



Forsus™: a propósito de dos casos

• Dr. José López • Dra. María Orquín •

Ortodoncistas de práctica exclusiva en Alicante.
Máster de Ortodoncia y Ortopedia por la Universitat Internacional de Catalunya.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión de clase II es una de las anomalías más frecuentes en la clínica hoy en día.

Disponemos de varias alternativas para abordar su corrección en función del diagnóstico de la maloclusión.

Es importante realizar un completo análisis facial, radiográfico, así como un correcto análisis de modelos para decidir qué plan de tratamiento escoger así como cuál es la aparatología más adecuada para resolver el caso.

Entre las más importantes cabe destacar el uso de:

- Aparatología funcional para estimular el crecimiento mandibular.
- Tratamientos de ortodoncia combinados con cirugía ortognática.
- Compensación dentoalveolar mediante extracción de premolares.
- Compensación dentoalveolar sin extracciones:
 - Tracción extraoral.
 - Distaliamiento de molares superiores: Pendulum, Distal Jet.
 - Elásticos intermaxilares.
 - Aparatología fija de corrección de clase II: Forsus™, Jasper Jumper...

El objetivo de este artículo, es mostrar los resultados y la secuencia de tratamiento de 2 casos de clase II tratados con Forsus™ combinado con aparatología fija multibrackets SmartClip™.

CASO 1

1. Presentación del caso

Paciente mujer de 12 años sin antecedentes médicos relevantes.

Su motivo de consulta fue la malposición dentaria superior.

En el análisis facial presenta (Fig. 1):

- Tercio proporcionados.
- Perfil convexo.
- Ángulo nasolabial ligeramente abierto.
- En la sonrisa: asimetría de márgenes gingivales.

En el análisis intraoral presencia de dentición permanente con:

- Sobremordida 100%.
- Clase II incompleta de molares.
- Clase II canina bilateral.
- Resalte aumentado en el diente 21.
- Apiñamiento superior.
- Discrepancia de Bolton por microdoncia de incisivos laterales superiores.

En la ortopantomografía se observa la presencia de los gérmenes de los terceros molares.

Del análisis cefalométrico cabe destacar:

- Clase II esquelética: (ANB 4° y Witts de +2mm) de causa mandibular.
- Patrón facial de cara corta. (ángulo de plano mandibular 23).
- Incisivo superior proinclinado. (+1/plano palatino 115°).
- Incisivo inferior retruido. (IMPA: 86°).

2. Diagnóstico y plan de tratamiento

Debido a la maloclusión de clase II división 1ª de origen esquelético que presenta y al perfil convexo que contraindica las extracciones, planteamos un tratamiento ortodóncico con compensación dentoalveolar de la clase II mediante el uso del aparato Forsus™.

Cabe decir, que el caso podía haber sido tratado con éxito de diferentes maneras, incluso esperar a finalizar su crecimiento para abordarlo como un caso de ortodoncia combinado con cirugía ortognática, opción que desestimamos junto a los padres.

Los objetivos de tratamiento fueron:

- alineamiento de ambas arcadas
- clase I molar y canina bilateral
- corregir la sobremordida

Para ello utilizaremos aparatología fija multibrackets SmartClip™ (slot 0.022") en ambas arcadas y Forsus™.

3. Secuencia de tratamiento.

- Empezamos el caso cementando los brackets SmartClip™ en la arcada superior y bandas en 1.6 y .26.
- En la 2ª cita de tratamiento cementamos brackets de en SmartClip™ en la arcada inferior.
- Se añadieron build-ups posteriores en 1ª molares superiores con duralay para evitar interferencias con los brackets inferiores.

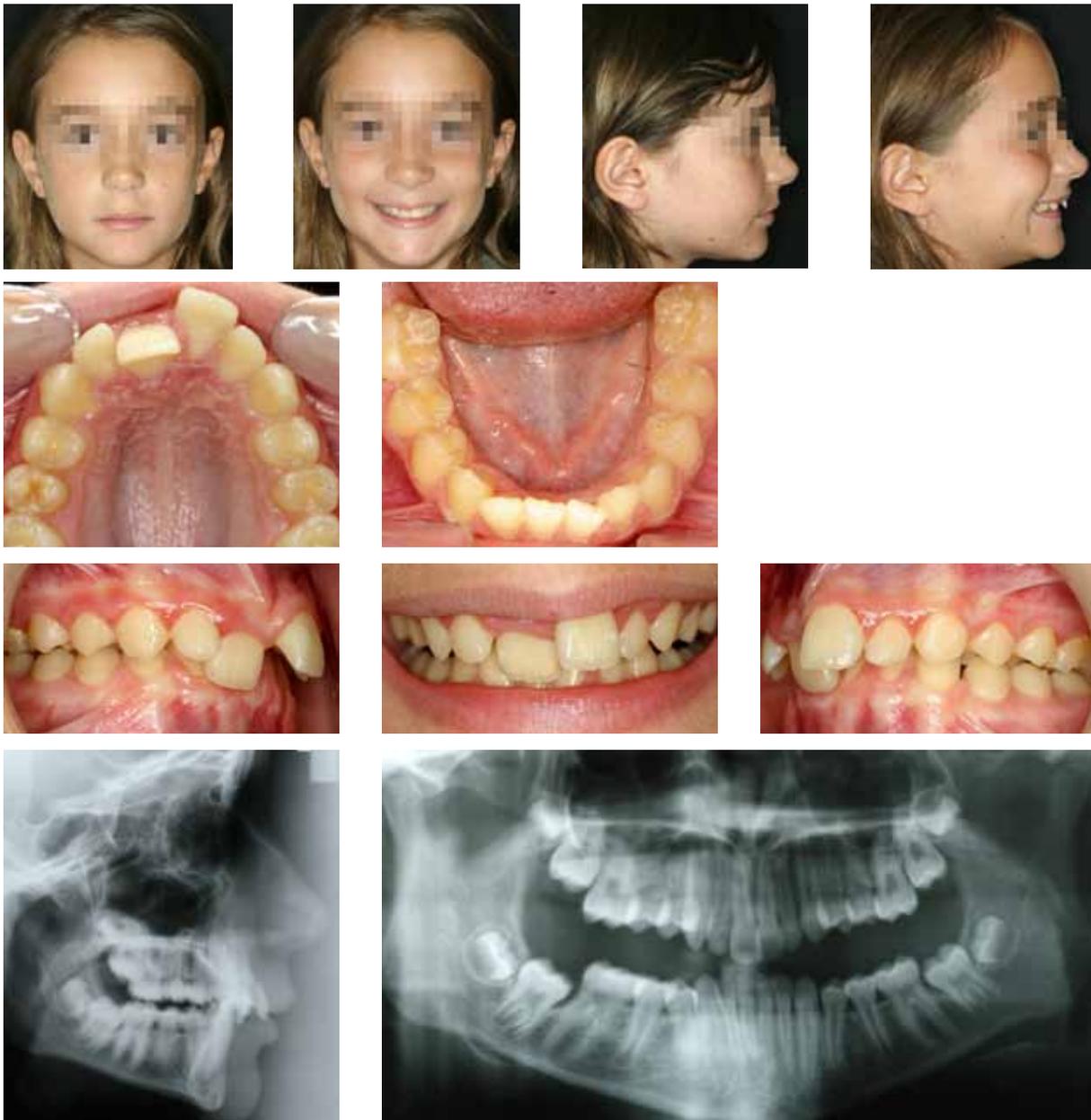


Figura 1. Fotografías faciales e intraorales, radiografías pre-tratamiento.

- El alineamiento se realizó, en ambas arcadas utilizando arcos de 0.014" Niti, seguido de un arco de 0.018" x 0.018" Niti (Fig. 2).
- En la arcada inferior para com-

- pletar el alineamiento y nivelación fue necesario realizar stripping interproximal.
- Una vez alineadas y niveladas ambas arcadas, procedimos a realizar una ortopantomografía

- de control, para comprobar el paralelismo radicular.
- Transcurridos 6 meses de tratamiento colocamos arcos de 0.021" x 0.025" híbridos de Niti en ambas arcadas, dejándolos trabajar entre dos y tres meses, pasando a colocar los arcos de trabajo de grosor de 0.021" x 0.025" híbridos de acero tanto en la arcada superior como en la arcada inferior, junto con un bloqueo mediante una ligadura metálica continua de primer molar a primer molar contralateral.



Figura 2. Fase de alineamiento.





Figura 3. Comprobacion efecto Forsus™.

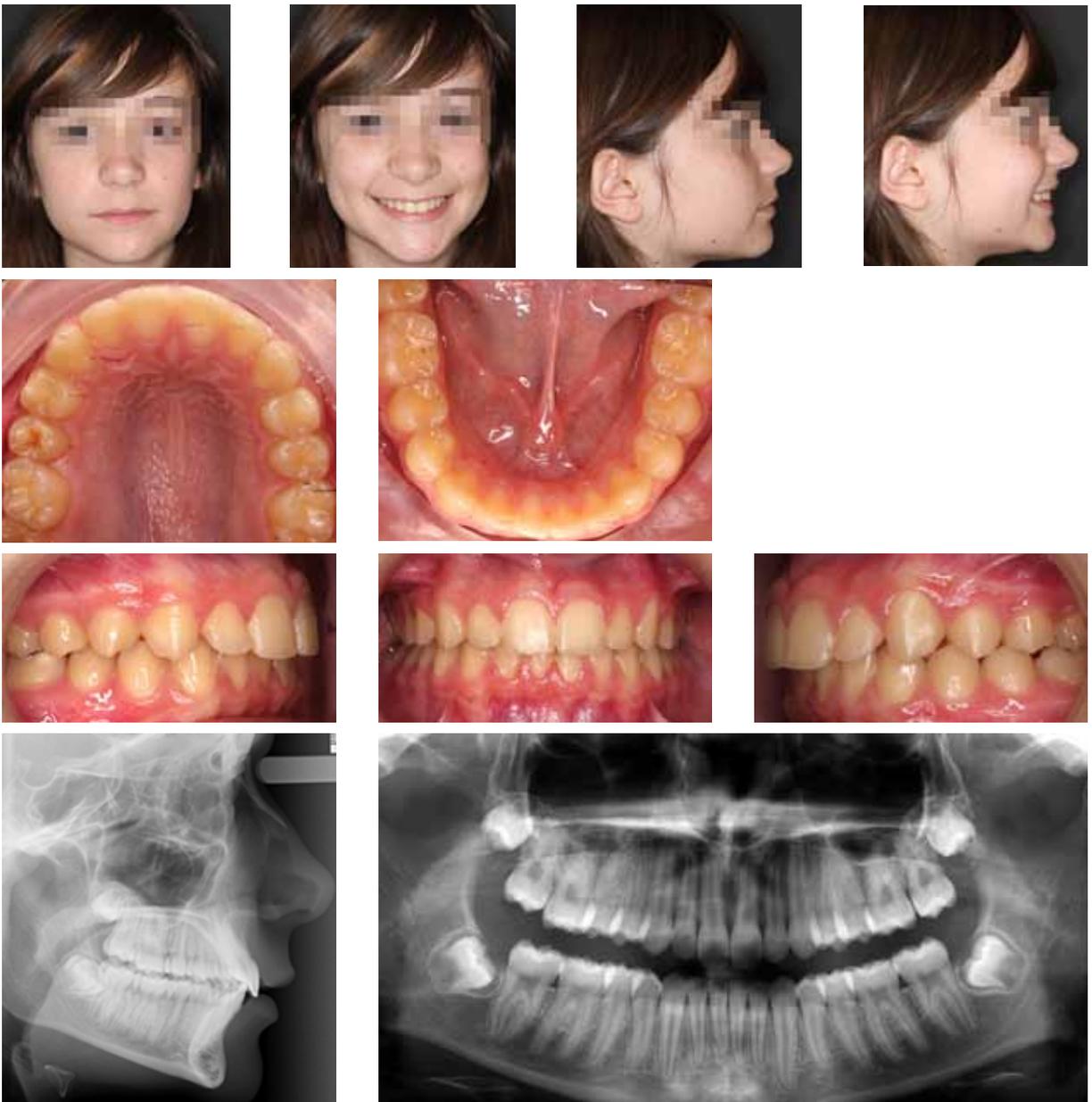


Figura 4. Fotografías faciales, fotografías intraorales y radiografías post-tratamiento.



- Tras dos meses con los arcos de trabajo, es el momento ideal para colocar el Forsus™.
- A los dos meses activamos el Forsus™ bilateralmente.
- Una vez colocado, es muy importante revisar al paciente cada mes retirando en cada visita la biela para asegurarnos que no hay presente una mordida dual o doble mordida (Fig. 3).
- Obtuvimos la corrección completa a los 4 meses.
- El Forsus™ se mantuvo en boca 6 meses, siendo éste el momento de su retirada pasando a llevar el paciente elásticos de clase II, de caninos superiores a primeros molares inferiores (1/4", 4 oz) 24 horas al día durante 2 meses más y así evitar el componente residual de recidiva.
- En este momento, procedimos a tomar registros para el acabado: ortopantomografía, fotografías intraorales y extraorales.
- En la última fase recementamos varios brackets en ambas arcadas junto con el uso de elásticos triangulares (3/16", 4oz) de uso nocturno para realizar el settling del caso.
- A los 26 meses de tratamiento, retiramos aparatología fija y colocamos Essix de uso nocturno como aparatología de retención.

4. Resultados de tratamiento

La duración total del tratamiento fue de 26 meses.

Se lograron los objetivos pactados al inicio del tratamiento.

Conseguimos un correcto alineamiento, clase I molar y canina y una correcta sobremordida (Fig. 4).

Además, estéticamente se logró un nivelado de los márgenes gingivales y una correcta estética de la sonrisa.

Logramos una armonización del perfil, con una mejor relación incisivo superior-labio inferior y

una mejor proyección del mentón.

En la cefalometría observamos gran proinclinación del incisivo inferior.

Durante los controles de retención valoraremos la evolución de los 4 cordales y su necesidad de extracción.

CASO 2

1. Presentación del caso

Paciente varón de 12 años de edad, sin antecedentes médicos relevantes.

Su motivo de consulta era el resalte aumentado.

En el análisis facial (Fig. 5) presenta unos tercios proporcionados con perfil convexo. Los ángulos nasolabial y mentolabial abiertos.

Presenta sonrisa media con una curvatura de la sonrisa consonante con el labio inferior.

Dentalmente, presenta una dentición permanente con clase II incompleta de molares y caninos y resalte aumentado. Además la sobremordida es del 100% con una curva de Spee muy acentuada. Presenta una bicompresión dentoalveolar y apiñamiento leve.

En la ortopantomografía se observa la presencia de los gérmenes de los terceros molares.

Del análisis cefalométrico destacamos:

- Clase II esquelética (ANB 6,5° y Witts +3mm) de causa mandibular.
- Patrón facial mesofacial, con tendencia dolicofacial (ángulo plano mandibular 35°).
- Incisivo superior proinclinado (+1/plano palatino: 114°).
- Incisivo inferior proinclinado (IMPA: 100°).

2. Diagnóstico y plan de tratamiento

Para abordar este caso, debido a la ligera protrusión de los incisivos inferiores y a la clase esquelética que presentaba el paciente, nos surgió alguna duda antes de optar por el Forsus™ como aparato corrector.

Como primera opción planteamos la opción de esperar al final de su maduración esquelética como un caso de ortodoncia combinado con cirugía ortognática, opción que desestimaron los padres al ser planteada.

Optamos por un tratamiento de ortodoncia con los siguientes objetivos de tratamiento:

- Clase I molar y canina.
- Resalte y sobremordida correctos.
- NO hay objetivos estéticos de avance mandibular.

Debido al perfil de paciente poco colaborador optamos por tratamiento con aparatología fija y Forsus™.

3. Secuencia de tratamiento

- Comenzamos el caso cementando los brackets SmartClip™ slot 0.022" en la arcada superior y bandas en 1.6 y 2.6.
- En la 2ª cita cementamos brackets Victory™ de slot 0.022" en la arcada inferior.
- Se usaron bite turbos en palatino de 1.3 y 2.3 para eliminar las interferencias con los brackets inferiores en oclusión (Fig. 6).
- En la fase de alineamiento utilizamos arcos de 0.014" Niti, seguido de un arco de 0.018" x 0.018" Niti en ambas arcadas.
- Para realizar la nivelación colocamos arcos de 0.021" x 0.025" híbridos de Niti en ambas arcadas durante tres meses. Además en arcada inferior fue necesario el uso de un arco con curva de Spee invertida.
- Una vez transcurridos tres meses, introducimos los arcos de 0.021" x 0.025" híbridos de acero tanto en la arcada superior como en la arcada inferior, junto con un bloqueo mediante una ligadura metálica continua de primer molar a primer molar contralateral.
- Tras dos meses con los arcos de acero, colocamos el Forsus™ bilateralmente.
- Como en el caso anterior, se



Figura 5. Fotografías faciales, labio sonrisa, intraorales, radiografías pre-tratamiento.

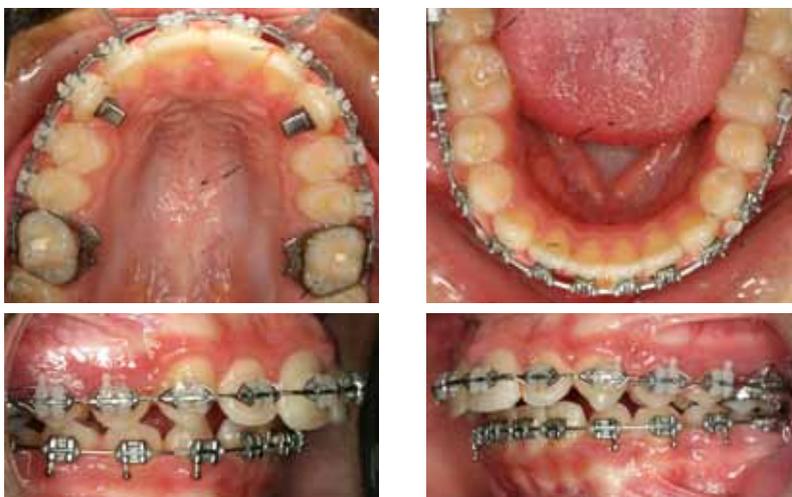


Figura 5. Fase de alineamiento y bite turbos en caninos.

revisa al paciente cada mes retirando en cada visita la biela para asegurarnos que no existe una mordida dual.

- A los dos meses fue necesario activar bilateralmente el Forsus™ para obtener la clase I molar y canina.
- Obtuvimos la corrección completa a los 4-5 meses (Fig. 7).
- A los 6 meses, procedimos a su retirada, pasando a llevar el paciente elásticos de clase II (1/4", 4 oz) durante 24 horas al día un total de 2 meses.
- En este momento, tomamos



Figura 7. Efecto Forsus™.

registros para iniciar el acabado: fotografías intraorales y extraorales, ortopantomografía, teleradiografía.

- En esta fase el paciente llevó como mantenimiento elásticos intermaxilares triangulares de caninos superiores a caninos y

premolares inferiores (3/16", 4oz) 12 horas al día un total de dos meses.

- A los 23 meses de tratamiento retiramos la aparatología fija. Como retenedor entregamos Essix superior e inferior de uso nocturno.

4. Resultados de tratamiento

- El tiempo total de tratamiento fue de 23 meses.
- Logramos los objetivos iniciales obteniendo una clase I de molares y caninos con resalte y sobremordida adecuados (Fig.8).
- En cuanto al perfil, mejoramos el ángulo labio-mental suavizándolo. No logramos una mayor proyección debido a la hipoplasia esquelética mandibular que presenta el paciente.
- Cefalométricamente, se ha producido una gran retroincli-



Figura 8. Fotografías faciales, intraorales, labio sonrisa, radiografías post-tratamiento.

nación del incisivo superior manteniendo la proinclinación inicial del incisivo inferior (no ha aumentado durante el tratamiento).

CONCLUSIÓN

El Forsus™ es una buena alternativa para corregir la maloclusión de clase II en el que el componente óseo no es muy severo. Es un aparato de fácil manejo por el ortodoncista y cómodo para el paciente.

Su rango de acción es principalmente dentoalveolar, siendo por tanto muy importante el control en la vestibulización de los incisivos inferiores un factor a tener en cuenta.

Además es un aparato que al ser fijo actúa 24 horas al día, sin depender de la colaboración del paciente.

El mecanismo de inserción y desinserción es sencillo, y no requiere de laboratorio para su elaboración.

Su efecto ortopédico es limitado, pero al intruir levemente los molares superiores, favorece el avance anterior del maxilar inferior mejorando la corrección de clase II, siendo su uso incluso más indicado en pacientes dolicofaciales.

Actualmente, presenta un nuevo diseño en el que se adapta a distal del bracket de los primeros premolares inferiores, interfiriendo menos en el habla y provocando incluso un número menor de complicaciones en relación a posibles roces en la mucosa yugal del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- McNamra JA, Brudon WL. Tratamiento ortodóncico y ortopédico en la dentición mixta. Ann Arbor: Needham Press; 1995.
- 2.- Ross AP, Gaffey BJ, Quick an. Breakages using a unilateral fixed functional appliance: a case report using The For-

sus™ fatigue resistant device. J Orthod 2007; 34(1).

- 3.- Vogt W. The Forsus™ Fatigue Resistant Device. J Clin Orthod 2006;40: 368-77.
- 4.- Pancherz H, Hansen K, Oclusal changes during and after Herbst treatment; a cephalometric investigation. Eur J Orthod 1994;16:275-86
- 5.- Vogt W. El corrector de clase II Forsus™ : pequeñas bielas, grandes ventajas. Innova nº9, feb 2010.
- 6.- Chaqués Asensi. Tratamiento de la Clase II mediante el Forsus™ .Rev Esp Ortod 2011;41:233-45.
- 7.- Wiechmann D, Schwestka-Polly R, Pancherz H, Hohoff A. Control of mandibular incisors with the combined Herbst and complete customized lingual appliance. A pilot study. Head Face Med. 2010;6:3.
- 8.- Pancherz H: The Herbst Appliance: a paradigm change in Class II treatment. World J Orthod 2005;6:8-10.