



## CASO CLÍNICO

# Advansync®: otro tratamiento ortopédico de clases II

Juan Carlos Rivero Lesmes<sup>a</sup>, Leticia Roldós Aparicio<sup>b,\*</sup> y Berta Esteve de Miguel Cassou<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Profesor titular (en excedencia) de Profilaxis, Estomatología Infantil y Ortodoncia, Universidad Complutense de Madrid. Director del Máster de Ortodoncia, Departamento de Ortodoncia, Institución Universitaria Mississippi, Madrid, España

<sup>b</sup>Licenciada en Odontología, Universidad del País Vasco. Máster en Ortodoncia, Institución Universitaria Mississippi, Madrid, España

<sup>c</sup>Licenciada en Odontología, Universitat Internacional de Catalunya. Máster en Ortodoncia, Institución Universitaria Mississippi, Madrid, España

### PALABRAS CLAVE

Aparatos funcionales fijos;  
Clase II;  
Avance mandibular;  
Advansync®

### KEYWORDS

Rigid functional appliances;  
Class II;  
Mandibular advancement;  
Advansync®

### Resumen

Se presenta una revisión histórica y clasificación de los distintos tipos de aparatos funcionales fijos para el tratamiento de las clases II como introducción a la presentación de un caso de una paciente de 12 años de clase II esquelética y dentaria patrón mesofacial tratada con un aparato funcional rígido fijo llamado M2M Advansync®.

© 2012 Sociedad Española de Ortodoncia. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Advansync®: a class II treatment alternative

### Abstract

We review the different types of fixed functional appliances for class II treatment as an introduction to the presentation of the case of a 12-year-old, class II skeletal and dental patient, with a mesofacial pattern, treated with a fixed rigid functional appliance (M2M Advansync®).

© 2012 Sociedad Española de Ortodoncia. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: leticiaroldos@hotmail.com (L. Roldós Aparicio).

## Introducción

### Resumen histórico

Los aparatos funcionales nacieron de la mano de Norman W. Kinsley en 1879 con el famoso saltador de mordida (Bite Jumping)<sup>1</sup>.

Mientras la aparatología funcional crecía en Europa en los años noventa, en EE. UU. la ortodoncia seguía centrándose en la aparatología fija. El Herbst fue el primer aparato de ortopedia funcional que traspasó fronteras y empezó a usarse en los EE. UU.<sup>1</sup>.

El *monoblock* de Robin, en 1902, fue el primer aparato funcional removible del que se tiene constancia, pero hasta el activador de Andreasen no se introdujo el uso de ortopedia funcional en la práctica diaria. Ambos aparatos fueron mejorados y su uso se extendió por Europa, sobre todo en Alemania por Häulp, Bimler y Balters. Solo más tarde se introdujeron en la ortodoncia americana<sup>1</sup>.

Los aparatos funcionales fijos aparecen en 1900<sup>2</sup>. El Herbst fue diseñado para niños en fase avanzada de crecimiento, cuya cooperación no era fiable, y por eso se cementaba para ser llevado las 24 h al día. Fue introducido por Emil Herbst en 1905, pero sus resultados no se publicaron hasta 1935. Poco más se publicó sobre el aparato hasta 1979. Fue a partir de este año, con las nuevas publicaciones de Pancherz, cuando el Herbst volvió a recuperar su auge.

Pancherz<sup>3-10</sup> reintrodujo el Herbst, usándolo inicialmente como un mecanismo de investigación clínico-experimental ortodóncica-ortopédica. Pero con los años, gracias a su eficacia, lo convirtió en uno de los aparatos más usados para el tratamiento de las clases II esqueléticas.

### Efectos dentoalveolares y ortopédicos de los aparatos funcionales fijos

Existe controversia entre los autores sobre el efecto producido por los aparatos funcionales como demuestran Aelberst y Dermant<sup>11,12</sup> en su revisión bibliográfica. Charlier, Petrovic, Herrmann-Stutzmann<sup>13</sup> estudiaron en ratas los efectos del avance mandibular sobre la zona precondroblástica del cóndilo. McNamara et al.<sup>14-19</sup> realizaron estudios similares sobre macaco Rhesus. Todos ellos concluyen que se puede estimular el crecimiento condilar y remodelar la fosa glenoidea.

Los 2 mecanismos de acción fundamentales de los aparatos funcionales consisten en:

- 1) El crecimiento mandibular total (crecimiento condilar): Pancherz<sup>4-10</sup> en sus estudios longitudinales sobre humanos muestra que el aparato funcional incrementa la longitud mandibular en el tratamiento de las maloclusiones de clase II.
- 2) El remodelamiento de la fosa glenoidea: otros estudios más recientes de Pancherz y Ruf<sup>7-9</sup> con resonancia magnética evidencian un crecimiento condilar efectivo, un cambio en su dirección, y remodelado del cóndilo y fosa. Al inicio del tratamiento se avanza la mandíbula hasta una posición incisal borde a borde y los cóndilos se posicionan en la parte anterior de la eminencia articular. A lo largo del tratamiento, no obstante, los cóndilos vuelven progresivamente a su posición original en la fosa. Esto es debido

a cambios adaptativos dentales y esqueléticos: movimiento posterior distal de la dentición del maxilar y movimiento anterior mesial de los dientes de la mandíbula, estimulación de crecimiento sagital del cóndilo en una dirección más favorable, y remodelación de la fosa glenoidea. Al final del tratamiento, el disco vuelve a su posición previa o se sitúa en una posición ligeramente retrusiva. Por lo tanto, en principio no hay efecto sobre la articulación temporomandibular, y si existe una modificación, es una retrusión del disco articular que puede aprovecharse en el tratamiento de desplazamientos discales anteriores<sup>20,21</sup>.

### Aparatos ortopédicos fijos

En los últimos años se han estado buscando aparatos que dependan menos de la cooperación de los pacientes. Aunque siempre es necesaria una buena colaboración para que el tratamiento tenga éxito, especialmente cuando lo que queremos es un efecto más esquelético que dentoalveolar.

Estos aparatos se fijan en los arcos superiores e inferiores y la aplicación de la fuerza se transmite directamente a los dientes a través de un sistema de apoyo<sup>2</sup>.

Las ventajas de los sistemas funcionales fijos sobre los removibles son:

- Estimulo continuo para el crecimiento mandibular: diseñados para utilizarlos 24 h.
- Menor tamaño que permite una mejor adaptación a funciones tales como masticación, deglución, habla y respiración.
- Requiere mínimo esfuerzo al reducir la necesidad de cooperación del paciente disminuyendo el tiempo total de tratamiento.

La principal desventaja es el movimiento dental no deseado como la vestibuloversión de los incisivos inferiores.

En los últimos años han aparecido aparatos para intentar evitar la proinclinación de incisivos inferiores (arcos linguales, arcos vestibulares de mayor diámetro, arcos de acero con torque o *brackets* en incisivos inferiores de bajo torque) permitiendo una fácil adaptación.

Los aparatos funcionales fijos pueden ser flexibles (permiten al paciente cerrar en relación céntrica durante el tratamiento) o rígidos (no permiten volver a relación céntrica durante el tratamiento). Los flexibles producen mayor cantidad de movimiento dentario. Ambos aparatos corrigen la clase II a expensas del movimiento dentoalveolar pero los rígidos buscan mayor efecto ortopédico<sup>2</sup>.

### Objetivos

El objetivo de este artículo es dar a conocer otro método de ortopedia de avance mandibular fijo con el que se obtienen buenos resultados como los del caso clínico que se presenta.

### Corrector molar a molar Advansync®

El Advansync® fue diseñado por Dischinger<sup>22</sup> para el tratamiento ortopédico de las clases II y poder ser usado a la vez con aparatología fija ortodóncica.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3170766>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3170766>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)