

TRATAMIENTO DE LAS MORDIDAS CRUZADAS CON EL EXPANSOR PALATINO DE NIQUEL TITANIO

RESUMEN

Los objetivos de este tratamiento consisten en analizar y evaluar los resultados obtenidos en un paciente adulto con diagnóstico de clase II de Angle, severa mordida cruzada bilateral y marcada contracción de la arcada superior en sentido transversal.

Mediante el uso de un aparato **expansor palatino de níquel titanium**, se agiliza en forma significativa la expansión del paladar. Esta se realiza por los movimientos dentoalveolares suaves y continuos.

La mordida cruzada bilateral se descruza en pocos meses alcanzando la norma deseada.

Palabras clave: Mordidas cruzadas - Expansor palatino de titanio.

SUMMARY

The aims of this treatment consists in analysing and evaluating the results obtained in an adult patient with a diagnosis of Angle class II, severe bilateral cross-bite and marked contraction of the superior arch transversally. By using a **nickel titanium palatine expander**, the palatine expansion is significantly accelerated, attained by smooth and continuous dento-alveolar movements. The bilateral cross-bite is uncrossed in a few months reaching the desired norm.

Key words: Cross-bite - Titanium palatine expander

INTRODUCCION

Puede definirse como mordida cruzada, la falta de armonía entre el diámetro transversal del maxilar superior con el maxilar inferior. La incidencia de mordidas cruzadas unilaterales o bilaterales producidas por causas respiratorias y deglutorias no corregidas a temprana edad es uno de los factores principales que desencadenan esta patología.

En el trabajo publicado en la revista Experiencia

Dra. Mirtha D' Agosto (1)
Dra. Cecilia Sarmiento (2)
Sección Ortodoncia - Servicio de Odontología
Hospital Privado de Córdoba

Médica, Año 1991, volumen 9, página 11 titulado Alteraciones Maxilodentarias en Niños con Deglución Anormal, en la tabla 1 indicamos las características clínicas de los diferentes grupos y su incidencia de maloclusiones dentarias.

Las mismas fueron el 71 % en denticiones primarias, 80 % en denticiones mixtas y el 100 % en denticiones permanentes (Fig. 1).

Dentición	Grupo I primaria	Grupo II mixta	Grupo III permanente
Nº	14	20	6
mujer/varón	9/5	7/13	3/3
Edad, años, + rango	4-6.1	5.8-11.7	11.11-13.0
Maloclusión presente %	71	80	100

FIGURA 1 - Tabla demostrativa de los grupos e incidencia de maloclusión dentaria.



Puede involucrar uno o más dientes de los segmentos laterales. Esta situación provoca acortamiento en la longitud del arco, apiñamiento dentario, problemas articulares y alteraciones funcionales y estéticas (Fig. 2).

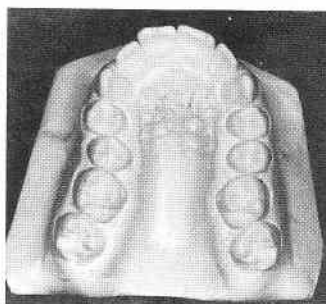


FIGURA 2 A
Modelo en yeso antes del tratamiento. Mordida invertida en sector lateral.

FIGURA 2 B
Modelo en yeso de maxilar superior antes del tratamiento.

(1) Jefa de la sección odontopediatría y ortodoncia - Hospital Privado.
(2) Odontóloga visitante - Hospital Privado.

Actualmente se utilizan varios métodos con diferentes tipos de aparatologías fijas para la corrección de las mordidas cruzadas unilaterales o bilaterales. Entre los más comúnmente usados podemos citar: Quad-Helix, aparato de Hirax, tornillo de expansión rápida cementada. Todos ellos tienen inconvenientes tales como:

- 1 - Necesidad de trabajo de laboratorio.
- 2 - Múltiples activaciones.
- 3 - Incomodidades para el uso de la aparatología por parte del paciente.
- 4 - No producen rotación ni distalización de los molares.

EXPANSOR PALATINO DE NIQUEL TITANIO

El expansor palatino es un aparato fabricado con material de níquel titanio, trabaja con memoria en base a la transición de temperatura. Su acción se basa en la presión suave y continua en el medio de la sutura palatina y rebordes dentoalveolares de los elementos dentarios, lo que produce la expansión y movimiento dentario deseado.

Para que el expansor pueda ser manejado debe ser previamente refrigerado, llevándolo a una temperatura de 34 grados centígrados. A esta temperatura se torna flexible y posibilita su doblado y adecuado asentamiento en la boca del paciente. Una vez colocado y en contacto con la temperatura de la boca del paciente (37 grados), este se entibia, su memoria es restaurada y este efecto da lugar al trabajo de expansión transversal, verticalización y rotación de los molares superiores.

La colaboración del paciente y las activaciones por parte del profesional son mínimas y reducidas a controles periódicos.

Este aparato puede ser usado en pacientes con dentición primaria, mixta, permanente y paladares fisurados. En el mercado se consiguen en cuatro tamaños diferentes de medida intermolar: 26 mm., 29 mm., 32 mm. y 35 mm. El expansor palatino de níquel titanio libera fuerzas continuas, suaves y uniformes permitiendo la expansión palatina sin producir diastemas en la zona anterior y sin la separación de los segmentos óseos, manteniendo la actividad osteoblástica necesaria para la remodelación de la sutura (Fig. 3)

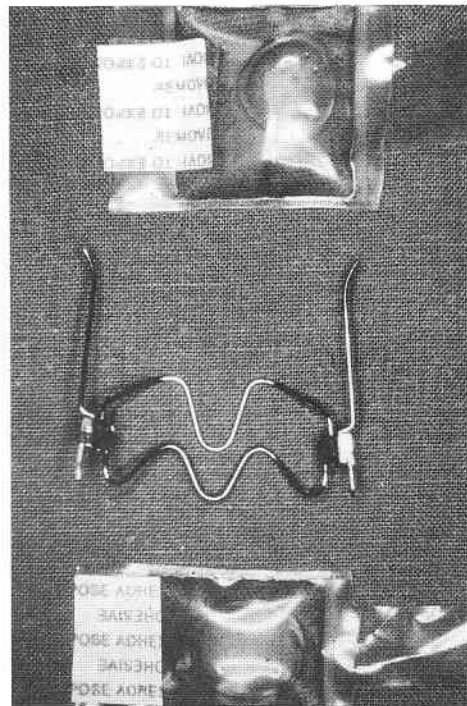


FIGURA 3 A
Aparato
expansor
palatino de
titanium.
Bolsitas
de gel
refrigeradas.

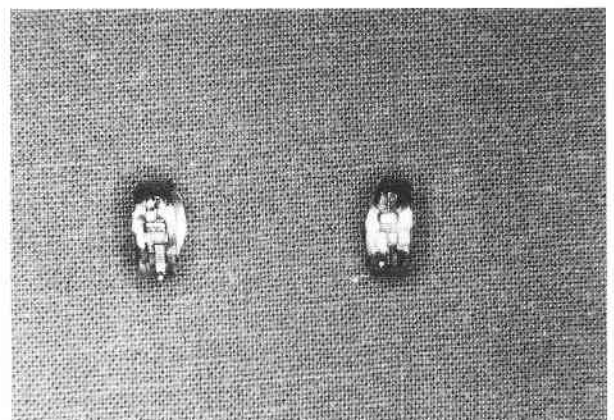


FIGURA 3 B:
Anclajes palatinos especiales que se sueldan a las bandas.

OTRAS APLICACIONES O USOS DEL EXPANSOR PALATINO

1. Intrusión de molares superiores.
2. Corrección del diámetro transversal de premolares superiores.
3. Corrección del diámetro transversal de molares superiores.
4. Rotación distal de molares superiores.
5. Torque.
6. Anclaje relativo.

MATERIAL Y METODOS

Se realizaron los estudios modelos de yeso y radiológicos correspondientes: telerradiografía de perfil de cráneo, ortopantomografía y radiografía oclusal del maxi-

lar superior para control de la sutura media palatina. Los análisis cefalométricos de la telerradiografía fueron hechos por computación programa JOE 3 producido por la compañía Rock y Mountain, Monrovia - Canadá - USA.

El diagnóstico obtenido fue el siguiente:

- Paciente clase II de Angle con retrognatismo mandibular.
- Crecimiento mandibular vertical.
- Tipo facial: dolicofacial.

En los análisis de los modelos los resultados fueron los siguientes: (Fig. 4):

Maxilar superior:

- 1 - Contracción severa del maxilar superior.

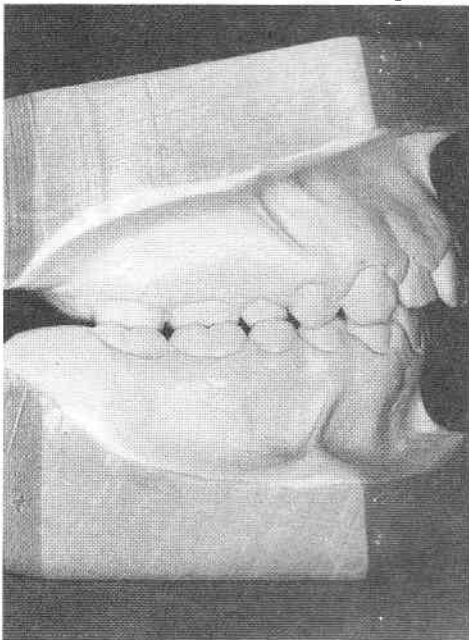


FIGURA 4 A: Modelos en yeso de perfil antes del tratamiento (mordida cruzada bilateral severa).

- 2 - Dientes de tamaño pequeño.
- 3 - Severa mordida invertida en el sector posterior bilateral.
- 4 - Marcado overjet.
- 5 - Paladar ojival.

Maxilar inferior:

- 1 - Contracción del maxilar inferior.
- 2 - Leve apiñamiento dentario anterior.
- 3 - Lingualización de premolares y molares.
- 4 - Severa mordida invertida en el sector posterior.

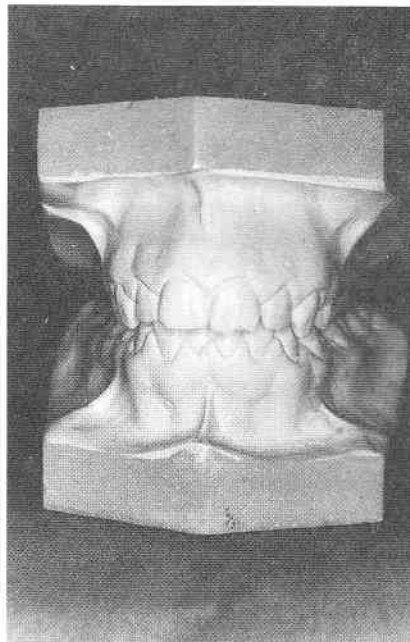


FIGURA 4 B: Modelo en yeso de frente antes del tratamiento.

TRATAMIENTO

Se cementan bandas en los primeros molares superiores derecho e izquierdo con anclajes linguales horizontales pre-soldados correspondientes al aparato. Por medio de una serie de cálculos matemáticos se obtiene la medida ideal necesaria para la elección del expansor palatino indicado para este paciente.

Se refrigera el aparato durante cinco minutos con bolsitas de gel congeladas para obtener

la flexibilidad adecuada y poder ubicar con facilidad el expansor dentro de los anclajes linguales de las bandas.

Se coloca el expansor palatino de titanio el 21-3-95 con controles periódicos cada veinte días. El progreso fue altamente significativo y el 6-7-95 se lo retiró. Se reemplazó en este momento por una barra palatina y se continuó con la técnica habitual de la aparatología fija.

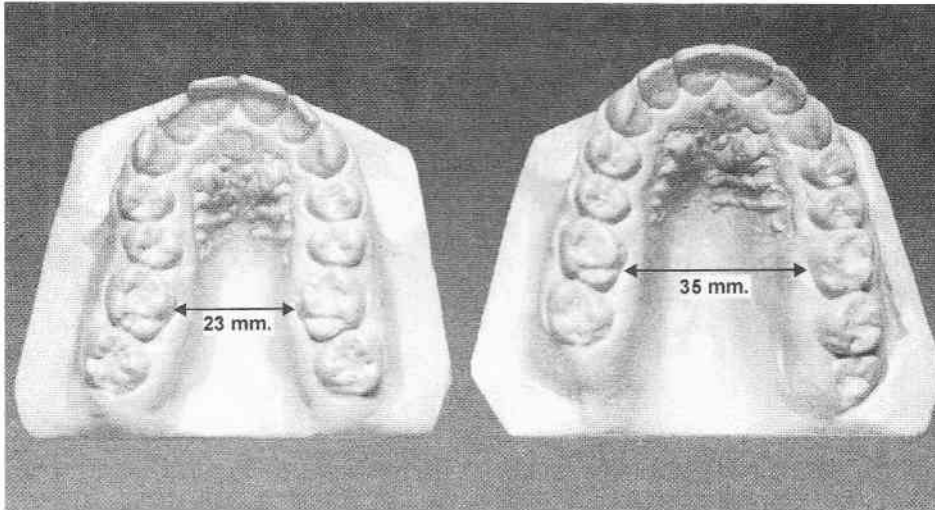


FIGURA 6: Modelos comparativos pre y post tratamiento (12 mm de expansión)

No tuvo complicaciones de sintomatología inflamatoria ni dolorosa. La reacción ósea fue normal. Fue muy bien tolerado por el paciente, sin alteraciones en el lenguaje ni la estética (Fig. 5).

CONCLUSIONES

Las nuevas tendencias de la mecanoterapia ortodóncica, con la aparatología de níquel titanium contribuyen a disminuir el tiempo de tratamiento en pacientes adultos.

Se observó la corrección de mordidas cruzadas posteriores en otros casos similares, con muy buena respuesta estética y biológica.

La aceptación de esta aparatología en pacientes de distintas edades y denticiones: primaria, mixta, permanente, joven y adulta, sugiere el uso más frecuente del expansor palatino de níquel titanium en los tratamientos que necesitan expansión transversal del maxilar.

BIBLIOGRAFIA

1. Arndt WV: Nickel titanium palatal expander. *J. Chin Orthod.* 27: 129-137, 1993.
2. *J Clin Orthod.* 29:496-499, 1995.
3. *J Clin Orthod.* Vol XXXI, number 4. Pág. 253-263, 1997.
4. *Experiencia Médica*, Vol. IX, pág. 11-15, enero-diciembre 1991