

# EXPANSION PALATINA LENTA SAGITAL Y BILATERAL PARA EL TRATAMIENTO DE ANOMALIAS DE OCLUSION CLASE II

Dr. Nicolas Veltri, Dr. A. Baldini

## FINALIDAD DEL ARTÍCULO



Fig. 1

La finalidad del presente artículo es la presentación del protocolo clínico-terapéutico, elaborado por nosotros, para el tratamiento de anomalías de oclusión clase II y o las malposiciones dentales mono o bilaterales en la dentadura permanente, en pacientes que hayan

concluido la fase de crecimiento o como mínimo, presenten ya un bajo potencial de crecimiento. El tratamiento consta de dos fases consecutivas:

Distalización de los segundos molares superiores mediante un tornillo de expansión sagital bilateral según "Veltri".

Distalización de los primeros molares superiores hasta alcanzar una perfecta oclusión bilateral de Clase I en la zona de los molares.

## MATERIALES Y METODOS



Fig. 2

Nuestro protocolo terapéutico se llevo a la práctica con 50 pacientes, 32 del sexo masculino y 18 del sexo femenino, en nuestro instituto de Clínica Odontológica. De entre estos pacientes se seleccionó el caso más

significativo de una mujer joven de 22 años. En la paciente que se sometió a nuestra observación, la dentadura permanente ya estaba formada, de modo que estaban presentes ambos de los segundos molares y las muelas del juicio existían como gérmenes dentarios. Tanto la mitad izquierda como la derecha del maxilar presentaba una posición de clase II en la zona de los molares ( Fig. 1 y 2). El objetivo



Fig. 3

de la primera fase del tratamiento consistía en la distalización de los **segundos molares superiores** pertenecientes asimismo a la clase II.

Con esta finalidad hemos utilizado un tornillo de expansión sagital bilateral según "Veltri" LEP (LOWER

EXPANDER PALATAL) para el lento ensanchamiento sagital y bilateral de paladar(Fig. 3) formado por un cuerpo central e forma de tornillo de expansión sagital bilateral y 4 bandas ortodónticas que se fijaron sobre ambos segundos molares a distalizar y los dos primeros molares superiores(con función de anclaje).



Fig.4

En contraposición a los tornillos de expansión empleados en la dentadura mixta, que se utilizan con un arco vestibular tipo "Delaire" y ganchos para la fijación de elásticos de Clase II, este tornillo de expansión provisto para su utilización en la dentadura permanente prevé la aplicación de bandas en todo el maxilar superior e inferior. En el maxilar superior se utilizo un arco redondo de 0.16 para poder fijar elásticos de Clase II con topes mesiales en ambos primeros molares. Para la colocación de los elásticos de Clase II es necesaria una gran predisposición a la colaboración por parte del paciente para evitar que el anclaje se pierda. Como ya se

describió en referencia al tornillo de expansión sagital a utilizar en la dentadura mixta, también consideramos indicado en la dentadura permanente no iniciar la fase de distalización activa hasta

transcurridas 24 horas después de cementar el dispositivo. El esquema de activación utilizado para ello era el siguiente:  $\frac{1}{4}$  de vuelta dos veces por semana ( $2 \times 0.20 \text{ mm} = 0.40 \text{ mm}$ ). La activación del tornillo de expansión se continuó hasta que los segundos molares quedaron completamente distalizados (Fig. 4 y 5); a continuación se inicio la distalización de los primeros molares. En esta fase los dos segundos molares se utilizaron como instrumentos de anclaje; para esta finalidad se utilizó un doble dispositivo de anclaje:



Fig.5

- a) 2 topes mesiales sobre los segundos molares superiores que-modelados convenientemente-se fijaron sobre el arco ortodóntico del maxilar superior.
- b) Un arco palatino con botón de Nance y bandas sobre los molares 17 y 27.

De este modo, es decir con doble anclaje sobre los segundos molares, se pudo acometer la distalización biomecánica de los primeros molares mediante dos resortes de níquel-titanio.

En esta fase también se recalca al paciente la rigurosa utilización de los elásticos de Clase II. Una vez lograda la distalización de los primeros molares(Fig.

6) hasta corresponder a una posición de Clase I, se prosiguió el tratamiento con la distalización de los dientes en posición mesial respecto a los primeros molares. Gracias al efecto tracción de las fibras transeptiliales, los segundos premolares siguieron espontáneamente a los primeros molares, mientras que el movimiento dorsal del sector anterior, posterior a la intercuspidadación de los segundos premolares se realizó sencillamente utilizando elásticos de Clase II con arcos sin anclaje.

## RESULTADOS

Gracias a la utilización del LEP S/B se ha conseguido una distalización de los segundos molares superiores en un plazo de dos meses, 4.8 mm mes tras mes y 6.4 mm después de 4 meses (Fig. 7 y 8).



**Fig.6**

Mediante la fuerza constante y continua de los resortes de níquel titanio, en el transcurso de aproximadamente seis semanas se alcanzó una oclusión de Clase I bilateral en la zona de los primeros molares (Fig. 9 y 10), conservando los segundos molares exactamente la misma posición que habían

adquirido en la primera fase de distalización gracias al sistema de doble anclaje.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES FINALES

Las ventajas que hemos podido apreciar en el uso del tornillo de expansión sagital “Veltri”, utilizado para la distalización de los segundos molares superiores, se corresponde exactamente con los resultados ya publicados sobre el LEP S/B utilizado en la dentadura mixta. Por ese motivo remitimos los resultados más importantes de forma resumida:



**Fig.7**

a) Es suficiente una mínima predisposición a la colaboración del paciente: la distalización de los segundos molares se consigue por medio de la simple activación del LEP-S/B, la distalización de los primeros molares se produjo automáticamente una vez se colocaron los resortes Memoria®. La única colaboración que se le exige al paciente se limita a la colocación de los elásticos de Clase II durante todo el tratamiento.



**Fig.8**

b) Durante las dos fases está asegurado un buen anclaje, por lo cual se reduce el riesgo de mesialización de los dientes que se encuentran por mesial de los elementos distalizados:

-en la primera fase: elásticos de Clase II y topes mesiales sobre los segundos molares;

-en la segunda fase: elásticos de Clase II, topes mesiales y botón palatino de Nance.



Fig.9

c) El LEP S/B permite una distalización anatómica de los segundos molares superiores y evita cualquier tipo de "crown tipping", puesto que el punto de ataque de las fuerzas (en analogía al tornillo LEP-S/B) se encuentra a la altura del centro de resistencia del propio diente.

d) El estricto esquema de activación del LEP-S/B permite un completo control dimensional y temporal del movimiento anatómico en sentido distal.



Fig.10

e) Los resortes de níquel-titanio eliminan por completo la problemática de una colaboración insuficiente por parte del paciente.

f) Desde el punto de vista biomecánico los resortes resultan ser extremadamente ventajosos: las fuerzas son constantes,

suaves y continuas y la fuerza de reacción, que normalmente provocaría la mesialización del premolar y en consecuencia, de todo el grupo anterior, se evita eficazmente mediante los dos dientes que sirven de unidades de anclaje:

- placa según Nance.

-Elásticos de Clase II con topes mesiales sobre los primeros molares.

g) En los casos que hemos tratado las muelas del juicio eventualmente presentes, parcial o totalmente erupcionadas no representan impedimento alguno para el tratamiento que presentamos, puesto que el grado de distalización que se perseguía al inicio de la terapia se pudo alcanzar en todos los casos.

h) Este esquema terapéutico también se pudo aplicar al tratamiento de pacientes más jóvenes (aprox. 10 años), en los cuales los segundos molares todavía no han erupcionado o no lo han hecho por completo, pero que presentan una anomalía bilateral de clase II en la zona de los molares. En estos caso hemos utilizado siempre un tornillo de distalización sagital bilateral "Veltri", no obstante con bandas en los primeros molares y los segundos premolares temporales superiores. En la primera fase los primeros molares constituían los elementos a distalizar, mientras que los segundos premolares temporales servían de elementos de anclaje (con elásticos de clase II y topes mesiales sobre los dos segundos premolares). En la segunda fase hemos utilizado también resortes a cerrar de níquel-titanio, no obstante esta vez se utilizaban para mesializar los segundos premolares temporales (con elásticos de clase II y topes mesiales sobre los dos segundos premolares). Una vez alcanzada una intercuspidadación correcta fue posible retirar también los resortes de los segundos premolares temporales y utilizar elásticos de Clase II sin topes para completar el tratamiento y desplazar el grupo anterior en dirección distal. Tal y como ya se describió con referencia a la dentadura mixta, en los casos de Clase II en la dentadura permanente, en los cuales los segundos molares todavía no han erupcionado, también es recomendable utilizar siempre al mismo tiempo un lip bumper en la mandíbula.

### **1ª FASE**

**Activación del LEP –S/B**  
**Sobre los dientes 7 6/6 7**  
**Además T.M en el maxilar superior y**  
**la mandibular para elásticos de Clase**  
**II**  
**(Topes Mesiales sobre los primeros**  
**molares)**

### **2ª FASE**

**Remoción del LEP-S/B y botón**  
**Palatino de Nance**  
**(Con aplicación de bandas sobre los**  
**segundos molares) además T.M en el**  
**maxilar superior y la mandíbula para**  
**elásticos de Clase II**  
**(Topes Mesiales sobre los segundos**  
**premolares)**  
**además resortes memoria a cerrar**  
**sobre 7-6 = 6-7**

### **3ª FASE**

**Distalización del grupo anterior con**  
**elásticos Clase II**

i) El tornillo de expansión sagital bilateral según "Veltri" también prevé una variante en la cual la activación no necesariamente se realiza de forma bilateral sino mono-lateral, como resulta necesario en estos casos.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

El protocolo presentado ha demostrado ser especialmente efectivo y fácil de llevar a la práctica, puesto que permite tratar en un tiempo relativamente corto unos casos muy frecuentes con anomalías de Clase II tanto mono como bilateral, en la zona de los molares en la dentadura permanente, permitiendo un óptimo control de los movimientos dentarios en todas las fases del tratamiento y limitando al mínimo los efectos colaterales indeseados.

**IVAN PADILLA DENTAL CORP. EU**

**Cra 13 # 44-57 Of. 203 TEL: 2451146**

**TELEFAX: 2711760**

**DISTRIBUIDORES LEONE SPA BOGOTÁ-COLOMBIA**

