

# ATHENEA

DENTAL INSTITUTE

## ORTHODONTIC JOURNAL ATHENEA



Barcelona, España



Rzeszów, Polonia



Porto, Portugal



Bangkok, Tailandia

VOL 2, Nº 5, 2020  
ESPAÑOL

---

## Sumario

Editorial .....	3
Profesores y profesores invitados de Athenea Dental Institute .....	4
Tratamiento compensatorio de la clase II severa con mecánica de brackets de autoligado <i>Dr. Carla Maria Melleiro Gimenez, Dr. Francisco Antonio Bertoz y Dr. Andre Pinheiro de Magalhães Bertoz</i> .....	10
Caso clínico: "Segmentación vertical media mandibular en paciente con discrepancia dentoalveolar positiva" <i>Dr. Roberto Carlos Lenarduzzi y Dra. Javiera Bongiorno</i> .....	18
Tratamiento de la maloclusión de clase II con extracciones y microimplantes <i>Dr. Carla Maria Melleiro Gimenez, Dr. Francisco Antonio Bertoz y Dr. Andre Pinheiro de Magalhães Bertoz</i> .....	29
Tratamiento de maloclusión de clase I con apiñamientos y mordida abierta lateral izquierda <i>Dr. Pablo Echarri, Dr. Miguel Ángel Pérez Campoy y Dr. Javier Echarri</i> .....	38
Tratamiento de la clase III con máscara facial y microimplantes <i>Dr. Pablo Echarri, Dr. Miguel Ángel Pérez Campoy y Dr. Javier Echarri</i> .....	48

**Dr. Pablo Echarri**

Director de ATHENEA DENTAL INSTITUTE

Para este nuevo número del Journal de Athenea Dental Institute hemos preparado 5 nuevos casos que esperamos sean de utilidad en vuestra práctica. La doctora Carla Maria Melleiro Gimenez junto con los doctores Francisco Antonio Bertoz y Andre Pinheiro de Magalhães Bertoz nos envían dos casos clínicos del tratamiento de la clase II de dos formas diferentes: un caso de tratamiento compensatorio con brackets de autoligado y otro caso tratado con extracciones y anclaje con microimplantes.

Los doctores Roberto Carlos Lenarduzzi y Javiera Bongiorno nos envían un caso de tratamiento de ortodoncia combinado con cirugía ortognática. En este caso se reduce quirúrgicamente el diámetro transversal de la mandíbula mediante la técnica quirúrgica del propio autor.

Por otra parte, los doctores Pablo Echarri, Miguel Ángel Pérez Campoy y Javier Echarri también publican dos casos: tratamiento de la clase III con tracción anterior de la arcada superior, utilizando como anclaje una máscara facial y distalización de la arcada inferior con microimplantes, y el segundo caso, sobre el tratamiento de la mordida abierta lateral.

Desde septiembre estamos desarrollando una gran actividad en Athenea Dental Institute:

- **En España:**

- Se ha iniciado la quinta edición del Máster de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.
- Se han retomado las clases de segundo año de la cuarta edición del Máster de Ortodoncia.
- Se está realizando la recuperación de prácticas clínicas de los alumnos de la tercera edición que no pudieron hacerse en el periodo de confinamiento.
- Se ha iniciado el segundo año de la segunda edición del Máster de Implantología.
- En octubre estamos empezando el Título de Experto en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.
- En noviembre está programado un curso teórico-práctico sobre la técnica MARPE.
- En enero 2021 empezará la tercera edición del Máster de Implantología.

- **En Polonia:**

- Se están dictando las clases de segundo año tercera edición del Máster de Ortodoncia que se graduarán en diciembre de 2020.
- Se están dictando las clases de la cuarta edición del Máster de Ortodoncia.
- Se están dictando las clases de la primera edición del Máster de Implantología.
- En enero 2021 empezará la quinta edición del Máster de Ortodoncia.
- En marzo 2021 comenzará la segunda edición del Máster de Implantología.
- En marzo 2021 comenzará la primera edición del Máster Interdisciplinar de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.
- En septiembre 2021 empezará el curso de Título De Experto En Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial en Varsovia.

- **En Portugal:**

- Comienza en noviembre el Título de Experto en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial en la ciudad de Oporto.

Por otra parte, estamos preparando dos tomos más de la colección CSW de libros:

- Tomo 6: Tratamiento sin extracciones, volumen 2: Expansión, disyunción y protrusión.
- Tomo 7: Tratamiento sin extracciones, volumen 3: Distalización y stripping.

Un cariñoso saludo para todos y mis mejores deseos de que cuiden su salud y se mantengan sanos.

Pablo Echarri

# PROFESORES DEL MASTER DE ORTODONCIA



Pablo Echarri



Miguel Ángel Pérez  
Campoy



Ayham Mohsin



Javier Echarri



Emma Vila



Noelia Cima



Victor Orozco



Beatriz Celada



Jean aldo Coraggio

# PROFESORES DEL MASTER DE ORTODONCIA EN POLONIA



Ayham Mohsin



Ewelina Wójcicka



Katarzyna  
Ziolk-Paszt



Sylwia Bytnar-  
Binkiewicz



Olga Baczyk-Lopuch



Katarzyna  
Ratynska-Afek

# PROFESORES INVITADOS



Juan José Alió Sanz



Frances Andreasen



Toni Arcas



Javier Bara



Alfredo Bass



Regina Bass



Jordi Coromina



Rodolfo de la Flor



José Durán Von-Arx



Lorenzo Favero



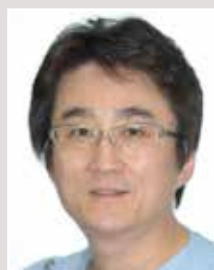
Vittorio Favero



Carla Giménez



Esmeralda Gutiérrez



Ryoon-Ki Hong

# PROFESORES INVITADOS



Takis Kanarelis



Hee-Moon Kyung



Derek Mahony



Pedro Mayoral



Manuel Míguez



Nayre Mondino



Marino Musilli



Eduardo Padrós  
Serrat



Claudia Ribeiro



Joan Romeu



Toni Santos



Henrique Valdetaro



Ivette Ventosa



Helena Vinyals

# PROFESORES DEL MASTER EN IMPLANTOLOGÍA



**DIRECTOR DEL MASTER**

Javier González Lagunas



Pablo Echarri



Radosław Maksymowicz



Mariusz Duda



Fouad Abdellaoui



Jose Mª Anglada



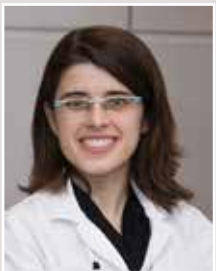
Ignacio de Urbiola



Javier Echarri



Carlos Espinosa



Ada Isabel Ferrer



Jordi Garcia Linares



Luis Carlos Garza



Marc Gil



Juan Antonio Hueto



Sally Carolina Laforest



Santiago Llorente



Miguel Ángel Pérez Campoy



Javier Roldán

# MASTER EN IMPLANTOLOGÍA

(ESPAÑA Y POLONIA)

DIRECTOR: DR. JAVIER GONZÁLEZ LAGUNAS



60 ECTS



El Master de Implantología del Athenea Dental Institute cuenta con un grupo de profesores con una extensa experiencia clínica y docente y que enseñarán todos los conceptos basados en la evidencia.

En estrecha relación con sus alumnos los profesores compartirán su experiencia con el fin de capacitar a los alumnos en el diagnóstico, planificación y procedimientos clínicos que les ayudarán a lograr éxito en sus casos con implantes.

Con profesores de diferentes disciplinas, como periodoncia, ortodoncia, ATM, etc., los estudiantes obtendrán la capacidad de tener un enfoque interdisciplinario en el tratamiento de sus pacientes.

En nuestro programa, estudiamos en profundidad la oclusión y el manejo de la cinemática mandibular, músculos y articulaciones.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: [www.atheneainstitute.com](http://www.atheneainstitute.com)

Inicio de la 3ª edición en España: (Barcelona): enero de 2021

Inicio de la 2ª edición en Polonia (Rzeszów): marzo de 2021



Master validado por la Universidad SAN JORGE.

Los estudiantes obtendrán 60 ECTS.

Modalidad: Máster a tiempo parcial, 2 años, 2-3 días por mes.

Teoría - Campus virtual - Prácticas - Clínica

Idioma: Español (España) | Inglés (Polonia)

**ATHENEA**  
DENTAL INSTITUTE

c/ Cartagena 248-256 local 5. 08025 Barcelona, España

+34 93 513 74 81 | +34 678 725 860

[www.atheneainstitute.com](http://www.atheneainstitute.com) | [info@atheneainstitute.com](mailto:info@atheneainstitute.com)

# Tratamiento compensatorio de la clase II severa con mecánica de brackets de autoligado



## **Dra. Carla Maria Melleiro Gimenez**

PhD in Orthodontics; Professor of Orthodontics in FOA–UNESP (Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista)/ Brazil



## **Dr. Francisco Antonio Bertoz**

Titular Professor of Orthodontics in FOA-UNESP (Faculdade de Odontologia de Araçatuba- Universidade Estadual Paulista)/ Brazil



## **Dr. Andre Pinheiro de Magalhães Bertoz**

PhD in Orthodontics; Professor of Orthodontics in FOA–UNESP (Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista)/ Brazil

## INTRODUCCIÓN

La maloclusión de clase II es sin duda el problema más frecuente en la rutina de las clínicas de ortodoncia, requiriendo un adecuado diagnóstico diferencial de las estructuras involucradas, así como de su gravedad, para determinar un plan de tratamiento eficaz.

En este contexto, los brackets de autoligado representan una excelente opción de tratamiento, ya que la mecánica de fuerzas ligeras proporciona una baja fricción y un deslizamiento más fácil, ampliando los límites de la corrección ortodóncica de forma rápida y segura.

El propósito de este caso clínico es resaltar la biomecánica utilizada para permitir el tratamiento sin extracciones en un caso de clase II severa, así como explicar consideraciones importantes sobre el diagnóstico y la planificación.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 16 años que presenta maloclusión de clase II bilateral (molares, caninos y premolares), resalte marcado, apiñamiento anteroinferior moderado, arcada superior estrecha (forma triangular), mordida profunda, retrusión mandibular y perfil convexo.

Debido a la severidad de la clase II y a la afectación facial, se propuso el tratamiento de ortodoncia combinado con cirugía ortognática. Sin embargo, el paciente y sus tutores no aceptaron esta opción de tratamiento, por lo que se propuso un tratamiento compensatorio con extracciones de los primeros premolares superiores y mecánica la clase II con microimplantes y elásticos intermaxilares, que también fue rechazado. Ante este desafío, decidimos utilizar brackets de autoligado con fuerzas ligeras y baja fricción, con elásticos intermaxilares de clase II.

Los objetivos del tratamiento fueron: corregir la maloclusión de clase II y el resalte aumentado, permitiendo la relación Clase I; mejorar la mordida profunda, permitir la expansión dentoalveolar del arco superior cambiando su forma, corregir el apiñamiento antero-inferior, cerrar el diastema entre 11/21 y mejorar al máximo el perfil facial.



Figs. 1a, b y c. Fotografías extraorales iniciales.



Figs. 2a, b y c. Fotografías intraorales iniciales.



Fig. 3. Fotografías oclusales iniciales.



Fig. 4. Radiografía panorámica inicial.



Fig. 5. Telerradiografía lateral inicial.

Se utilizaron brackets de autoligado (Aditeck). La biomecánica se desarrolló a través de los siguientes pasos:

- Alineación y nivelación con expansión dentoalveolar controlada, a través de la coordinación de los arcos superior e inferior.
- Stripping de canino a canino inferior.
- Uso de elásticos de clase II e intercuspidación.
- Mecánica de clase II.
- Corrección del diastema 11/21.

La secuencia de arcos utilizada fue:

- .012" Copper-NiTi
- .014" Copper-NiTi
- .016" TMA
- .016"x.022" TMA
- .018"x.025" SS



Figs. 6a, b y c. Fotografías extraorales intermedias.



Figs. 7a, b y c. Fotografías intraorales intermedias.



Figs. 8a y b. Fotografías oclusales intermedias.



Figs. 9a, b y c. Fotografías extraorales finales.



Figs. 10a, b y c. Fotografías intraorales frontal y laterales finales.



Figs. 11a y b. Fotografías oclusales finales.



Fig. 12. Radiografía panorámica final.



Fig. 13. Telerradiografía lateral final.



Fig. 14. Comparación en vista frontal y lateral inicial y final.



Fig. 15. Comparación en vista oclusal inicial y final.

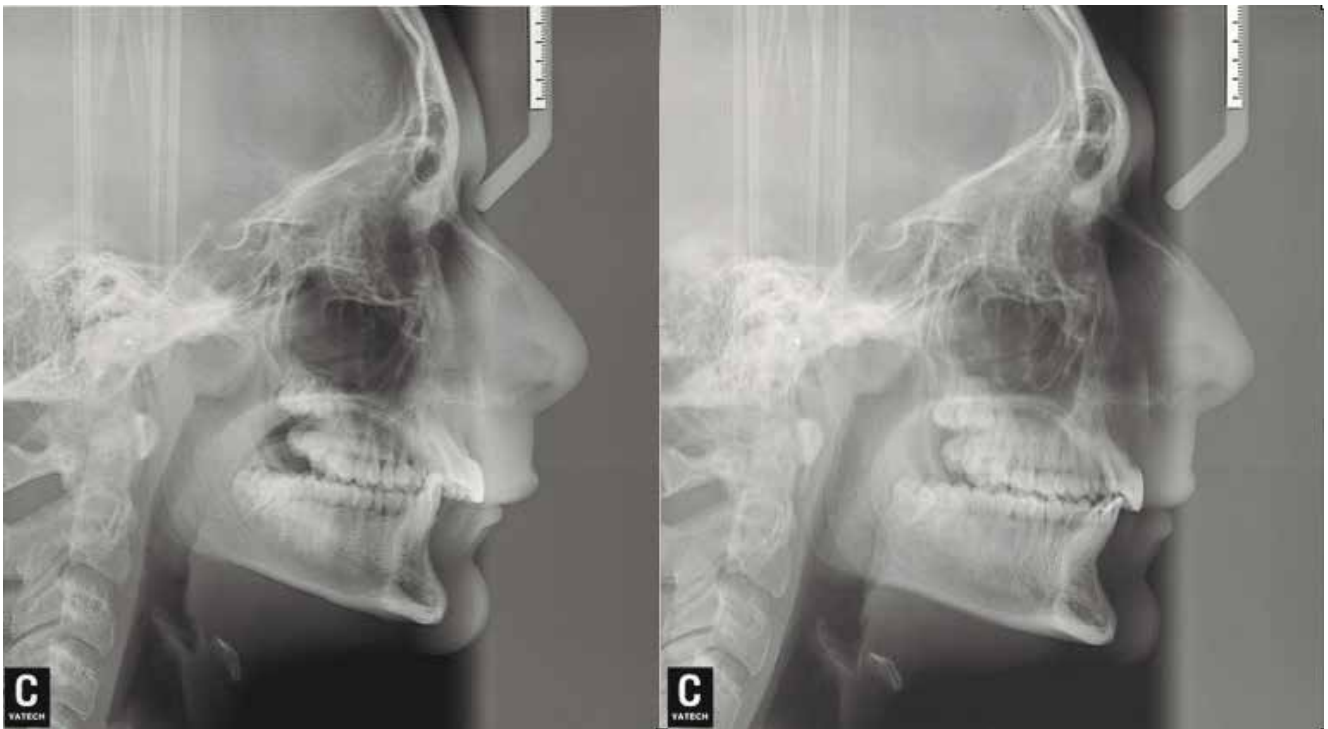


Fig. 16. Comparación de las telerradiografías inicial y final.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en 14 meses de tratamiento fueron satisfactorios, contribuyeron a la estética de la sonrisa y la cara y proporcionaron condiciones favorables para la oclusión funcional. Fue posible la corrección satisfactoria de la clase II, del overjet aumentado, un control de torque adecuado, la forma de la arcada superior mejoró significativamente, se respetó la distancia intercanina, el diastema entre 11 y 21 fue cerrado y el apiñamiento inferior corregido. También es importante señalar que se favoreció la condición periodontal.

## CONCLUSIONES

El tratamiento compensatorio con los brackets de autoligado y la mecánica de la clase II con elásticos demostró ser eficiente con las ventajas relacionadas con el tiempo de tratamiento, el control de torque, el posicionamiento de los incisivos en las bases óseas y la posibilidad de una expansión controlada, gracias a las fuerzas ligeras y a la baja fricción.

# MÁSTER EN ORTODONCIA INTERDISCIPLINAR

(RZESZÓW, POLONIA)

DIRECTOR: DR. PABLO ECHARRI



60 ECTS



En este Máster el alumno obtendrá la capacidad de realizar un plan de tratamiento interdisciplinario incluyendo ortodoncia y otras especialidades: periodoncia, cirugía oral, endodoncia, trauma, cirugía ortognática, estética (coronas, carillas, blanqueamiento), labios, alteraciones craneomandibulares, roncopatía y apnea obstructiva del sueño, implantología y prótesis.

En el diseño del plan de tratamiento, los estudiantes aprenderán la secuencia del tratamiento, el tiempo (con todas las etapas con consideraciones funcionales y estéticas), cómo participar en un equipo interdisciplinario y cómo debe ser la comunicación entre los miembros del equipo interdisciplinario y los pacientes.

Los estudiantes también aprenderán cómo manejar los tejidos gingivales, los procedimientos clínicos para la inserción de microimplantes y miniplacas, cirugía oral, implantes protésicos unidentales, carillas, blanqueamiento y mucho más.

Inicio en Rzeszów, Polonia: marzo de 2021



Master validado por la Universidad SAN JORGE.  
Los estudiantes obtendrán 60 ECTS.  
Idioma: Inglés

**ATHENEA**  
DENTAL INSTITUTE

Rejtana 9, 35-326 Rzeszów. Poland  
+48 666 091 708

[www.atheneainstitute.com](http://www.atheneainstitute.com) | [kasia@atheneainstitute.com](mailto:kasia@atheneainstitute.com)

# Caso clínico: “Segmentación vertical media mandibular en paciente con discrepancia dentoalveolar positiva”

## AUTORES:



**Dr. Roberto Carlos Lenarduzzi**

Odontólogo especialista en Cirugía Buco-Maxilo-Facial



**Dra. Javiera Bongiorno**

Odontóloga, ortodoncista

## COLABORADORES

Dra. Carina Enrico

Dra. Antonella Lenarduzzi

## RESUMEN

Paciente de sexo femenino de 35 años de edad con tratamiento interdisciplinario de ortodoncia y cirugía ortognática para corregir la discrepancia dentoalveolar positiva, asociada a dismorfismo dentofacial, clase III esquelética, con exceso mandibular y asimetría marcada. La presencia de diastemas, sobre todo en la arcada inferior, afecta a la relación de las arcadas superior e inferior, presentando mordida cruzada anterior. Se presentan, desde el punto de vista ortodóncico, diversas posibilidades de solución del caso de discrepancia positiva: desde compensaciones por alteración de la arcada dentaria, modificaciones en el diámetro mesiodistal (inclinaciones axiales de dientes anteriores en forma conjunta o individual), y restauraciones estéticas y protésicas.

Se considera también un tratamiento ortodóncico-quirúrgico con el fin de resolver el caso, y se procede con el protocolo de diagnóstico, incluyendo fotografías, modelos del paciente, radiografía lateral de cráneo, radiografía panorámica, estudios cefalométricos e imágenes Dicom con el objetivo de realizar la planificación tridimensional virtual con software Dolphin para establecer el procedimiento a seguir.

En cuanto al tratamiento ortodóncico, la técnica utilizada fue CSW del Dr. Pablo Echarri (Custom-made Straight Wire o Arco Recto Personalizado).

Se utilizó un protocolo adaptado al tratamiento ortodóncico correspondiente al caso y paciente, dividido en 2 etapas: prequirúrgica y postquirúrgica.

El objetivo de la etapa prequirúrgica fue alinear y nivelar los dientes de ambas arcadas en forma independiente, descompensando ambos maxilares entre sí, y buscando establecer clase I canina, simetría canina y estabilidad incisiva.

En la etapa postquirúrgica se realizó la finalización del caso con ajustes oclusales necesarios para la intercuspidación y la estabilidad de los segmentos óseos en su nueva posición.

Entre ambas etapas se realizó el procedimiento quirúrgico, mediante cirugía ortognática bimaxilar con la técnica de “**segmentación vertical media mandibular SRL (Roberto Lenarduzzi)**” que permitió la solución de la discrepancia ósea, favoreciendo los resultados finales de tratamiento.

Se utilizó una técnica no convencional, ideada por el cirujano a cargo del caso, que consiste en realizar en la sínfisis mentoniana una doble osteotomía con bisturí piezoeléctrico, a nivel de la línea media hasta la porción basal del mentón. Esta técnica permite la segmentación en el maxilar inferior, realizando osteotomía con eliminación de un fragmento óseo que permite compensar la discrepancia positiva, permitiendo el cierre quirúrgico del diastema.

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías del desarrollo comprenden una insuficiencia o exceso en el desarrollo del esqueleto facial. La alteración en el patrón de crecimiento esquelético o la velocidad de este, condiciona la existencia de discrepancias óseas que se van acentuando y/o agravando a medida que el macizo craneofacial se desarrolla, siendo muchas veces una porción de desarrollo normal y otra con un déficit o exceso de crecimiento. Como consecuencia de una alteración esquelética se producen alteraciones variables en la oclusión.

El término «deformidad dentofacial» se define como una desviación significativa de las proporciones normales del complejo maxilomandibular que afecta negativamente a la relación de los dientes con su arcada y la de cada arcada con su antagonista. Dichos pacientes presentarán afectaciones en su armonía facial y dental, con consecuencias negativas en su funcionalidad y en su estética (en algunas de ella o en ambas a la vez). En la actualidad es importante comprender que la sociedad moderna otorga demasiada importancia a la apariencia física. La desarmonía facial se ve relacionada con falta de autoestima en gran cantidad de pacientes, afectando a su calidad de vida. En un contexto global, tanto factores anatómicos como psíquicos son importantes en la búsqueda de una alternativa de tratamiento, trabajando de forma interdisciplinar en los diferentes ámbitos de la salud para alcanzar mejores resultados clínicos.

La salud física de los pacientes con maloclusión severa se ve comprometida por alteraciones en la masticación, desordenes del habla, disminución de la permeabilidad de vías aéreas superiores y disfunciones varias de la articulación temporomandibular.

El tratamiento con una cirugía ortognática correctiva está indicado en los casos de deformidades **dento-maxilo-faciales** severas que no pueden ser tratadas únicamente con ortodoncia.

Es importante tener en cuenta que en la práctica clínica los dismorfismos dentofaciales presentan innumerables situaciones en las cuales el diagnóstico multidisciplinar ortodóncico-quirúrgico presenta diferentes variables terapéuticas. Por lo tanto, es indispensable una comunicación fluida entre todos los profesionales que interactúan en el plan de tratamiento del paciente. Además, es interesante tener presente que existen casos específicos donde las compensaciones ortodóncicas tienen limitaciones, independientemente de los grandes esfuerzos del profesional, así como también lo son en relación a las respuestas biológicas del paciente frente a las diferentes terapéuticas empleadas. Es allí donde se producen limitaciones anatómicas que conllevan a reabsorciones de tablas óseas como la vestibular, reabsorciones radiculares o discrepancias que superan la capacidad resolutoria mediante la ortodoncia o la estética dental. La cirugía ortognática surge como alternativa de tratamiento, cumpliendo un rol fundamental en el posicionamiento de las bases óseas que alojan a los procesos alveolares.

En el caso clínico que se expone a continuación, la solución de la discrepancia dentoalveolar positiva **se obtuvo quirúrgicamente mediante cirugía segmentaria medial mandibular**, (Técnica SRL- Roberto Lenarduzzi).

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 35 años, con desarmonía facial y esquelética evaluada por el equipo de ortodoncia y cirugía, mediante los estudios pertinentes.

El motivo de consulta fue principalmente la falta de estética facial con desviación lateral izquierda mandibular y múltiples diastemas interdentarios, además de dificultad en la masticación y dolores articulares.

El examen clínico se llevó a cabo con estudio de modelos preliminares obtenidos de la paciente y protocolo fotográfico que incluye fotografías intraorales (en oclusión, frontal y laterales) y extraorales (fotografías de frente, ambos perfiles, a 45°, en reposo y en sonrisa, y sonrisa forzada). Se observó que el paciente presentaba (figuras 1, 2, 3 y 4):



Figs. 1-6. Fotografías prequirúrgicas.

- Maloclusión clase III.
- Asimetría facial severa con afectación estética.
- Desviación de la línea media facial hacia la izquierda.
- Retrognatismo maxilar.
- Prognatismo mandibular.
- Perfil cóncavo, surco nasogeniano marcado, tercio inferior facial disminuido.
- Inclinación de la línea bipupilar y comisural.
- Retroquelia superior y proquelia inferior.
- Inclinación del plano oclusal respecto al plano bipupilar.
- Alteración de overjet y overbite.
- Frenillos superiores engrosados.

A nivel dental, la paciente presenta:

- Diastema antero-superior en las piezas 11 y 21.
- Diastemas antero-inferiores en piezas 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43.
- Líneas medias dentales superiores e inferiores no coincidentes.
- Mordida cruzada posterior unilateral izquierda, con compresión transversal del maxilar.
- Posición postural de comodidad.

En el análisis funcional se observó:

- Deglución disfuncional.
- Incompetencia labial.
- Limitación de los movimientos mandibulares.
- Ruidos articulares.

Se solicitaron estudios complementarios de diagnóstico (radiografía panorámica, telerradiografía frontal y lateral de cráneo, tomografía Cone Beam de ambos maxilares y articulación temporomandibular) y estudios cefalométricos correspondientes.

Se realizó escaneo digital mediante tecnología CAD/CAM de las arcadas dentarias y registro digital con articulador para realizar planificación virtual tridimensional con el empleo de software Dolphin Imaging. Mediante las imágenes DICOM y archivos STL fue posible un análisis 3D de la anatomía craneofacial, y la simulación quirúrgica de las segmentaciones planificadas.

En base a lo estudiado y planificado se decidió realizar:

- Tratamiento ortodóncico prequirúrgico y postquirúrgico, mediante la técnica CSW del Dr. Pablo Echarri.
- Tratamiento quirúrgico: Lefort I segmentado anterior en maxilar superior y osteotomía sagital bilateral mandibular con osteotomía segmentaria media en sínfisis.

Se indicó rehabilitación kinésica para tejidos blandos, trabajo postural y respiratorio, reeducación de la deglución y la fonación y acompañamiento psicológico durante el proceso.

## PROTOCOLO ORTODÓNCICO- QUIRÚRGICO

En la etapa de ortodoncia prequirúrgica se buscó cumplir con los objetivos ya planteados en el resumen de este artículo: alineación, nivelación y corrección de rotaciones (ANR) junto con descompensación y simetría de arcadas.

Técnica de Arco Recto Modificada. Secuencia de arcos:

- Arco NiTi .016"
- Arco NiTi .016" X .016"
- Arco NiTi .016" X .022"
- Arco SS .016" X .022"
- Colocación de hooks

En cuanto al **protocolo quirúrgico**, se realizó cirugía ortognática bimaxilar, bajo anestesia general con intubación nasotraqueal, mediante tubos preformados. Se realizó protocolo de esterilización, antisepsia y preparación de campos quirúrgicos. Con un abre bocas McWesson colocado en el lado opuesto, la colocación del separador-depresor de lengua Wieder y un separador Minesota apoyado en el reborde oblicuo externo, se comenzó con la primera incisión. La primera incisión se realiza directamente sobre el reborde oblicuo externo aproximadamente a nivel de la oclusión, y luego se extiende en dirección inferior y lateral a los dientes, dejando el reborde gingival 5 a 6 mm intacto. Se realizó un colgajo mucoperióstico exponiendo el reborde oblicuo externo, colocando un separador Farabeuf modificado (RL) por el cirujano hasta la fosa lingual, donde se colocó el separador a modo de protección del plexo nervioso. Se decoló el periostio de la rama ascendente mandibular, colocando un separador de rama Obwegeser, y luego con pinza clamp Satinsky curva se sostuvo la misma. Con un instrumento palpador se localiza la emergencia del plexo alveolar inferior, con apoyo endoscópico, a nivel de la espina de spix, para repararlo, protegerlo y evitarlo en el momento de realizar la osteotomía en la parte interna de la rama. Con piezocirugía se realiza la osteotomía en dicha cara, y luego se sigue en el reborde angular interno del borde anterior de la rama en diagonal, descendiendo hasta la zona del triángulo y pasando hacia vestibular. Se marca en la cortical la silueta de la osteotomía sagital de rama (Obwegeser-Dalpont) que se realiza con una sierra reciprocante. Se realiza el corte del

hueso siguiendo el reborde oblicuo externo del cuerpo de la mandíbula. El corte se realizó con un bisel a 45° y de manera completa hasta el borde inferior mandibular. Este es un detalle muy importante, ya que la osteotomía incompleta en el borde inferior posibilita complicaciones a la hora de producir la fractura quirúrgica. También es importante destacar que en el momento de hacer la osteotomía vertical en el cuerpo debemos retirar previamente la pinza de Satinsky para permitir mejor maniobrabilidad de la mandíbula y conseguir mejor manejo a la hora de llegar hasta borde basal de la mandíbula. Se realizó la misma técnica en el lado opuesto de la mandíbula. Se colocaron apósitos de gasa en las heridas para poder continuar trabajando en el maxilar superior.

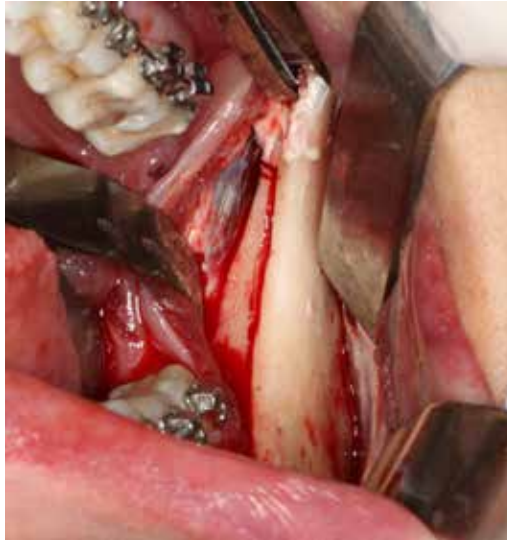


Fig. 7: Osteotomía sagital de rama. Toma de la rama con pinza Satinsky. Osteomía interna con piezo-cirugía. Osteotomía en borde anterior en diagonal, que luego será complementada con microsierra.

Se procedió en el maxilar superior colocando el separador retractor vestibular. Se realizó la medición previa de referencia con un calibre, desde el canto interno del ojo hasta mesial de canino y primeros molares, para poder saber después cuánto se impactó y/o avanzó el maxilar, de acuerdo con a la planificación.

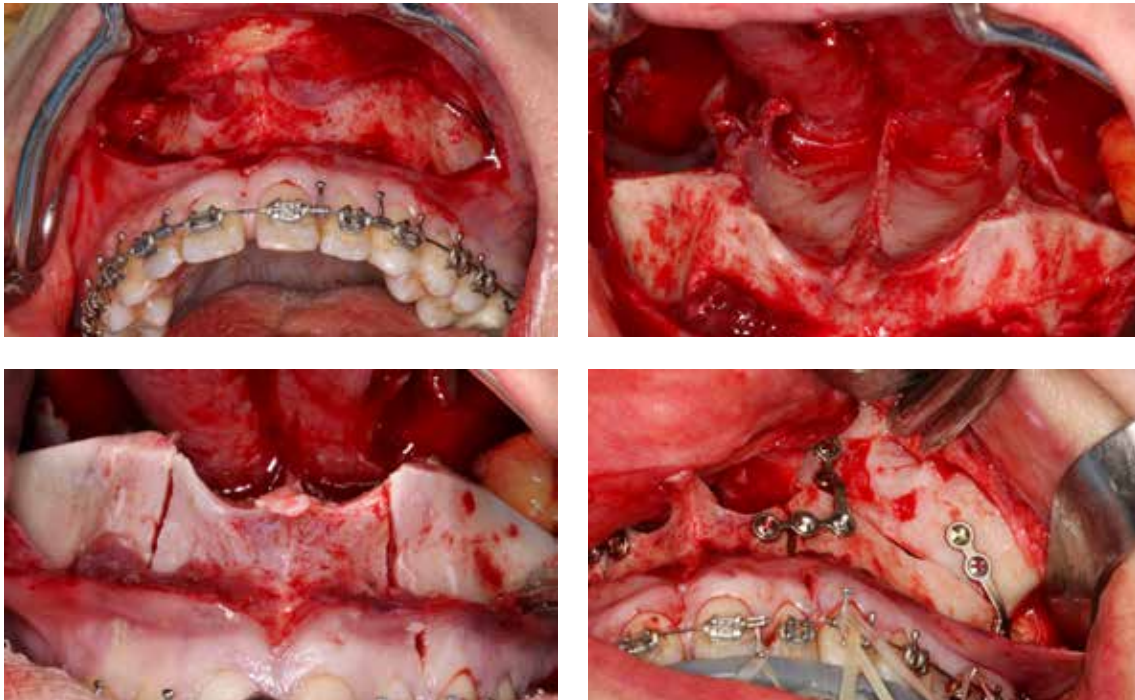
Se realizó una incisión horizontal con electrobisturí monopolar de punta fina, incidiendo de canino a canino para realizar el decolado por tunelización hacia la zona de molares, hasta la unión pterigomaxilar. Se expuso la espina nasal anterior, el borde inferior de la abertura piriforme, el foramen infraorbitario, la pared maxilar lateral y la unión cigomático-maxilar.

Se produjo la disección de la mucosa septal hacia el hueso palatino posterior y el hueso vómer tras completarse las osteotomías maxilares bilaterales.

Se realizó la osteotomía lateral en la pared antero-externa del seno y en la pared postero-externa del seno por tunelización hasta distal de la tuberosidad. Luego se produce la osteotomía del septum nasal incluyendo el hueso vómer. Se continúa la osteotomía por la pared intersinuso-nasal hasta la parte más distal. Todas las osteotomías se realizan con piezocirugía y, si se completan con micro-sierra, siempre se deben proteger las estructuras con separadores colocados horizontalmente. Esta osteotomía se realiza de manera bilateral y posteriormente se produce la fractura "Down fracture" con el osteótomo Obwegeser curvo fino, de adelante a atrás, hasta desprender el maxilar de las partes anteriores de las apófisis pterigoides.

Luego se continuó con la segmentación anterior del maxilar utilizando bisturí piezoeléctrico. Se delimitaron las osteotomías verticales entre las raíces de los incisivos laterales y los caninos. Esta osteotomía se continuó hasta la línea media 5 -7 mm por detrás de la espina nasal anterior, a ambos lados del septum hasta el límite de paladar duro, dejando así 4 segmentos. Debemos destacar que **es de suma importancia, que la mucosa palatina y la mucosa nasal queden intactas** para impedir posibles fístulas oro-nasales (complicación frecuente cuando se daña alguna de las mucosas). Utilizamos el apoyo endoscópico para decolar la mucosa nasal mediante la **técnica de Hadad-Lenarduzzi**. Tras la finalización de las osteotomías se colocó la férula quirúrgica y se ajustó la oclusión según la planificación. Se hizo la fijación intermaxilar elástica provisional y se comprobó la impactación planificada tomando mediciones con el calibre en las referencias antes mencionadas. El maxilar se fija con placas de titanio, utilizando dos placas en L en caninos y dos placas más posteriores lineales de 1,6 mm y tornillos de 4 mm. Posteriormente se cierran las incisiones mucosas con sutura reabsorbible Vycril 3/0 y aguja de 21 mm.

Se realizó el cierre de la cincha alar tomando el cartílago alar menor y se procedió a un cierre por planos.



Figs. 8-11. Cirugía del maxilar superior.

En la mandíbula se planificó realizar una segmentación para compensar la discrepancia positiva mediante osteotomía del hueso excedente. No existe en la bibliografía una técnica que la describa exactamente, por lo que su originalidad permite ponerle nuestro nombre, si bien existen otras osteotomías de mandíbula como las osteotomías sagitales de rama de Obwegeser y Obwegeser-Dalpont; osteotomía vertical de rama (Letterman), osteotomía oblicua de rama (Hinds); osteotomías subapicales, etc. En los modelos físicos analógicos se veía una incompatibilidad entre las arcadas superior e inferior, difícil de corregir con reconstrucciones dentarias o prótesis fija tipo coronas o carillas debido al gran tamaño de los diastemas. Por lo tanto, se utilizaron modelos analógicos y virtuales para la planificación del caso mediante segmentaciones con cirugía ortognática. Se movieron los dientes desde la línea media hacia los caninos, que fue el punto de referencia utilizado. Así el ortodoncista llevó hacia la izquierda las piezas 31 y 32, y hacia la derecha las piezas 41 y 42; provocando así un diastema único en la línea media (requisito necesario para la osteotomía medial). Una vez logrado el objetivo se tomaron nuevos modelos digitales, que mediante archivos STL fueron incorporados en el programa 3D de planificación quirúrgica, para su evaluación y diagnóstico. Previamente se realiza una simulación de la osteotomía con el programa de tratamiento 3D Meshmixer, generando el modelo ya osteomizado para integrarlo de esa manera al Dolphin.

Realizada así la planificación se va al quirófano con las férulas quirúrgicas, intermedia y final.

Se procedió con la cirugía mandibular mediante osteotomías a lo largo de toda la rama ascendente. Una vez completadas, se procede a la disyunción, permitiendo la separación de ambos segmentos, distal y proximal, y se comprueba la localización del nervio alveolar inferior contra el segmento distal.

Posteriormente se continuó con la zona del mentón para realizar la técnica ideada por el Dr. Roberto C. Lenarduzzi, que consiste en doble osteotomía para proceder a la separación de los segmentos derecho e izquierdo. Para su realización se calculó la cantidad de milímetros necesaria para la compensación esquelética de la discrepancia dentoalveolar sin solución ortodóncica, y se llevó a cabo con la "técnica segmentaria SRL". Se procedió mediante la realización de un colgajo de Newman a nivel mesial de ambos caninos. A nivel de la línea media se marcó primero la osteotomía doble con una distancia igual al fragmento que se debe retirar con piezocirugía llegando hasta la porción basal del mentón. Se cortó el arco ortodóncico en la línea media. Se retiró el fragmento óseo y la mandíbula se movió a la posición planificada utilizando como guía la férula quirúrgica y realizando la fijación de los segmentos con elásticos intermaxilares.



Fig. 12. Osteotomía.

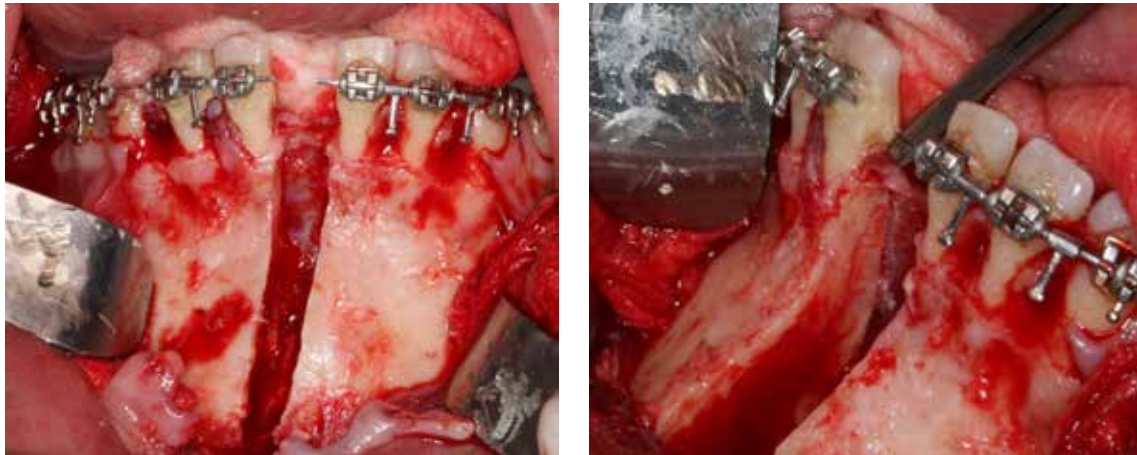


Fig. 13a y b. Segunda osteotomía y osteotomía.

Antes de realizar la fijación rígida se comprobaron los segmentos proximales posteriores en la fosa glenoidea y la alineación del borde inferior del segmento proximal con el segmento distal.

En la mandíbula se fijó primeramente el mentón con 2 placas lineales rígidas de 2.0 mm con sus respectivos tornillos y posteriormente se fijó el sector posterior también con dos placas de 2.0 mm con puente, una de cada lado. Se comprobó la oclusión planificada y se realizó la sutura de ambas heridas, con hilo Vycril 3/0 reabsorbible, mediante puntos simples. Antes de completar la fijación rígida, es importante colocar los 2 tornillos en el segmento proximal y sólo un tornillo en el segmento distal. Posteriormente se elimina la fijación elástica intermaxilar para comprobar la pasividad de la posición de los dos segmentos. Después de esta comprobación se colocan los 2 tornillos que faltan. Si en este momento se comprobara una falta de pasividad, se procede a soltar únicamente el tornillo del segmento proximal de cada lado, se reposicionan y se vuelven a colocar, evitando de esta manera tener que sacar todos los tornillos.

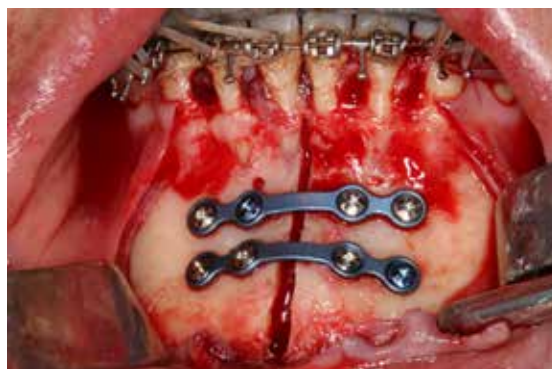


Fig. 14. Fijación con placas 2.0

Finalmente se comprueban la oclusión y la posición de las articulaciones temporomandibulares para proceder al lavado de la cavidad bucal eliminando coágulos y así poder controlar el sangrado postoperatorio.

Una vez finalizada la cirugía se retira el Pack, y tras comprobar la ausencia de sangrado, el anestesiólogo realiza la extubación del paciente. Se espera a que despierte y se realizan las indicaciones pertinentes para enfermería, ya que la paciente pasa a cuidados intermedios por un par de horas. Luego la paciente continúa ingresada hasta el día siguiente y recibirá por vía endovenosa antibióticos, analgésicos tipo AINES, derivado opiáceo, protector gástrico, y dexametasona reglada. Se continuará con medicación ambulatoria. A las 36 horas la paciente recibió el alta hospitalaria. En estos casos se dan todas las indicaciones de cuidados y se indica una dieta estricta que va de líquido a comidas blandas y semisólidas progresivamente, hasta comenzar con dieta sólida a partir del día 16.

También es importante destacar que desde el día 2 se comienzan a realizar ejercicios de apertura y cierre. El día 4 se colocan elásticos para la reeducación funcional muscular y como guía de la nueva posición. También el día 3 o 4 se comienza con kinesioterapia para restablecer un correcto drenaje linfático, facilitando el proceso de desinflamación.



Fig. 15. Panorámica Pos-Quirúrgica

### ETAPA FINAL ORTODÓNICA POSTQUIRÚRGICA

- Reposición de arcos cortados para dar soporte y estabilidad a los segmentos óseo-dentarios.
- Uso inmediato de elásticos ligeros para reforzar la interdigitación de la oclusión y fijar la relación maxilar establecida.
- Rehabilitación miofuncional.

Se continuó con la siguiente secuencia de arcos:

- Arco rectangular rígido .017" X .022" SS
- Arco rectangular rígido .018" X .025" SS

Se mantuvieron los arcos acompañando la etapa de cicatrización (6 meses aproximadamente).

La duración total del tratamiento fue de 18 meses.

En la etapa de retención final se utilizó retenedor fijo de canino a canino en mandíbula y retenedor removible en maxilar superior (placa de Hawley). Se indicó uso de por vida de la aparatología de retención.



Figs. 16a-f y 17ad. Comparación intra y extraoral antes y después.

## CONCLUSIÓN

Es importante destacar el trabajo en equipo multidisciplinar de los profesionales que abarcan las áreas de la ortodoncia y cirugía, ya que, de no ser así, no se podría haber llegado al resultado obtenido. También es necesario entender las diferentes alternativas que presenta cada caso en particular, teniendo una visión amplia y abierta en el diagnóstico y tratamiento, como en este caso donde la cooperación entre cirujano y ortodoncista permitió resolver la discrepancia óseo-dentaria mandibular, con la osteotomía sagital media mandibular mediante técnica SRL. Las alternativas a veces pueden otorgarnos posibilidades de tratamiento distintas a las practicadas hasta el momento, por lo que la interrelación de diversas especialidades brinda soluciones atípicas. De esta manera se buscó evitar posibles reabsorciones radiculares y de tablas óseas, principalmente en

la zona vestibular por la aplicación de fuerzas ortodóncicas y así conservar un buen estado periodontal de los dientes con el fin de lograr mejores resultados en el tratamiento postquirúrgico. Desde el punto de vista estético, la conservación de las piezas dentarias sin restauraciones siempre será de mejor pronóstico, a pesar de la existencia de posibilidades restaurativas de excelencia hoy en día. Cabe destacar que esta técnica también le otorga a la mandíbula una anatomía más afinada en su visión frontal y que en ciertos pacientes mejora mucho la estética, como sucedió con esta paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kademani D, Tiwana PS. Atlas de Cirugía Oral y Maxilofacial, Tomo I. España: Amolca; 2016
2. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal Tomo I. Madrid: Ediciones Ergón; 2004
3. Fonseca RJ, Oral and Maxillofacial Surgery: Trauma, Volume 3. Philadelphia: W B Saunders;2000
4. Hupp JR, Ellis E III, Myron RT. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea Sexta Edición Tomo I. Barcelona: Elsevier; 2014
5. Horch HH. Cirugía Oral y Maxilofacial Vol.1. Castellón: Masson; 1995
6. MCCarthy JG. Cirugía Plástica. La Cara. Vol I. Madrid: Panamericana; 1992
7. Raspall i Martín G. Cirugía Maxilofacial. Patología quirúrgica de la cara, boca, cabeza y cuello. España: Ergon; 2018
8. Tan SK, Tang ATH, Leung WK, Zwahlen RA. Three-Dimensional Pharyngeal Airway Changes After 2-Jaw Orthognathic Surgery With Segmentation in Dento-Skeletal Class III Patients. J Craniofac Surg. 2019 Jul;30(5):1533-1538.
9. Kim JW, Kim JC, Cheon KJ, Cho SW, Kim YH, Yang BE. Computer-Aided Surgical Simulation for Yaw Control of the Mandibular Condyle and Its Actual Application to Orthognathic Surgery: A One-Year Follow-Up Study. Int J Environ Res Public Health. 2018 Oct 27;15(11):2380.

# EXPERTO UNIVERSITARIO EN ORTODONCIA ESTÉTICA: LINGUAL E INVISIBLE

(20 ECTS)



Este curso teórico-práctico conducente a la obtención del título propio de Experto Universitario en Ortodoncia Estética: Lingual e Invisible tiene como objetivos:

Dar a conocer los fundamentos teórico-prácticos necesarios para que el alumno sea capaz de realizar el tratamiento de las maloclusiones con aparatología lingual, a realizar el diagnóstico y plan de tratamiento, conocer la aparatología utilizada, conocer los protocolos de colocación, adaptación y activación de la aparatología en todas las etapas del tratamiento.

Dar a conocer los fundamentos teórico-prácticos necesarios para que el alumno sea capaz de realizar el tratamiento de las maloclusiones con alineadores secuanciales invisibles, a realizar el diagnóstico y plan de tratamiento conocer la aparatología utilizada, conocer los protocolos de colocación, adaptación y activación de los alineadores en todas las etapas del tratamiento.

Dar a conocer los fundamentos teórico-prácticos necesarios para que el alumno sea capaz de realizar la terminación de casos con un enfoque interdisciplinario incluyendo tratamientos tales como blanqueamiento, carillas, etc.

Inicio el 14 de enero de 2021

universidad  
**SANJORGE**  
GRUPO SANVALERO



Título validado por la Universidad SAN JORGE.  
Los estudiantes obtendrán 20 ECTS.  
Modalidad: a tiempo parcial.  
Idioma: inglés

**ATHENEA**  
DENTAL INSTITUTE

Cartagena 248-256 local 5. 08025 Barcelona, España  
+34 93 513 74 81 | +34 678 725 860

[www.atheneainstitute.com](http://www.atheneainstitute.com) | [info@atheneainstitute.com](mailto:info@atheneainstitute.com)

# Tratamiento de la maloclusión de clase II con extracciones y microimplantes



## **Dra. Carla Maria Melleiro Gimenez**

PhD in Orthodontics; Professor of Orthodontics in FOA–UNESP (Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista)/ Brazil



## **Dr. Francisco Antonio Bertoz**

Titular Professor of Orthodontics in FOA-UNESP (Faculdade de Odontologia de Araçatuba- Universidade Estadual Paulista)/ Brazil



## **Dr. Andre Pinheiro de Magalhães Bertoz**

PhD in Orthodontics; Professor of Orthodontics in FOA–UNESP (Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista)/ Brazil

## INTRODUCCIÓN

Los aspectos estéticos que inciden en la sonrisa motivan a los pacientes adultos a buscar tratamiento de ortodoncia. Además, la posibilidad de realizar la corrección con aparatos de ortodoncia discretos es actualmente no solo una opción sino también un requisito.

También cabe destacar que debido a que no contamos con el factor de crecimiento a favor de la mecánica ortodóncica, muchas veces son necesarias extracciones dentales para que la corrección de discrepancias se logre satisfactoriamente. En este contexto, los microimplantes representan recursos efectivos para controlar el anclaje y realizar cambios importantes como corregir la inclinación del plano oclusal y la mordida profunda.

El propósito de este caso clínico es presentar la opción de tratamiento compensatorio para la maloclusión Clase II División 1 con extracciones de primeros premolares superiores y mecánicas basadas en anclaje esquelético.

## CASO CLÍNICO

Paciente A.N.C. de 36 años de edad que buscó tratamiento de ortodoncia por las molestias que representaba en el overjet, dando la impresión de que “los dientes estaban hacia adelante”. Además, también se quejó de corredores bucales que comprometían la estética de la sonrisa y exigía el uso de brackets estéticos.

Los aspectos que requirieron corrección ortodóncica fueron: la maloclusión de clase II bilateral división 1, la excesiva vestibularización de los incisivos superiores e inferiores, la inclinación del plano oclusal, la acentuada mordida profunda y las formas de las arcadas superior e inferior.

Se indicaron extracciones de los primeros premolares superiores para la corrección del acentuado overjet, así como para la inclinación del plano oclusal y mejora de la curva de Spee. Como anclaje, se indicó el uso de microimplantes colocados lo más alto posible (dentro de los límites de la encía queratinizada), de modo que durante la retracción también existiera un vector de fuerza vertical, que favorecería la corrección de la mordida profunda y la armonización del plano oclusal. Además, se trabajó con arcos de acero coordinados con el fin de obtener una expansión dentoalveolar suave, contribuyendo a la eliminación de los corredores bucales.



Fig. 1. Fotografías extraorales iniciales.



Fig. 2. Fotografías intraorales iniciales.



Fig. 3. Fotografías oclusales iniciales.

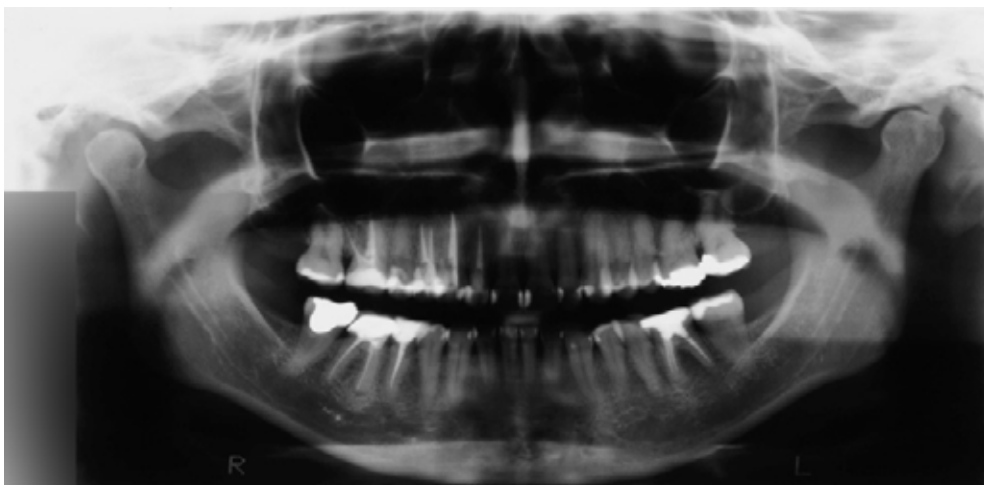


Fig. 4. Ortopantomografía inicial.



Fig. 5. Telerradiografía lateral inicial.

La biomecánica se desarrolló a través de los siguientes pasos:

- Alineación y nivelación con expansión dento-alveolar controlada, a través de la coordinación de las arcadas superior e inferior.
- Desgastes interproximales inferiores (33-43)
- Extracciones de los primeros premolares superiores
- Anclaje basado en microimplantes colocados lo más alto posible dentro de la zona gingival queratinizada
- Mecánica de Clase II
- Arcos de acero con curva acentuada superior e inversa inferior pronunciada
- Uso de elásticos de clase II e intercuspidación.

La secuencia de arcos de ortodoncia utilizada fue: .014" NiTi; .016" NiTi; .018" SS, .020" SS, .017x.025" NiTi; .018"x.025" SS.



Fig. 6. Fotografías extraorales intermedias.



Fig. 7. Fotografías intraorales intermedias.



Fig. 8. Fotografías oclusales intermedias.



Fig. 9. Fotografías extraorales finales.



Fig. 10. Fotografías intraorales frontal y laterales finales.



Fig. 11. Fotografías oclusales finales.



Fig. 12. Ortopantomografía final.



Fig. 13. Telerradiografía lateral final.



Fig. 14. Comparación en vista frontal-lateral inicial y final.



Fig. 15. Comparación en vista oclusal inicial y final.

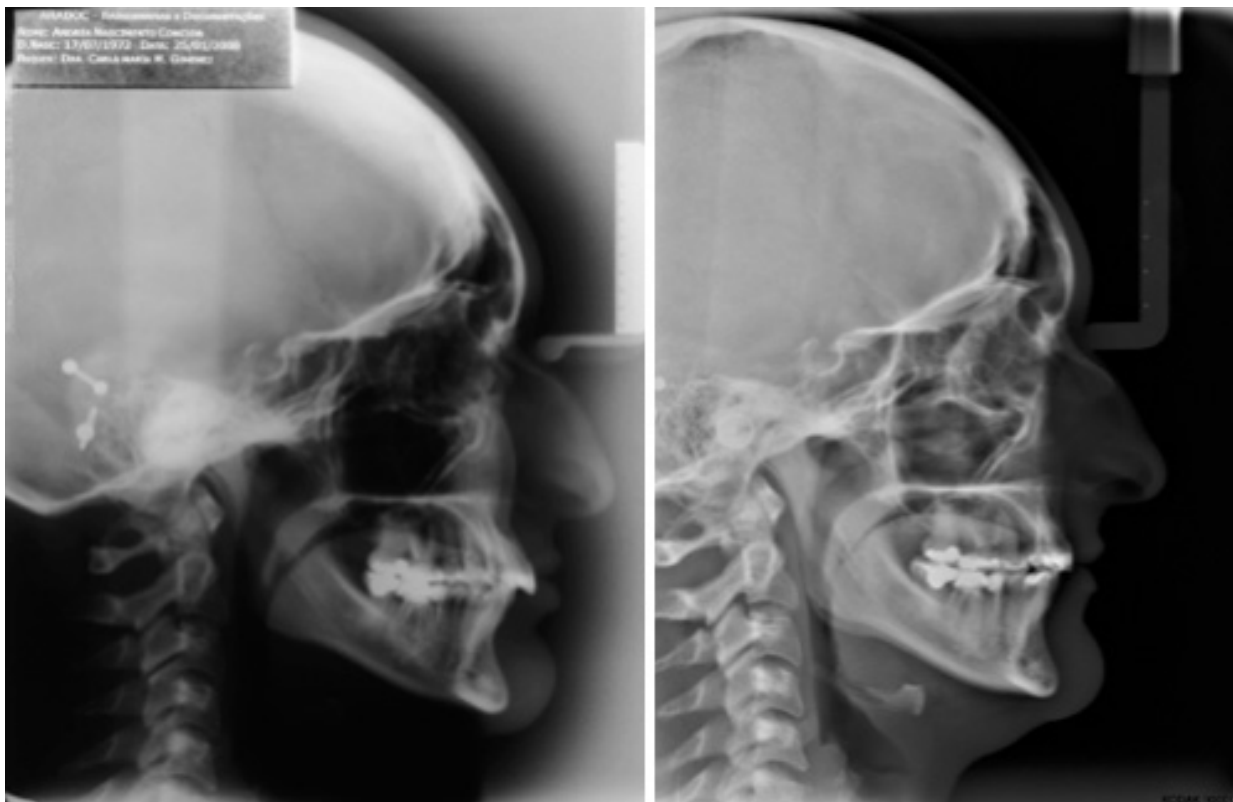


Fig. 16. Comparación de las telerradiografías inicial y final.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en 18 meses de tratamiento fueron satisfactorios, contribuyeron a la estética de la sonrisa y la cara, y proporcionaron condiciones para la oclusión funcional. Se consiguió corrección satisfactoria de la Clase II, del overjet aumentado, un control de torque adecuado, la forma de la arcada mejoró significativamente, se respetó la distancia intercanina, la inclinación del plano oclusal y la mordida profunda se corrigieron adecuadamente. Se eliminaron los corredores bucales favoreciendo la proyección de la sonrisa. También es importante señalar que se mejoró la condición periodontal.

## CONCLUSIONES

El tratamiento compensatorio de la clase II con extracciones de primeros premolares superiores y anclaje basado en microimplantes demostró ser eficiente con ventajas relacionadas con el tiempo de tratamiento, el control de torque, el posicionamiento de los incisivos en las bases óseas, la armonización del plano oclusal, la corrección del overbite y la posibilidad de una expansión controlada gracias a la aplicación de fuerzas ligeras con la coordinación de las arcadas.

3ª EDICIÓN DEL LIBRO

# ORTODONCIA & MICROIMPLANTES

SARDAC TECHNIQUE

TÉCNICA COMPLETA PASO A PASO

AUTORES: PABLO ECHARRI Y LORENZO FAVERO

COLABORADORES: ENRIQUE GONZÁLEZ, MIGUEL ÁNGEL PÉREZ CAMPOY Y JAVIER ECHARRI

## ÍNDICE:

**Capítulo 1.** Introducción al anclaje de ortodoncia

**Capítulo 2.** Consideraciones anatómicas. Dónde colocar los microimplantes y dónde no

**Capítulo 3.** Tomografía Cone Beam 3D y microimplantes

**Capítulo 4.** Indicaciones. Limitaciones. Instrucciones al paciente

**Capítulo 5.** Procedimiento clínico

**Capítulo 6.** Biomecánica. Casos clínicos

**Capítulo 6.1.** Intrusión de molares extruidos

**Capítulo 6.2.** Enderezamiento de molares inclinados y/o retenidos

**Capítulo 6.3.** Corrección de la mordida abierta anterior

**Capítulo 6.4.** Corrección de la mordida profunda anterior

**Capítulo 6.5.** Corrección y control del plano oclusal en el plano sagital y frontal

**Capítulo 6.6.** Corrección de casos con extracciones

**Capítulo 6.7.** Distalización dentaria y de toda la arcada

**Capítulo 6.8.** Erupción forzada de dientes retenidos

**Capítulo 6.9.** Nivelación del efecto Bowing

**Capítulo 6.10.** Expansión simétrica y asimétrica. Disyunción

**Capítulo 6.11.** Movimiento dentario en masa

**Capítulo 6.12.** Otros

**Capítulo 7.** Prevención de complicaciones y fracasos

**Capítulo 8.** Consentimiento informado. Instrucciones al paciente

**Capítulo 9.** Conclusiones. Una nueva biomecánica. Ventajas

**Capítulo 10.** Bibliografía recomendada por orden alfabético

Tamaño: 21 x 30 cm

Nº de páginas: 506

Edición: Athenea Dental Institute

Idioma: Castellano

Encuadernación: Tapa blanda

INFORMACIÓN COMPLETA

**ATHENEA**  
DENTAL INSTITUTE

Cartagena 248-256 local 5. 08025 Barcelona, España  
+34 93 513 74 81 | +34 678 725 860

[www.atheneainstitute.com](http://www.atheneainstitute.com) | [info@atheneainstitute.com](mailto:info@atheneainstitute.com)



## Tratamiento de maloclusión de clase I con apiñamientos y mordida abierta lateral izquierda



**Dr. Pablo Echarri**

Director del Master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de Athenea Dental Institute. Universidad San Jorge.



**Dr. Miguel Ángel Pérez Campoy**

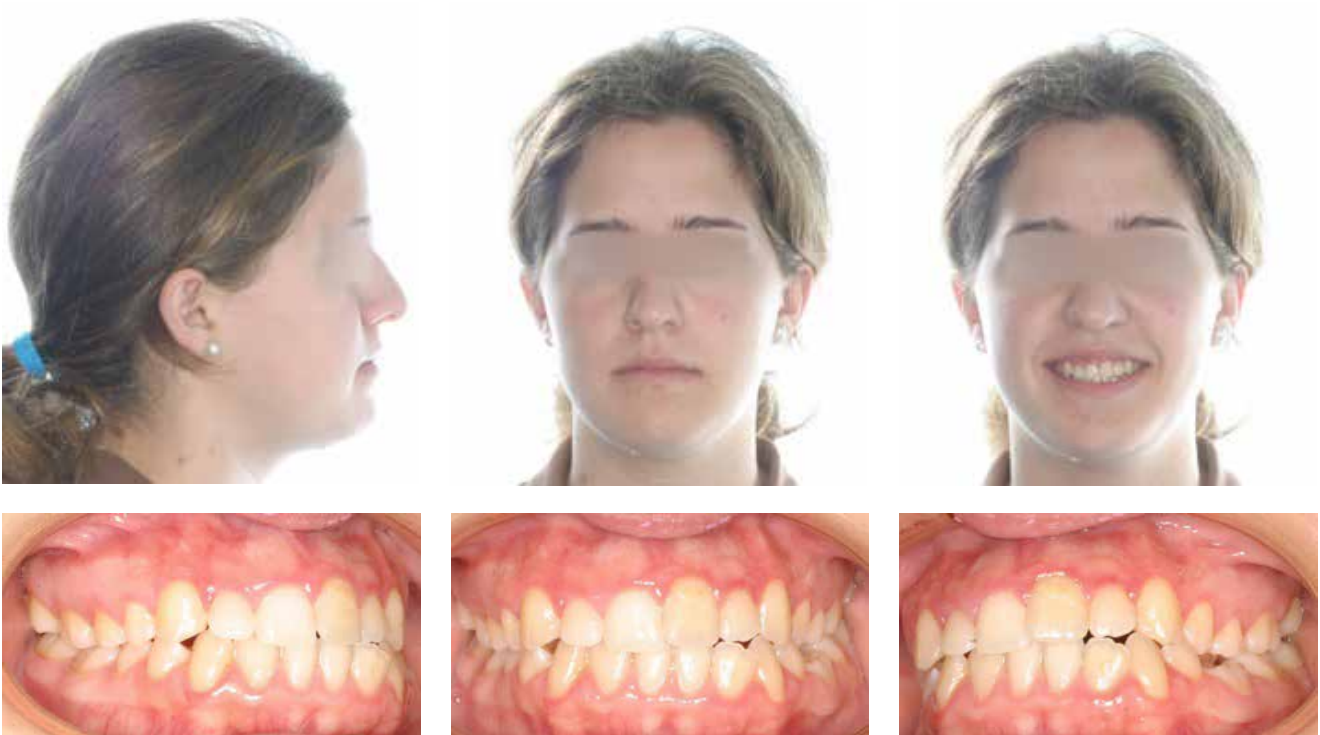
Coordinador del Master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de Athenea Dental Institute. Universidad San Jorge.



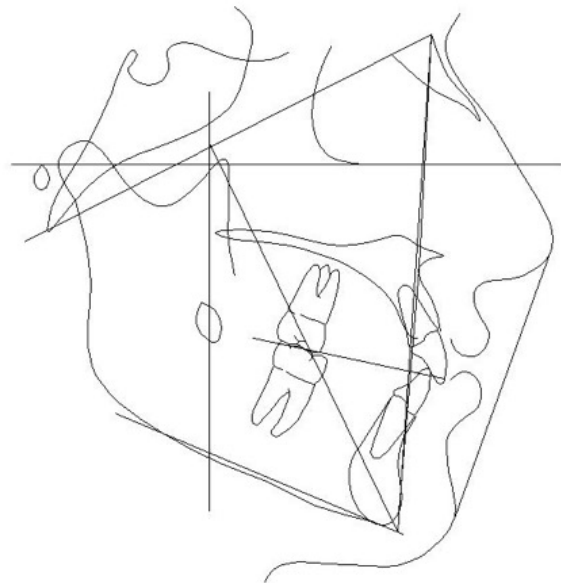
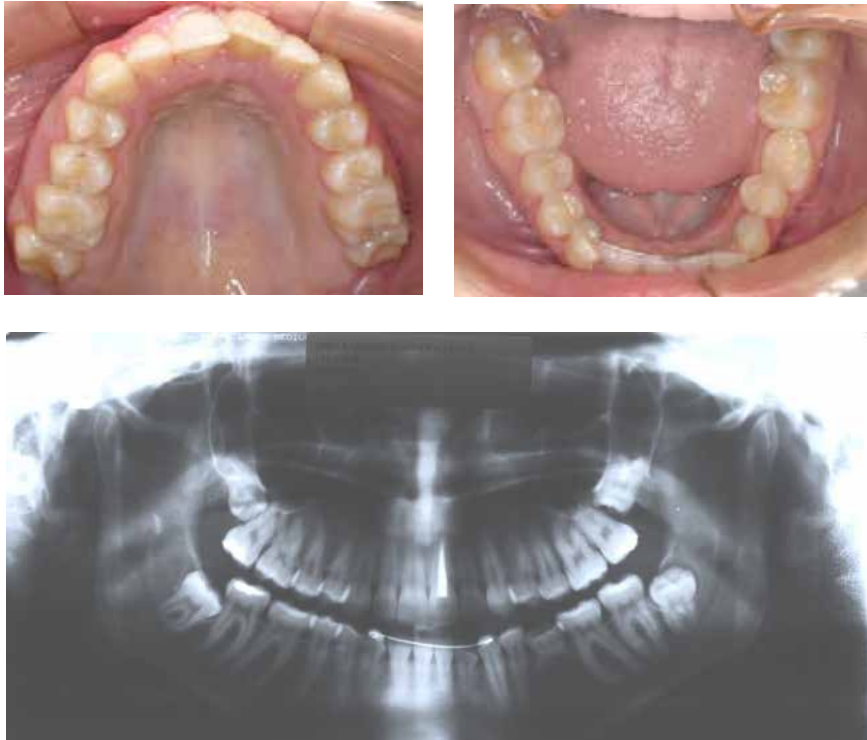
**Dr. Javier Echarri**

Profesor del Master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de Athenea Dental Institute. Universidad San Jorge.

Paciente femenino de 17 años de edad presenta una maloclusión de clase I molar con apiñamientos en ambas arcadas y mordida abierta lateral izquierda. La paciente refiere dolor en ambas ATMs y en los temporales anteriores y maseteros derecho e izquierdo, compatibles con disfunción craneomandibular. Presenta gérmenes de los cuatro terceros molares, que se encuentran retenidos y agenesia del 35 con anquilosis del 75. También presenta diferencias en la nivelación de los márgenes superiores, especialmente porque el 21 (oscurecido por el tratamiento de endodoncia) es más largo que el 11. Los registros iniciales se pueden observar en la figura 1.



Figs. 1a-f.



Figs. 1g-k.

Se comienza el tratamiento con una férula de relajación inferior con máximos contactos en relación céntrica y con guía anterior y canina (figura 2).



Figs. 2a, b y c.

Una vez controlado el dolor muscular y articular, después de 4 meses de tratamiento y manteniendo la férula inferior, se comienza el tratamiento en la arcada superior con brackets estéticos de Roth .018" y con un arco .016" NiTi térmico. También se procede a la extracción del 75 (figura 3).



Figs. 3a-d.

En la figura 4 se observa el progreso del tratamiento y en la figura 5 se liga el arco .016"x .022" NiTi térmico. La paciente deja de usar la férula inferior y se realiza el cementado inferior ligando un arco .016" NiTi térmico (figura 6).



Figs. 4a-d.



Figs. 4a, b y c.



Fig. 5d.



Figs. 6a-e.

En la figura 7 se liga el arco inferior .016"x .022" NiTi térmico y en la figura 8 se ligan arcos de acero .016"x .022" superior e inferior.



Figs. 7a-e.



Figs. 7f-j.



Figs. 8a-e

En la figura 9 se puede observar la mordida abierta lateral izquierda y en la figura 10 se observan los elásticos intermaxilares indicados para la corrección de esta mordida abierta (elásticos de 4,5 onzas y 1/8”).



Figs. 9a, b y c.



Figs. 9d y e.



Figs. 10a-f.

En la figura 11 se observa el progreso del tratamiento y en la figura 12 se observan los arcos dobles utilizados para disminuir el anclaje inferior y terminar la corrección de la mordida abierta lateral. Un arco .016"x .022" de acero se liga a los brackets desde el 46 hasta el 32 y luego hace un escalón gingival para llegar al tubo del 36. Se usa un arco seccional de 33 a 34 y ligadura en 8 de 32 a 33 (figura 12).

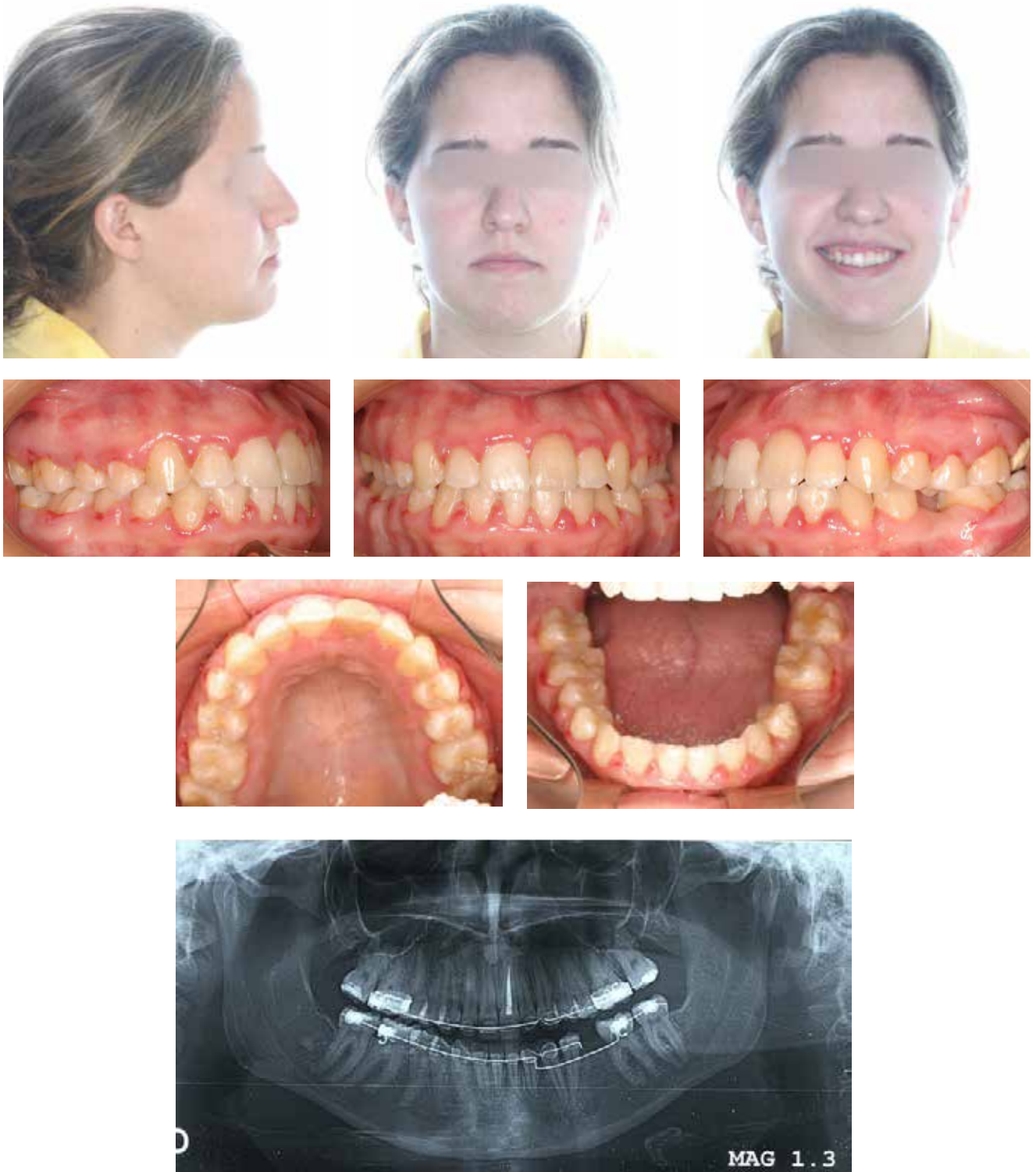


Figs. 11a-f.



Figs. 12a-e.

En la figura 13 se observa el resultado final del tratamiento. Será necesario colocar un implante y corona para el diente 35.



Figs. 13a-i.



Fig. 13j.

En la figura 14 se puede observar el retoque de tejidos blandos necesario para optimizar la estética del frente anterior.



Fig. 14.

# DIAGNOSIS AND TREATMENT PLAN IN ORTHODONTICS

2<sup>nd</sup> edition, volume 1, CSW collection

**AUTHOR:** Pablo Echarri

**COLLABORATORS:** Robert M. Ricketts, Craven Kurz, Thomas D. Creekmore, Hans Peter Bimler & Anna Barbara Bimler & Thomas S. Drechsler and James F. Müllick & Nikos Georgouss

**INDEX:**

- Chapter 1.** The importance of diagnosis in orthodontics. The concept of diagnosis in CSW technique
- Chapter 2.** Classification of malocclusions
- Chapter 3.** Clinical history. Clinical examination
- Chapter 4.** Model studies by ages. Panoramic X-ray study
- Chapter 5.** Records and mounting in the articulator. Model base fabrication
- Chapter 6.** MPI study and conversion of cephalometric tracing from Maximal Intercusption (MI) to Centric Relation (CR)
- Chapter 7.** Photography in orthodontics
- Chapter 8.** Cephalometry
- Chapter 9.** Functional study. Interdisciplinary examination protocol for children and adolescents
- Chapter 10.** Cephalometric analysis of the upper air ways
- Chapter 11.** Rotations study

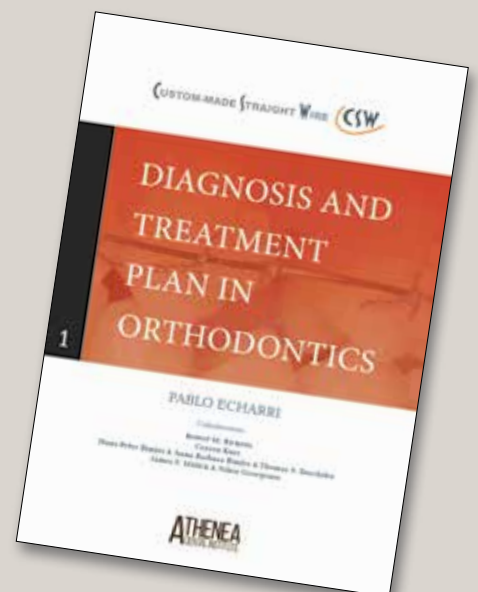
- Chapter 12.** Growth forecast without treatment
- Chapter 13.** Visual Treatment Objective
- Chapter 14.** Frontal cephalometry
- Chapter 15.** Esthetic study
- Chapter 16.** Post-growing evolution of the face
- Chapter 17.** Dento-alveolar discrepancy. Anterior discrepancy. Posterior discrepancy. Third molar eruption forecast. Discrepancy management
- Chapter 18.** Treatment planning
- Chapter 19.** Diagnostic considerations on early treatment why not early treatment?
- Chapter 20.** Special considerations in the diagnosis of adult orthodontia
- Chapter 21.** Determination of incisors position
- Chapter 22.** Facial dysplasias
- Chapter 23.** Asymmetries and microform

Dimensions: 21 x 30 cm  
No. of pages: 634  
Edition: Athenea Dental Institute  
Language: English  
Bookbinding: Soft cover

FULL INFORMATION



Cartagena 248-256 local 5. 08025 Barcelona, Spain  
+34 93 513 74 81 | +34 678 725 860  
[www.atheneainstitute.com](http://www.atheneainstitute.com) | [info@atheneainstitute.com](mailto:info@atheneainstitute.com)



## Tratamiento de la clase III con máscara facial y microimplantes



**Dr. Pablo Echarri**

Director del Master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de Athenea Dental Institute. Universidad San Jorge.



**Dr. Miguel Ángel Pérez Campoy**

Coordinador del Master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de Athenea Dental Institute. Universidad San Jorge.



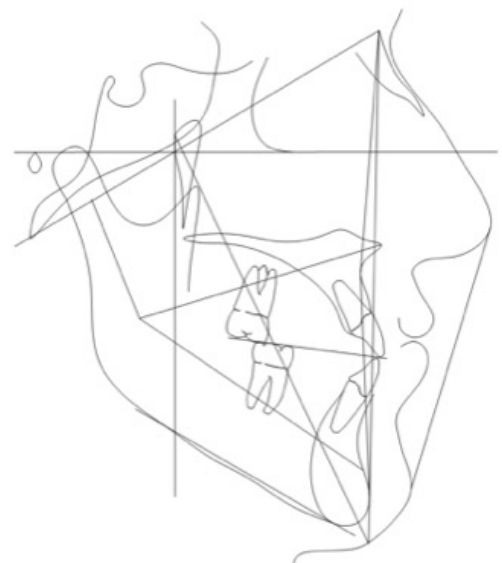
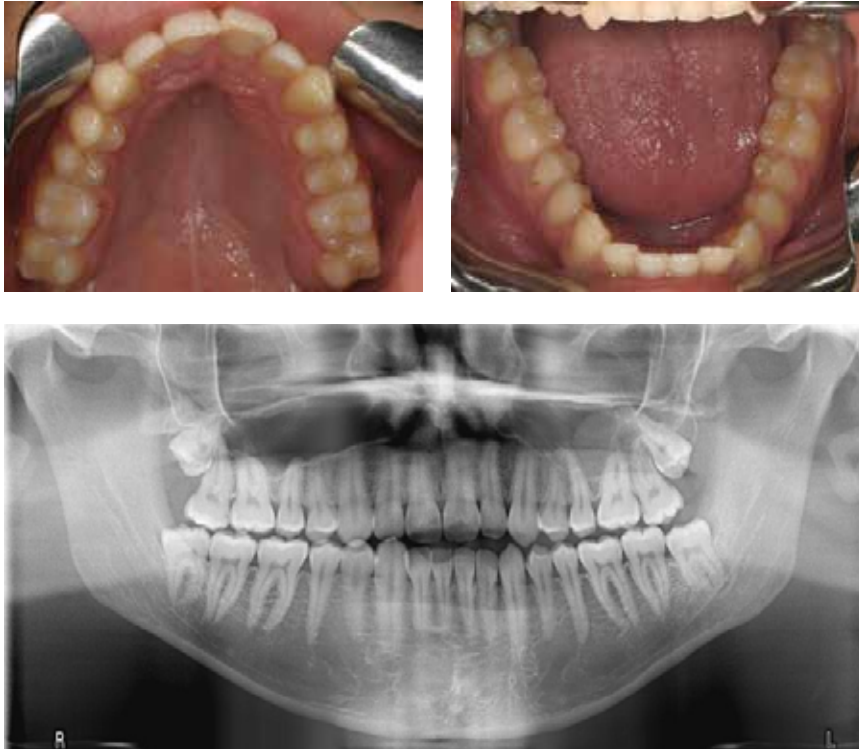
**Dr. Javier Echarri**

Profesor del Master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de Athenea Dental Institute. Universidad San Jorge.

Paciente masculino de 20 años de edad presenta una maloclusión de clase III molar con mordida cruzada posterior izquierda, mordida cruzada anterior, mordida borde a borde en sentido vertical y desviación de la línea media inferior hacia la izquierda. En la ortopantomografía se observa presencia de los cuatro terceros molares y desde el punto de vista cefalométrico, presenta una clase III esquelética con patrón dólicofacial. Los registros iniciales se pueden ver en la figura 1.

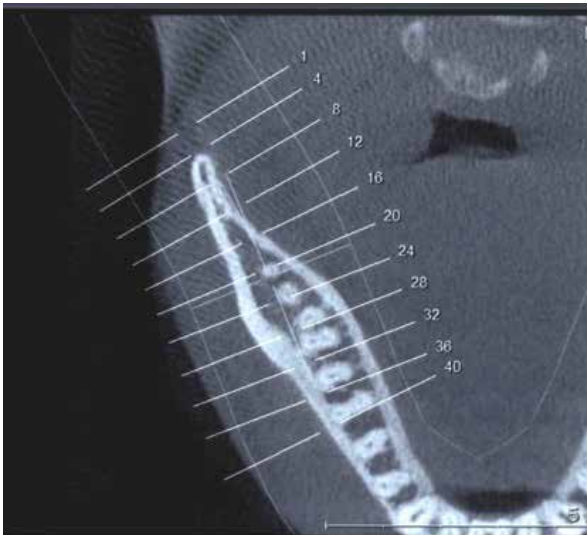


Figs. 1a-f.

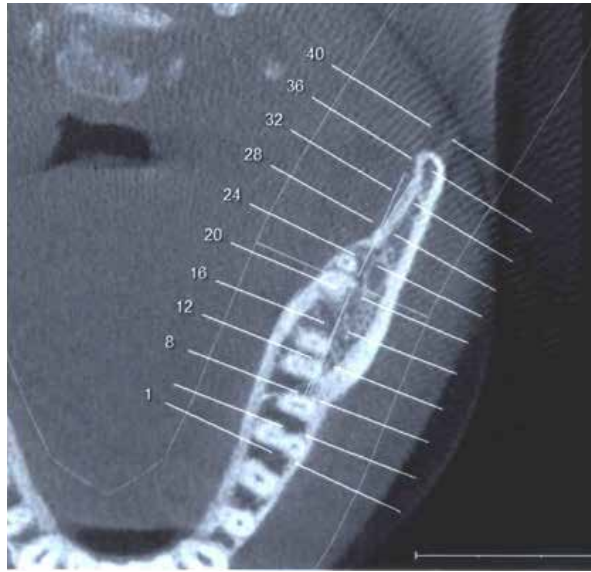


Figs. 1g-k.

En la figura 2 se observa el estudio tomográfico del paciente y especialmente se puede observar que los terceros molares inferiores presentan una retención distal en la rama ascendente y que la distalización de los dientes inferiores se tiene que hacer siguiendo una dirección hacia vestibular para respetar la forma de la mandíbula. Se comienza el tratamiento con un disyuntor de adhesión directa vestibular con bandas en los primeros molares, brackets en los premolares y arcos seccionales para realizar la tracción anterior a una máscara facial con elásticos de 6,5 onzas y 3/16" pulgadas. La tracción anterior se realiza con una dirección hacia adelante y hacia abajo. La activación del tornillo Hyrax se realiza  $\frac{1}{4}$  cada dos días para conseguir una expansión palatina rápida. A continuación se continúa con el protocolo Alt-Ramec, para mantener activas las suturas durante la tracción anterior (figura 3).



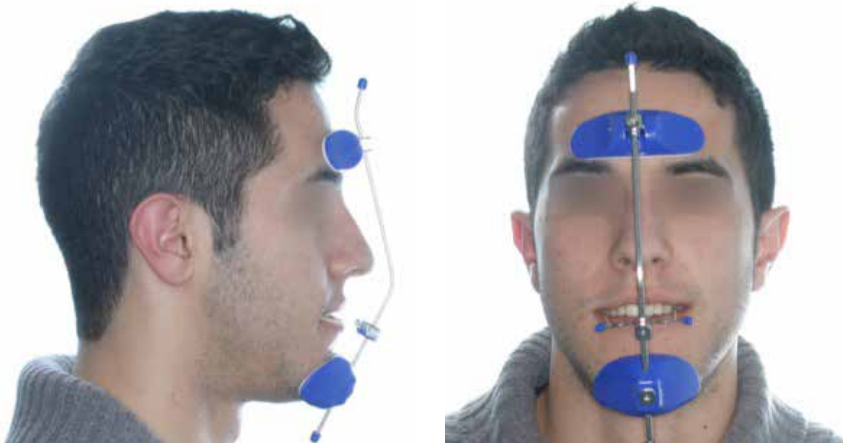
Figs.2a-d.



Figs.2e, f y g.



Figs. 3a, b y c.



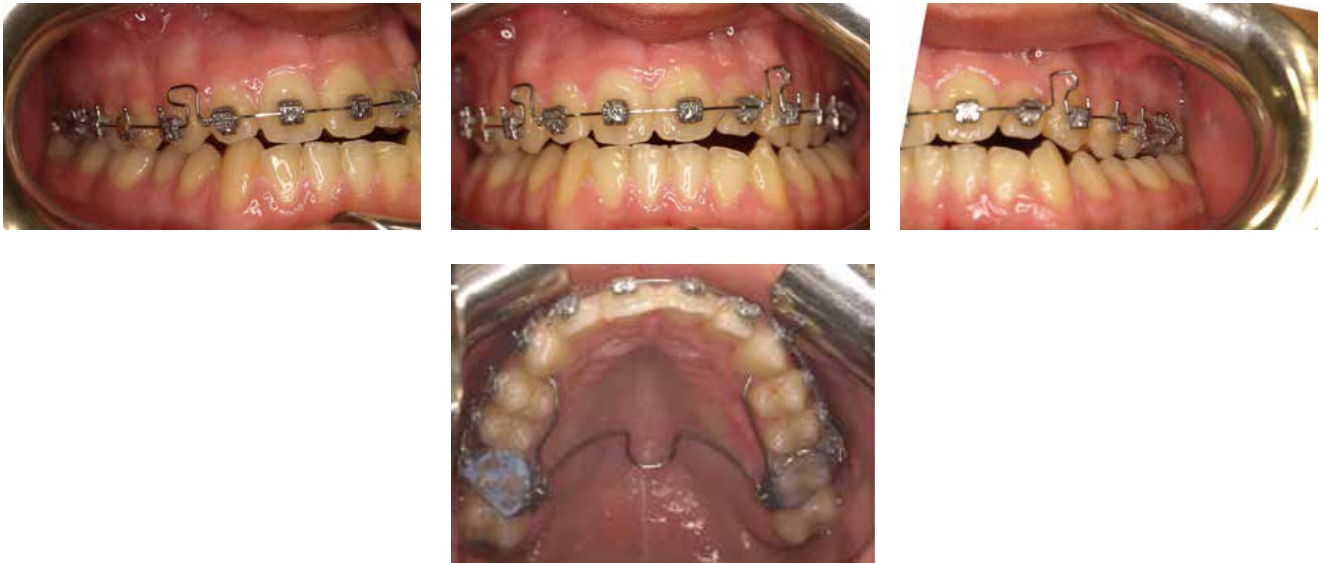
Figs. 3a, b y c.

En la figura 4 se puede ver que se termina el cementado completo de la arcada superior con brackets de autoligado. Se coloca arco .014" NiTi para alineación y nivelación superior. Se sustituye el disyuntor por una barra transpalatina con brazos anteriores.



Figs. 4a-d.

Se continúa con un arco .014"x.025" NiTi y luego un arco .017"x .025" de acero, con asas en L antecaninas para la tracción anterior y omegas antemolares ligadas (figura 5).



Figs. 5a-d.

En la figura 6 se observa el cementado de la arcada inferior y la alineación con un arco .014"NiTi.



Figs. 6a-e.

En la figura 7 se establece el torque con un arco  $.014'' \times .025''$  NiTi y en la figura 8 se coloca un arco inferior  $.017'' \times .025''$  de acero y se indica el uso de elásticos intermaxilares de clase III ( $3/16''$  y 4,5 onzas). Se continúa con la tracción anterior desde las asas en T del arco superior hasta la máscara facial (figura 9).



Figs. 7a-e.

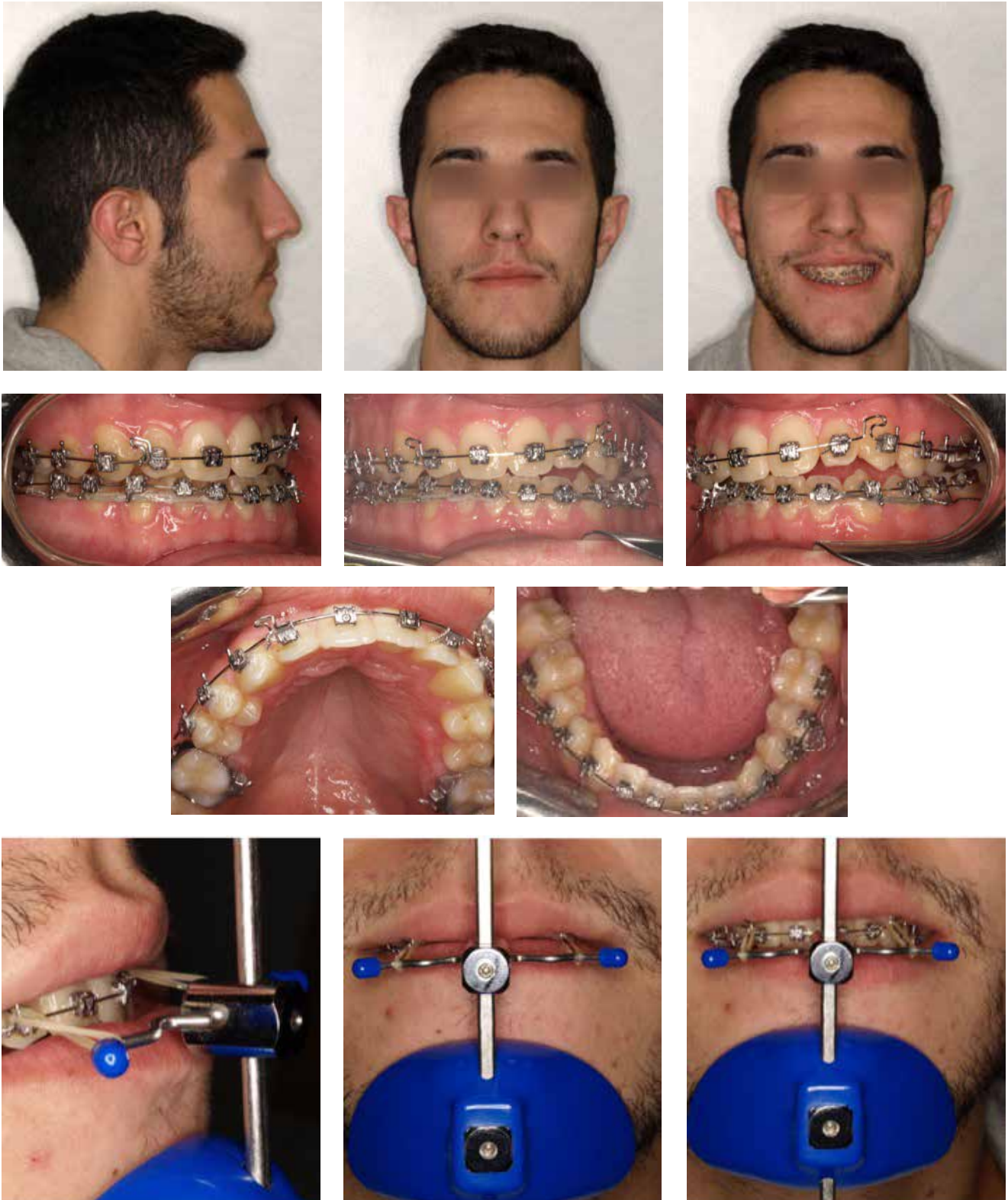


Figs. 8a y b.

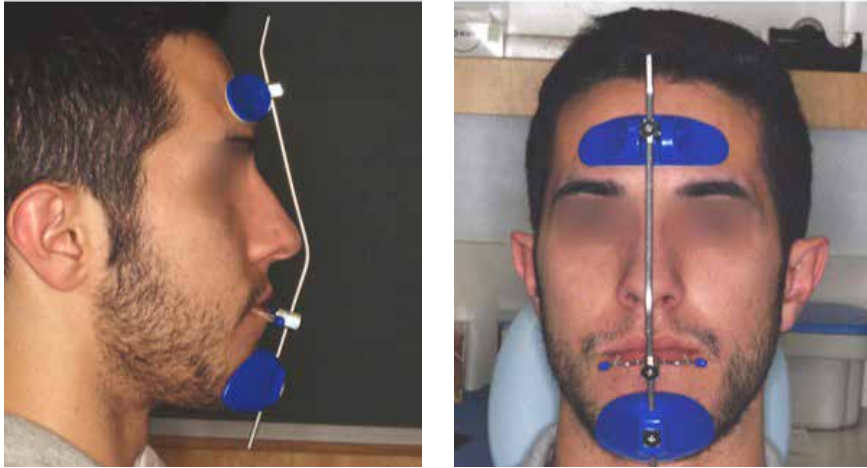


Figs. 9a, b y c.

En la figura 10 se continúa el tratamiento pero también se coloca un microimplante en la arcada inferior en la parte vestibular del trígono retromolar del lado derecho y se extraen los terceros molares inferiores. La distalización del lado derecho de la arcada inferior para corregir la clase III y la desviación de la línea media se realiza con cadena elástica desde el canino hasta el microimplante, utilizando un arco .017" x .025" de acero.

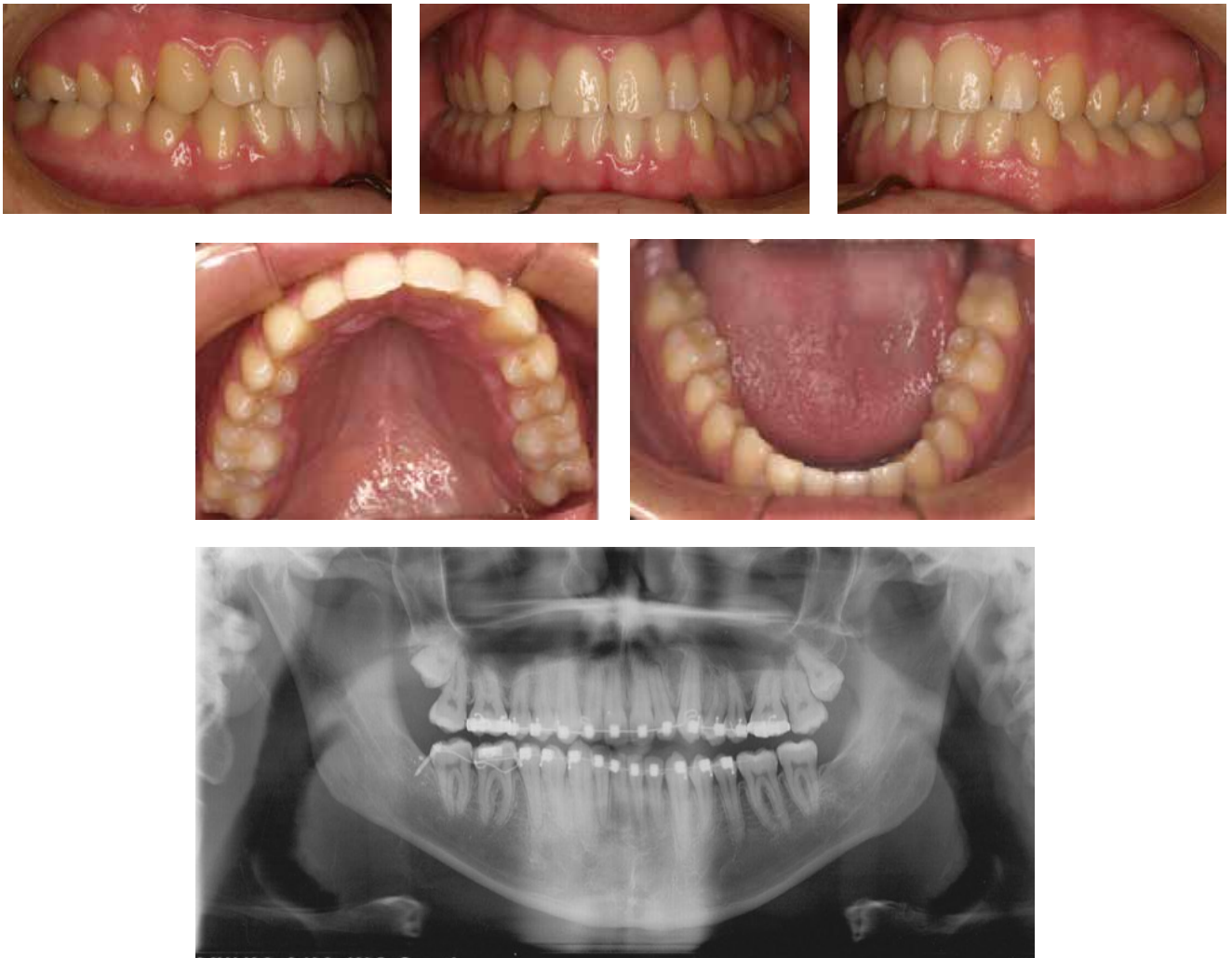


Figs. 10a-k.



Figs. 10l y m.

En la figura 11, se observa el resultado final del caso.



Figs. 11a-f.



Fig. 11g.

## CONCLUSIONES

La tracción ortodóncica de la arcada superior con máscara facial y la distalización de la arcada inferior con microimplantes representa un tratamiento muy efectivo para las maloclusiones de clase III minimizando la necesidad de tratamientos de cirugía ortognática.

## CERTIFICACIÓN ONLINE CLEAR ALIGNER DIGITAL



### Programa:

Definición. Ventajas  
Modo de acción de Clear Aligner. Protocolo  
Indicaciones de Clear Aligner  
Limitaciones de Clear Aligner  
Impresiones, modelos y registros  
Plan de tratamiento  
Procedimiento de laboratorio  
Tratamiento de diastemas  
Tratamiento de apiñamientos  
Corrección de rotaciones

Movimientos verticales: intrusión/extrusión  
Tipos de Clear Aligner  
Plan de tratamiento y cálculo de tiempo de tratamiento  
Tratamientos especiales con CA Power Grips  
Manejo clínico  
Conclusiones finales  
Tutoriales y códigos de acceso para Software CA-CONECTA

Precio especial del curso: 300 € con un regalo: CA CLEAR ALIGNER ADVANCED

Para más información, contactar con: [patricia@centroladent.com](mailto:patricia@centroladent.com)

## CA CLEAR ALIGNER ADVANCED

### Capítulos:

Capítulo 1. Introducción a la técnica CA® CLEAR ALIGNER. Círculo PTMA. Concepto O2U.  
Capítulo 2. CA® CLEAR ALIGNER. Protocolo de tratamiento  
Capítulo 3. Tornillos de expansión VECTOR® para CA® CLEAR ALIGNER  
Capítulo 4. CA® POWER GRIP Set  
Capítulo 5. Alicates CA® para la activación de CA® CLEAR ALIGNER  
Capítulo 6. CA® CLEAR ALIGNER "AESTHETIC" 3-3. Tratamientos de casos con diastemas  
Capítulo 7. CA® CLEAR ALIGNER "AESTHETIC" 3-3. Tratamiento de casos con apiñamientos: expansión y stripping  
Capítulo 8. CA® DIGITAL. Plan de tratamiento. Aceptación del plan de tratamiento  
Capítulo 9. CA® DIGITAL-Aesthetic: Diastemas y apiñamientos en dientes anteriores  
Capítulo 10. CA® CLEAR ALIGNER "PROFESSIONAL" 7-7 treatment  
Capítulo 11. CA® CLEAR ALIGNER "PREPROSTHETIC" treatment  
Capítulo 12. Tratamiento combinado con aparatos fijos  
Capítulo 13. Instrucciones para el paciente  
Capítulo 14. Instrucciones para el doctor



Autor: Dr. Pablo Echarrí

Publicado por: LADENT SL, 2016

Formato: 21 x 30 cm. Tapa dura

256 páginas con más de 600 imágenes y tablas explicativas

# ATHENEA

DENTAL INSTITUTE

## ESPAÑA

Centro formativo: c/ Lleó 13. 1ª Planta  
08911 Barcelona. España  
Clínica y aula técnica:  
c/ Cartagena 248-256. Local 5  
08025 Barcelona. España  
+34 93 513 74 81  
info@atheneainstitute.com  
www.atheneainstitute.com

## POLONIA

Rejtana 9, 35-326 Rzeszów. Poland  
666 091 708  
kasia@atheneainstitute.com  
www.atheneainstitute.com

## PORTUGAL

Av. Eng. Duarte Pacheco, 2581  
4440-500 Valongo  
+351 221 452 607 | +351 966 967 234  
www.sorrisonatural.com  
formacao@sorrisonatural.com  
andreiamarques@sorrisonatural.com  
amarques@atheneainstitute.com

## TAILANDIA

33rd Floor, Phaya Thai Plaza Building (BTS Phaya Thai),  
Phaya Thai Road, Ratchathewi District  
Bangkok 10400  
02-612-9121  
www.vertexclinic.com  
vertex@vertexclinic.com