de expansión palatina adhesivo de acrílico, mordida cruzada, dentición decidua.

POSTERIOR AND ANTERIOR BILATERAL CROSS BITE CORRECTION IN DECIDUOUS DENTITION WITH ADHESIVE REMOVABLE APPLIANCE. A CASE REPORT

ABSTRACT

We report a crossbite clinic case involving the use of a rigid acrylic-bonded palatal expansion appliance. The proposed design modifications allow the expansion appliance to be used in patients of any dental age and overall in the cross bite correction in the early deciduous dentition. The treatment plan and objectives were to expand the maxilla, eliminate the functional shift and posterior and anterior crossbite correction.

Key Words: Rigid acrylic-bonded palatal appliance, crossbite, early deciduous dentition.

INTRODUCCION

El desarrollo de una maloclusión puede presentarse desde el período de dentición temporal, es así que estas alteraciones deben tratarse desde temprana edad. Cuando existe una deficiencia en el desarrollo del maxilar superior o un aumento en el crecimiento de la mandíbula se produce una alteración en el tercio medio de la cara, lo que produce un perfil cóncavo, una mordida borde a borde o cruzada anterior, así como una relación posterior de mordida cruzada.¹⁻⁴

La mayoría de los casos de mordida cruzada reportados en la literatura envuelven a los dientes permanentes. La incidencia de la mordida cruzada anterior tiene una fuerte distribución étnica (10% de la población Japonesa). De acuerdo a estudios hechos en Estados Unidos sobre maloclusiones en dentición decidua, Ferguson citado por Vadiakas⁵ ha encontrado una prevalencia del 3% para las mordidas cruzadas anteriores y Erdinc⁶ halló un 8% al 12% para las mordidas cruzadas posteriores. Cabe destacar que no se han encontrado datos acerca de la prevalencia de casos con mordida cruzada anterior y posterior bilateral combinada, por ser estos de muy rara presentación y aún más en la dentición decidua. Carvalho y col. citado por Freitas,⁷ en el 2000, evaluaron 1000 fichas de pacientes entre 8 a 15 años de edad y observaron una prevalencia de

15.7% de mordida cruzada posterior, La mordida cruzada anterior y posterior fue observada de manera estadísticamente significativa, con mayor frecuencia en el género femenino (40.5%) que el masculino (34.5%).

La expansión palatina ha sido realizada con una variedad de aparatos de expansión fijos, que van desde los diseños más simples como el arco en «W» o de Porter hasta los aparatos más complejos que incluyen tornillos de expansión, bandas en cuatros molares y acrílico. El quadrihélix es un expansor fijo que incorpora cuatro helicoides y libera una fuerza muy suave, muy usado en edades tempranas. El desarrollo de la aparatología removible adhesiva ha eliminado la necesidad de bandas ortodóncicas como parte del tratamiento inicial, sin embargo esto requiere que la mucosa esté cubierta con acrílico^{8, 15}.

Mondro, describió un aparato de expansión palatina rápida cementado como alternativa del tradicional aparato de Haas.¹⁶

El aparato de expansión palatina adhesivo de acrílico, consiste de un tornillo de expansión a nivel de la sutura media palatina, un collarín de alambre redondo de 0.028 cuidadosamente adaptado a nivel de la encía marginal de las piezas que involucran el aparato y una porción de acrílico que se extiende de un lado al otro incluyendo a todos estos elementos¹⁷ tratamiento.

¹ Departamento Académico de Estomatología Pediátrica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

² Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

HISTORIA DEL PACIENTE Y ETIOLOGIA

Paciente masculino de 3 años 8 meses de edad (Fig. 1), se presenta a consulta a la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el día 25 de agosto del 2003, refiriendo como motivo de consulta de la madre que su niño presenta «una mala mordida», el paciente es originario de la ciudad de Lima - Perú, con fecha de nacimiento 15 de enero del 2000. Como antecedentes heredofamiliares refiere que varios miembros de su familia tienen el mismo problema, no refiere ningún antecedente personal patológico. Tiene su esquema de vacunación completo y presenta alteraciones funcionales en la respiración, deglución y en la postura mandibular.

Se realiza un examen extraoral en el que se observa una implantación adecuada del cuero cabelludo, así como del pabellón auricular, el paciente presenta un perfil facial total recto y del tercio inferior cóncavo (Figs. 2 y 3). Dentro de la exploración intraoral se evalúa el estado de los tejidos blandos y la salud periodontal sin que se observen datos clínicos patológicos, se realiza la valoración de los órganos dentarios presentando surcos profundos en las molares. Presenta arcos dentarios superior e inferior tipo I de Baume. En la relación oclusal se observa una mordida cruzada posterior bilateral y una mordida cruzada anterior en máxima intercuspidación (Fig. 4), un escalón mesial derecho e izquierdo exagerado (Figs. 5 y 6). En posición de relación céntrica observamos una relación anterior de borde a borde (Fig. 7).

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

El objetivo principal del tratamiento fue brindar al paciente una atención integral, formando un equipo multidisciplinario que permitiera la corrección de manera temprana de las distintas alteraciones presentes para prevenir problemas futuros del sistema estomatognático. Dentro de la fase ortodóntica los objetivos fueron:

Corregir la mordida cruzada anterior y posterior bilateral.

Mejorar el perfil facial.

Corregir las alteraciones funcionales.

PLAN DE TRATAMIENTO INICIAL

Profilaxis, control de placa bacteriana, técnica de cepillado.

Selladores profilácticos en 54, 55, 64, 65, 74, 75, 84 y 85.

Valoración ortodóntica: Expansión del maxilar con aparatología removible adhesiva para corregir la mordida cruzada posterior bilateral y posteriormente la anterior (Fig. 8).

Valoración funcional: Tratamiento fonoaudiológico.

PROGRESION DEL TRATAMIENTO

El tratamiento empezó con la colocación de un aparato de expansión palatina adhesivo de acrílico con plano de mordida posterior y con un tornillo de expansión de 5 mm cementado con ionómero de vidrio a nivel de las molares deciduas superiores. La madre fue instruida de activar el tornillo $\frac{1}{4}$ de vuelta una vez al día. Después de un período de 20 días se removió la aparatología para cambiar el tornillo y acrilizarlo nuevamente, ya que el tamaño del tornillo era de 5 mm y no se había conseguido corregir la mordida cruzada posterior bilateral. Se cementó nuevamente el aparato y la madre siguió el mismo protocolo de activación durante 12 días más, período en el cual se consiguió la corrección de la mordida cruzada posterior bilateral con un total de 8 mm de expansión. Para finalizar el caso, se procedió al desgaste de los bloques posteriores de mordida del aparato para lograr el engranaje adecuado del sector posterior con lo que notamos que la mordida cruzada anterior se había corregido también. Una vez a la semana durante 3 semanas se procedía a desgastar el bloque de mordida posterior para ir asentando la oclusión hasta que se consiguió la corrección de las mordidas cruzadas. Después de un total de dos meses de tratamiento se procedió a la remoción de la aparatología adhesiva y se colocó un arco transpalatino como retención fija.

RESULTADOS OBTENIDOS

Todos los objetivos del tratamiento fueron alcanzados. Se cambió el perfil de cóncavo a recto con lo que se mejoró la apariencia facial (Figs. 9, 10 y 11). Se corrigió la mordida cruzada anterior y posterior bilateral evidenciándose al examen radiográfico una apertura de la sutura media palatina (Fig. 12), con los consiguientes resultados (Figs. 13, 14 y 15). La estabilidad y el pronóstico son reservados debido a la edad del paciente. Las condiciones para la corrección final de la maloclusión se han visto grandemente favorecidas.

RETENCION

Una vez corregida la mordida cruzada anterior se procedió a la remoción de la aparatología adhesiva y se construyó un arco transpalatino anclado en las segundas molares deciduas con extensión hasta los caninos superiores (Fig. 16), con el propósito de mantener la oclusión conseguida y de proveer una mejor higiene oral al paciente.

DISCUSION

A través de los años, los clínicos han estado indecisos acerca del tratamiento de mordidas cruzadas en la dentición decidua, en parte por la falta de información clínica sobre la estabilidad de la corrección en este período de dentición o a consideraciones del manejo de conducta del paciente niño. Sin embargo, varios autores (Chow, Croll, Payne y Tobías citados por Vadiakas⁵) mencionan un número de razones para corregir las mordidas cruzadas en la dentición decidua. El tratamiento temprano se dirige a prevenir un crecimiento displásico de los componentes esqueléticos y dentoalveolares. En el caso clínico que se presenta, también estamos previniendo un desgaste excesivo y anormal de las superficies de los incisivos maxilares y mandibulares. Esto evita el riesgo de problemas periodontales debido a las fuerzas traumáticas de la masticación.

Según nuestra experiencia, la ventaja de iniciar el tratamiento en estos pacientes a edad temprana es proveer las condiciones para un crecimiento maxilar y mandibular adecuado pudiéndose obtener resultados favorables, ya que retardar la terapéutica nos conduciría en algunos casos a un tratamiento más complejo.

La selección del aparato para la corrección de la mordida cruzada es importante para el éxito del tratamiento. Un factor que se debe considerar a la hora de elegir el plan de tratamiento es la conducta del paciente niño. Este debe ser cooperador al momento de tomar las impresiones para fabricar la aparatología, de otra manera no podría conseguirse la corrección de la mordida cruzada.

CONCLUSIONES

Se obtiene un aparato de mayor comodidad, versátil, de bajo costo y fácil de activar en la que sólo se necesita para su construcción un modelo de trabajo sin la aplicación inicial de aparatología multibandas, con una colaboración mínima del paciente.

Siendo la mordida cruzada una maloclusión que altera el crecimiento de los maxilares justifica en gran medida su corrección una vez identificada.

El tratamiento realizado por el ortodoncista no sólo debe estar orientado a corregir la forma, sino que también la parte funcional como la respiración, deglución, masticación y fonación. Por esta razón no debemos olvidar la necesidad de un tratamiento multidisciplinario (odontopediatra, fonoaudiólogo, etc.).



Fig.1 Paciente de 3 años, 8 meses antes del tratamiento.



Fig.2 Posición mandibular progénica en reposo



Fig.3 Perfil Total recto y del tercio inferior cóncavo.

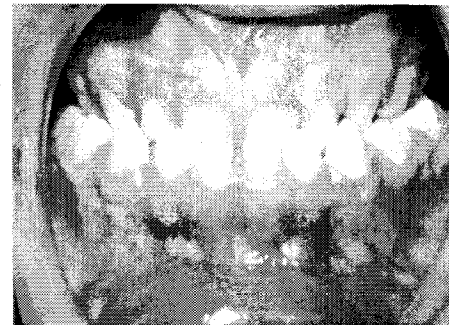


Fig.4 Mordida cruzada anterior y posterior bilateral en posición de máxima intercuspitación.



Fig.5 Escalón mesial derecho.



Fig.6 Escalón mesial izquierdo.

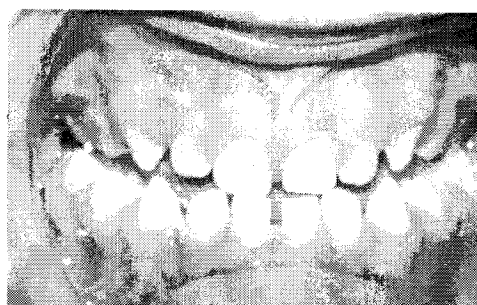


Fig.7 Posición mandibular en relación céntrica.

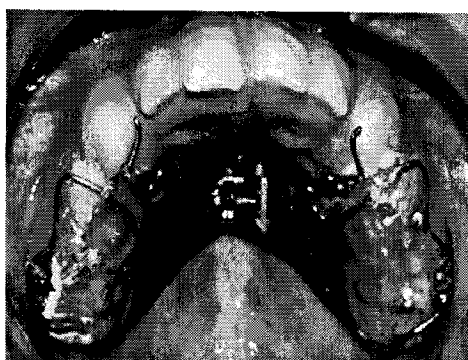


Fig.8 Aparato empleado.



Fig.9 Paciente tres meses después.



Fig.10 Posición mandibular adecuada.



Fig.11 Perfil total y del tercio inferior convexos



Fig.12 Nótese la apertura de la sutura media palatina durante el tratamiento.



Fig.13 Mordida cruzada anterior corregida.

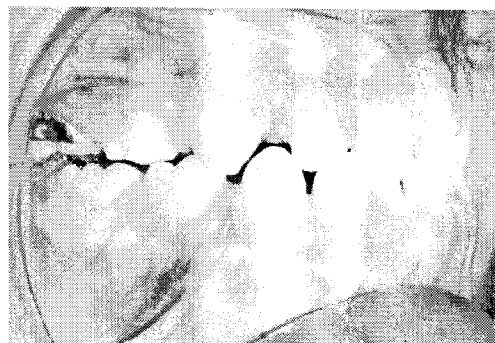


Fig.14 Mordida cruzada posterior lado derecho corregida.

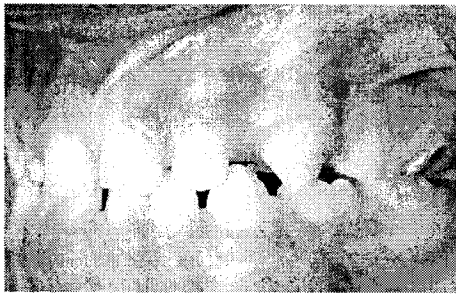


Fig.15 Mordida cruzada posterior lado izquierdo corregida.

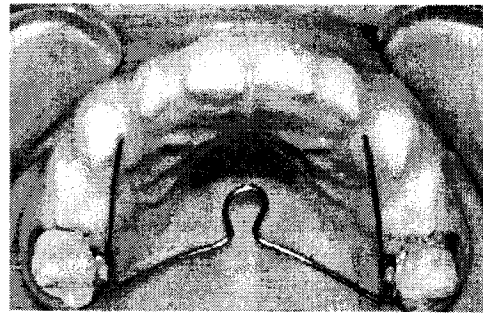


Fig.16 ATP de contención fija.

RERERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nakata M. (1992). Guía Oclusal en ODP: Atlas a color. Edit. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana. Caracas.
2. Proffit W. (1992). Ortodoncia, Teoría y Práctica. 2ª Edición. Edit. Sección 4 Mosby, Madrid.
3. Ralph E. McDonald, David R. Avery (1995). Odontología Pediátrica y del Adolescente. Sexta edición. Edit. Mosby/Doyme.
4. Josep M. Ustrel Torrent, Josep Duran Von Arx. (2001). Ortodoncia. 1ra. Edición. Universitat de Barcelona.
5. Vadiakas G, Viazis AD (1992). Anterior crossbite correction in the early deciduous dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop 102: 160-162.
6. Erdinc AE, Ugur T, Erbay E (1999). A comparison of different treatment techniques for posterior crossbite in the mixed dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 116: 287-300.
7. Freitas MR, Freitas DS, Pinheiro FH, Freitas KMS (2002). Prevalence of malocclusions in patients enrolled for orthodontic treatment in Bauru Dental School – USP. Rev. Fac. Odontol Bauru 10: 164-9.
8. Mergen J, Shelly A, Christensen C, Casko J (1999). Treatment of a Class III malocclusion with maxillary constriction and anterior functional shift. Am J Orthod Dentofacial Orthop 116: 324-8.
9. Memikoglu UT, Iseri H, (1999). Effects of a bonded rapid maxillary expansion appliance during orthodontic treatment. Angle Orthod 69: 251-256.
10. Sarver DM, Johnston MW (1989). Skeletal changes in vertical and anterior displacement of the maxilla with bonded rapid palatal expansion appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop 95:462-6.
11. da Silva OG, Prado LA, Flores L (1995). Rapid maxillary expansion in the deciduous and mixed dentition evaluated through posteroanterior cephalometric analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop 107:268-75.
12. Asanza S, Cisneros GJ, Nieberg LG (1997). Comparison of Hyrax and bonded expansion appliances. Angle Orthod 67:15-22.
13. Reed N, Ghosh J, Nanda RS (1999). Comparison of treatment outcomes with banded and bonded RPE appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop 116:31-40.
14. Allen D, Rebellato J, Sheats R, Ceron AM (2003). Angle Orthod 73:515-524.
15. Howe RP (1982). Palatal expansion using a bonded appliance – Report of a case. Am J Orthod Dentofacial Orthop Dec 464-468.
16. Mondro JF, Litt RA. (1977). An improved direct-bonded palatal expansion appliance. JCO 11:203-6.
17. Spolyar JL (1984). The design, fabrication, and use of a full-coverage bonded rapid maxillary expansion appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop Aug. 136-145.