



Sistema Lingual Incognito™: extracciones dentales

• Dr. Jaume Janer •

Ortodoncista. Barcelona.
www.janerortodoncia.com

INTRODUCCIÓN

Incognito™ representa un avance radical sobre el resto de los sistemas linguales utilizados hasta la fecha:

- por la predictibilidad de los resultados –a partir del set-up terapéutico
- por estar fabricado a medida, tanto el bracket –base, cuerpo y gancho-, como los arcos
- por su reducido grosor –van literalmente “pegados” a la superficie de los dientes, sin compensaciones de composite para armonizar las diferencias en anchura vestíbulo lingual de los diferentes dientes, que molestan a los pacientes y que dificultan el control del torque
- porque la cantidad de trabajo a realizar en boca es considerablemente menor que con los sistemas linguales convencionales, permitiendo delegarlo a higienistas bien formados
- por su elevada comodidad: mínima interferencia con el habla y la lengua, y sólo inicialmente

Cuando el Grupo Ortodoncia introdujo el sistema en España en 2005, tuvimos claro que por fin la ortodoncia lingual era viable. Se podían conseguir los resultados esperados en un plazo de tiempo parecido a los obtenidos con la aparatología vestibular, y con tiempos por visita razonables. Como prueba de ello, el 35% de los pacientes iniciados en 2009 en nuestra clínica están siendo tratados con el sistema Incognito™.

En comparación con la ortodoncia realizada con aparatología vestibular, la ortodoncia lingual con Incognito™ requiere más tiempo y esfuerzo por parte del ortodontista y de las higienistas, la fase inicial de alineamiento puede necesitar de medios auxiliares como cadenas para corregir rotaciones, tiene menos automatismos y hay que monitorizar mucho más estrechamente la posición de los dientes.

Para muchos adultos, que se vean los brackets durante la ortodoncia representa «el freno» más importante a la hora de plantearse

una ortodoncia. El sistema Incognito™ es una excelente alternativa para las personas que desean obtener una sonrisa atractiva pero no quieren que se vea ningún aparato.

CASO I: CI APIÑAMIENTO, CON EXTRACCIÓN DE UN INCISIVO INFERIOR

Paciente de 43 años con apiñamiento dental.

Tratamiento

La cantidad de stripping dental necesaria para solventar el apiña-



Figura 1, 1-4: Situación inicial, antes del tratamiento: (1) sonrisa, (2) detalle sonrisa, (3) oclusión y (4) arcada inferior.



Figura 2, 1-4: Situación final, después del tratamiento: (1) sonrisa, (2) detalle sonrisa, (3) oclusión y (4) arcada inferior.



Figura 3, 1-3: FIS, visión frontal, antes, durante y después del tratamiento.



Figura 4, 1-2: FIL, visión frontal, antes y después del tratamiento.



Figura 5, 1-6: Oclusión, visión frontal y lateral antes (1, 3, y 5) y después (2, 4 y 6) del tratamiento.

miento de la arcada inferior se consideró excesiva, por lo que se optó por la extracción dental de un incisivo inferior.

La decisión de extraer el incisivo central inferior izquierdo se basó en (1) la cantidad de apiñamiento presente y (2) la presencia de curva de Spee.

Se favoreció la extracción del incisivo izquierdo en lugar del derecho por el defecto que presentaba su esmalte.

Secuencia arcada inferior

- .014'' Nitinol™ SE, 18/4/2008
- .012'' x .022'' Nitinol™ SE, 4/9/2008
- .016'' x .022'' acero, 8/1/2009
- .0182'' x .0182'' Beta III titanio, 15/5/2009

Secuencia arcada superior

- .016'' Nitinol™ SE, 6/5/2008
- .012'' x .022'' Nitinol™ SE, 4/9/2008
- .0182'' x .0182'' Beta III titanio, 11/12/2008

La arcada inferior se cementó el 18/4/2008 y la superior el 6/5/2008.

La extracción del incisivo central inferior izquierdo se realizó el día antes del cementado de la arcada inferior. Se cementó un laminado de composite sobre el incisivo central contralateral para cubrir parcialmente el espacio de la extracción temporalmente.

El espacio de extracción se cerró completamente en tres meses sin necesidad de poner ninguna cadena elástica.



Figura 6, 1-2: Arcadas dentales antes del tratamiento.



Figura 7, 1-2: Arcadas dentales después del tratamiento.

Los tubos de los segundos molares superiores se descimentaron varias veces, y en Julio de 2007 se decidió continuar el tratamiento sin ellos.

El paciente llevó elásticos verticales, 2-3, 3-4, bilateralmente, de noche.

Como se había planificado, en Abril de 2009 se alargó el incisivo central superior izquierdo con composite.



Figura 8, 1-6: Oclusión, visión frontal, (1) antes, (2, 3, 4 y 5) durante, (6) después del tratamiento.



Figura 9, 1-4: Arcada superior, progresión del tratamiento.



FICHA CLÍNICA

• PACIENTE

- edad: 43 años
- inicio Ortodoncia: Marzo 2008
- principal preocupación del paciente: "Dientes torcidos"

• RESUMEN DIAGNÓSTICO

- Mesofacial · Perfil armónico · Línea sonrisa: muestra encía
- Arcada dental superior: irregular ant. (1) · Corona sobre implante 25
- Arcada dental inferior: apiñamiento ant. (2,5) · Curva de Spee (2,5)
- Transversal: Líneas medias centradas
- Sagital: C I D · OJ= 2,5 mm
- Vertical: DLN
- Perio: Higiene adecuada · Periodontitis crónica en incisivos laterales inf.: bolsas 6 mm, sangrado y supuración · Encía queratinizada incisivos inferiores adecuada para tratamiento
- ATM: Máxima apertura interincisal sin dolor = 53 mm · Diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidación -CR/CO < 0,5 mm · Bruxista

• TRATAMIENTO ORTODONCIA CON EL SISTEMA LINGUAL INVISIBLE INCOGNITO™

- Objetivos. - Alineamiento dental
- Aparatología: Sistema Lingual Invisible Incognito™ + elásticos + botones composite vestibulares
- Duración aproximada: 16 meses
- Retención. Fija: indefinida, con arcos linguales. Removible, superior e inferior, nocturno, temporalmente
- Posibles limitaciones: Resalte dental final > 2mm · Troneras dentales Fil abiertas

• SECUENCIA Y COORDINACIÓN GLOBALES DEL TRATAMIENTO

1. Revisiones dentales -por su dentista: Inicial y a los 10 meses
2. Periodoncia: tratamiento periodontitis crónica incisivos inferiores
3. Extracción dental: 31, incisivo central inferior izquierdo
4. Inicio Ortodoncia
5. Radiografías: periódicas
6. Reconstrucción dental: con composite, 21
7. Final Ortodoncia + Retención

• RESULTADOS OBTENIDOS

Alineamiento dental, con exodoncia de un incisivo inferior, en 15 meses

➤Nota: El incisivo central inferior derecho no terminó completamente enderezado

(1) ligero, (2) moderado, (3) marcado, (4) severo.



Figura 10, 1-4: Arcada inferior, progresión del tratamiento.

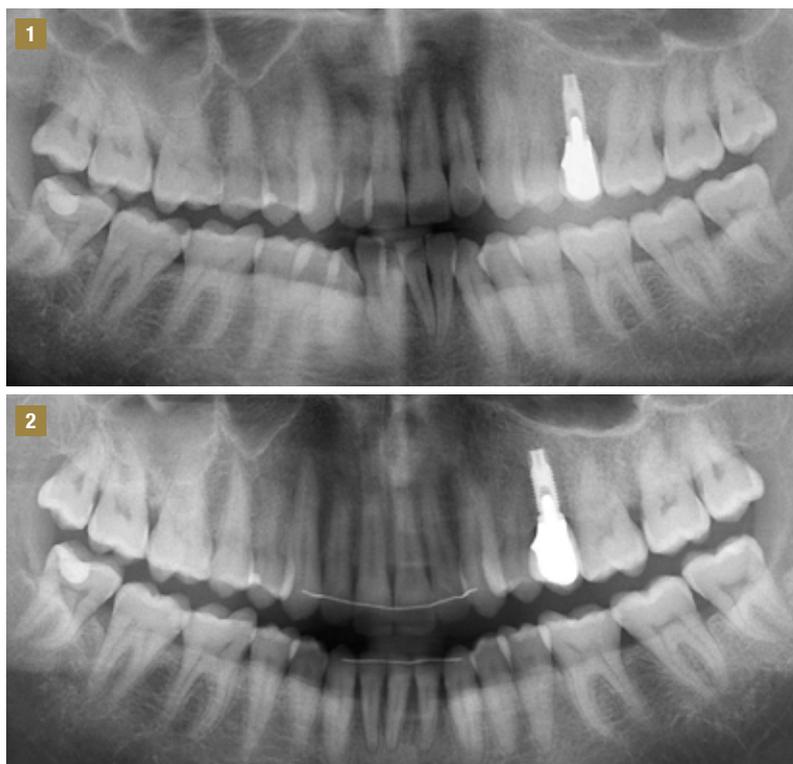


Figura 11, 1-2: Panorámica, antes y después del tratamiento.



Figura 12, 1-3: Modelos, oclusión, antes del tratamiento.



Figura 13, 1-3: Modelos, oclusión, después del tratamiento.



Figura 14. 21, 1-3. Modelos, oclusión, setup objetivo de tratamiento.



Figura 15, 1-2: Modelos, arcadas dentales, antes del tratamiento.



Figura 16, 1-2: Modelos, arcadas dentales, después del tratamiento.



Figura 17, 1-2: Modelos, arcadas dentales, setup objetivo de tratamiento.



Figura 18, 1-2: Sonrisa, antes y después del tratamiento.

CASO II: CII ASIMÉTRICA, CON EXTRACCIÓN DE UN PREMOLAR SUPERIOR

Paciente de 21 años con: (1) apiñamiento dental y (2) CII asimétrica y (3) desviación de la línea media superior.

Tratamiento

La decisión de extraer el 15 se basó en (1) la CII asimétrica, (2) la desviación inicial de la línea media hacia la izquierda y (3) el apiñamiento en la arcada superior.

Se favoreció la extracción del segundo premolar en lugar del primer premolar principalmente porque



Figura 1, 1-4: Situación inicial, antes del tratamiento: (1) sonrisa, (2) detalle sonrisa, (3) FIS y (4) oclusión.



Figura 2, 1-4: Situación final, después de la primera fase de retención (1) sonrisa, (2) detalle sonrisa, (3) FIS y (4) oclusión.



Figura 3, 1-3: FFS, visión frontal, (1) antes y (2) después del tratamiento, y (3) después de la primera fase de retención.

tanto la CII como el apiñamiento eran moderados. El mayor tamaño del primer premolar también jugó a favor de la extracción del segundo.

Secuencia arcada inferior

- .014'' Nitinol™ SE, 2/9/2007
- .016'' x .022'' Nitinol™ SE, 2/8/2007
- .016'' x .022'' acero, 22/10/2007
- .0182'' x .0182'' Beta III titanio, 18/11/2008

Secuencia arcada superior

- .016'' Nitinol™ SE, 6/7/2007

- .016'' x .022'' Nitinol™ SE, 2/8/2007
- .016'' x .022'' acero, 6/5/2008
- .0182'' x .0182'' Beta III titanio, 28/10/2008

El cierre del espacio de extracción se llevó a cabo con mecánica de doble cable: dos cadenas, por vestibular y lingual, del 13 al 16 o 17.

La mordida abierta lateral que se desarrolló por el cierre del espacio de la extracción del premolar fue cerrada con elásticos triangulares

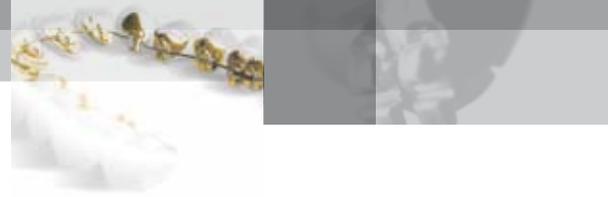
sobre botones de composite cementados en los dientes 13, 43 y 44.

Las alzas de composite en los primeros molares superiores, ni eran necesarias ni deberían haber estado en boca tanto tiempo.

La colocación del arco de .016'' x .022'' de acero se retrasó (1) porque el alineamiento de algunos dientes anteriores llevó más tiempo del esperado y (2) porque la paciente no acudió a dos visitas.



Figura 4, 1-3: Oclusión, visión lateral (1 y 3) antes y (4 y 6) después del tratamiento, y (7 y 9) después de la primera fase de retención. Oclusión, visión frontal (2) antes y (5) después del tratamiento, y (8) después de la primera fase de retención.



FICHA CLÍNICA

- **PACIENTE**
 - edad: 21 años
 - inicio Ortodoncia: Julio 2007
 - principal preocupación del paciente: "Dientes y sonrisa torcida"
- **RESUMEN DIAGNÓSTICO**
 - Dólicofacial · Perfil armónico · Línea sonrisa: muestra papilas
 - Arcada dental superior: apiñamiento ant. (2) · 11 restaurado –endodoncia (realizada después de la panorámica inicial) y composite
 - Arcada dental inferior: apiñamiento ant. (1)
 - Transversal: Líneas medias desviadas, superior 2 mm hacia la izquierda
 - Sagital: C II D dcha. (2,5) · OJ= 4 mm · Incisivos sups. lingualizados (1,5)
 - Vertical: Mordida superficial
 - Perio: Higiene adecuada · Encía queratinizada incisivos inferiores adecuada para tratamiento · Festoneado frente incisivo superior invertido
 - ATM: Máxima apertura interincisal sin dolor = 58 mm · Diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidadación -CR/CO < 0,5 mm · Asintomática
 - Otros Panorámica inicial con poca definición
- **TRATAMIENTO ORTODONCIA CON EL SISTEMA LINGUAL INVISIBLE INCOGNITO™**
 - Objetivos.- Alineamiento dental + centrar la línea media dental superior + eliminar el resalte, con exodoncia de un premolar superior derecho
 - Aparatología: Sistema Lingual Invisible Incognito™ + elásticos + botones composite vestibulares
 - Duración aproximada: 18 meses
 - Retención. Fija: indefinida, con arcos linguales. Arco vestibular temporal para espacio extracción. Removible, superior e inferior, nocturno, temporalmente
 - Posibles limitaciones: Incisivo central superior derecho -endodonciado
- **SECUENCIA Y COORDINACIÓN GLOBALES DEL TRATAMIENTO**
 1. Revisiones dentales - por su dentista: Inicial y a los 10 meses
 2. Extracción dental: 15, segundo premolar superior derecho
 3. Inicio Ortodoncia
 4. Radiografías: periódicas
 5. Final Ortodoncia + Retención
 6. Blanqueamiento intraradicular 11
 7. Reconstrucción dental: composite 11
- **RESULTADOS OBTENIDOS**

Alineamiento dental, CI canina derecha, centrado de la línea media superior, con exodoncia de un premolar superior, en 19 meses.

➤Nota: La reconstrucción dental del 11 con composite no se llevó a cabo a pesar de haber sido recomendado para mejorar la apariencia estética del diente.

(1) ligero, (2) moderado, (3) marcado, (4) severo.



Figura 5, 1-3: Arcada superior (1) antes y (2) después del tratamiento, y (3) después de la primera fase de retención.



Figura 6, 1-2: Arcada inferior (1) antes y (2) después del tratamiento.



Figura 7, 1-6: Oclusión, visión frontal, (1) antes, (2, 3, 4 y 5) durante, y (6) después del tratamiento.

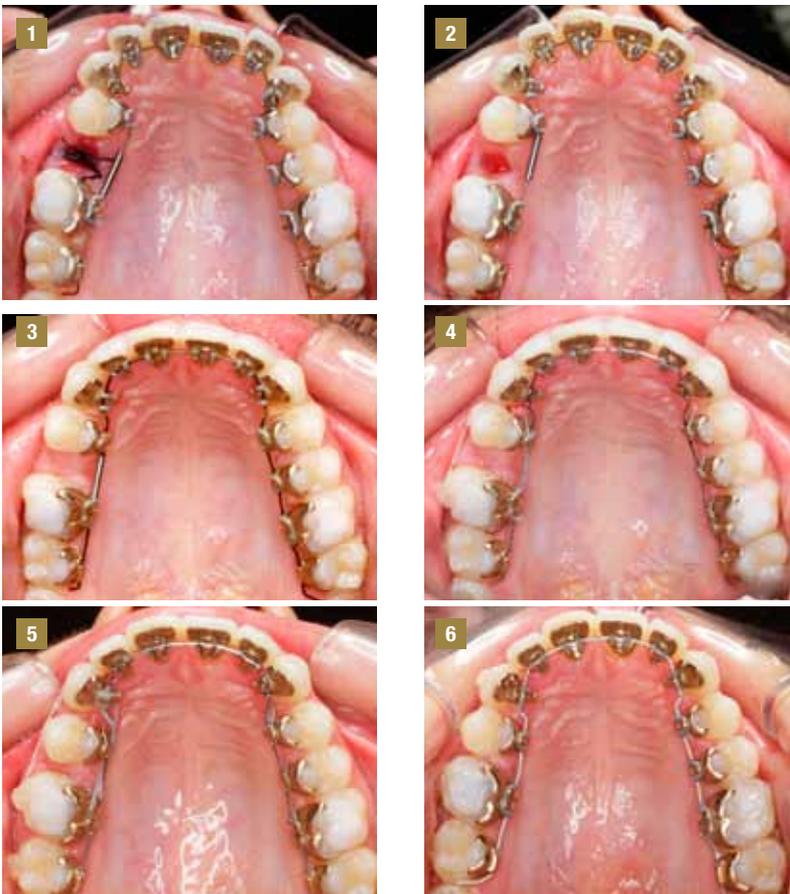


Figura 8, 1-6: Arcada superior, progresión del tratamiento.

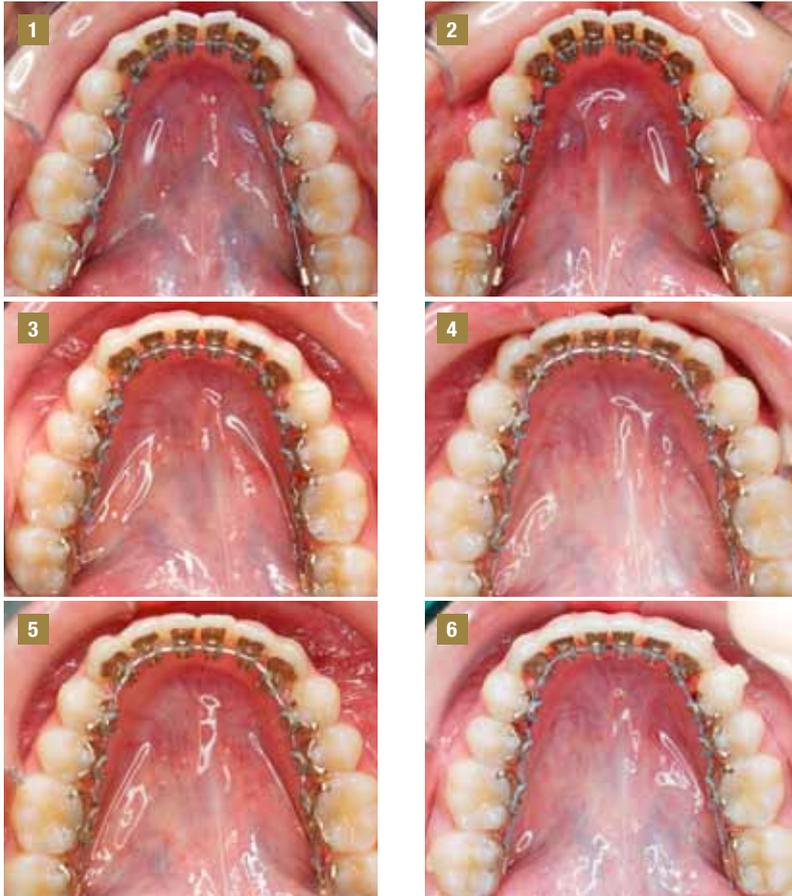


Figura 9, 1-6: Arcada inferior, progresión del tratamiento.

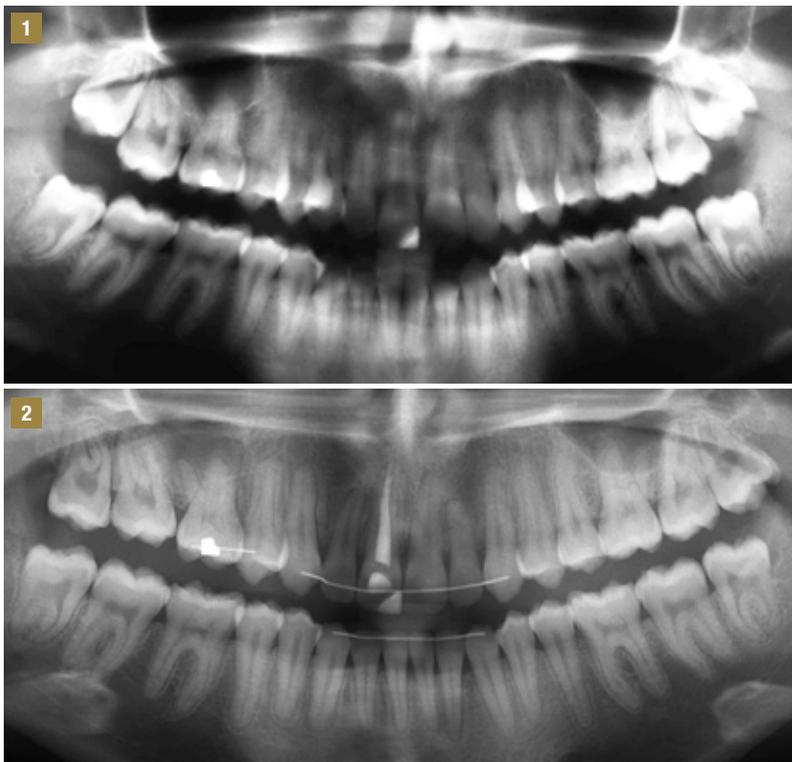


Figura 10, 1-2: Panorámica, antes y después del tratamiento.



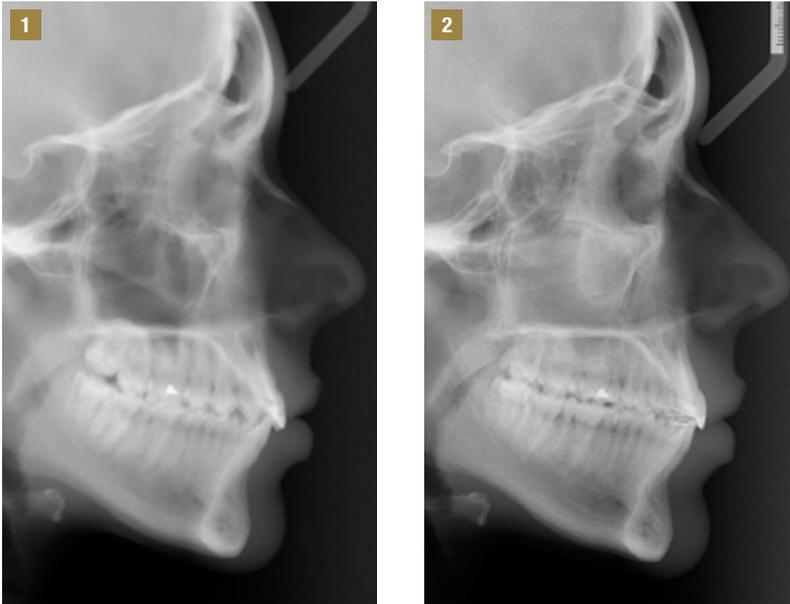


Figura 11, 1-2: Telerradiografías, antes y después del tratamiento.



Figura 12, 1-3: Modelos, oclusión, antes del tratamiento.

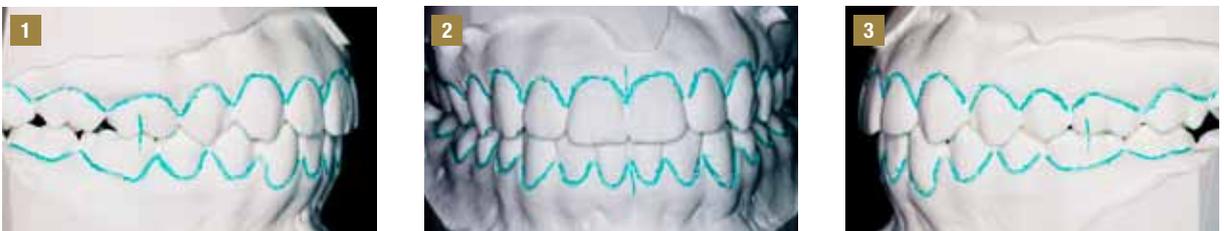


Figura 13, 1-3: Modelos, oclusión, después del tratamiento.



Figura 14, 1-3: Modelos, oclusión, setup objetivo del tratamiento.

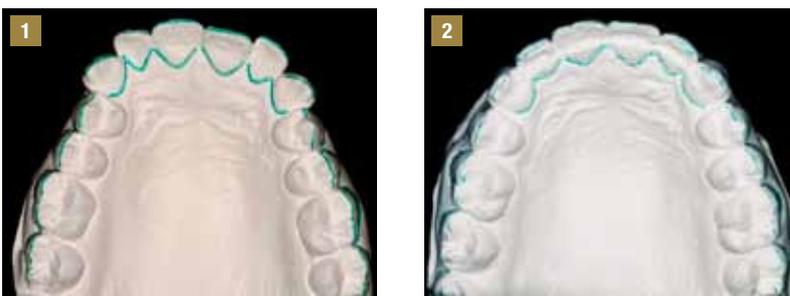


Figura 15, 1-2: Modelos, arcadas dentales superiores, antes y después del tratamiento.

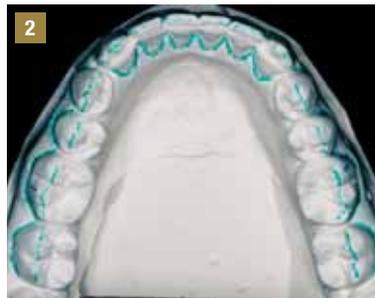


Figura 16, 1-2: Modelos, arcadas dentales inferiores, antes y después del tratamiento.



Figura 17, 1-2: Modelos, arcadas dentales, setup objetivo del tratamiento.

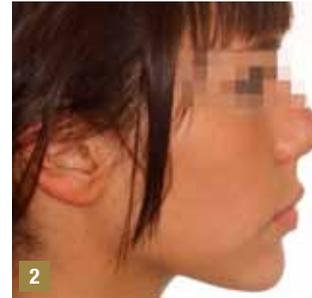


Figura 18, 1-3: Perfil facial (1) antes y (2) después del tratamiento.

CASO 3: CII CON CIRUGÍA Y EXTRACCIONES DE DOS PREMOLARES INFERIORES

Cirujano: Dr. Federico Hernández Alfaro

Paciente de 28 años con: (1) CII esquelética y (2) perfil retrognático.

Tratamiento

El objetivo de la paciente era solucionar su retrognatismo mandibular implicando un tratamiento combinado de ortodoncia y cirugía ortognática –avance mandibular.

La pequeña cantidad de resalte que presentaba el caso en relación con la magnitud de su Clase II esquelética era debida a la excesiva inclinación de los incisivos inferiores. Obviamente, para permitir un avance quirúrgico generoso era imprescindible generar una cantidad de resalte dental acorde con el mismo y, en consecuencia, debían realizarse extracciones de dos premolares.



Figura 1, 1-2: Perfil facial antes y después del tratamiento.

Se realizaron las extracciones dentales de los segundos premolares inferiores en lugar de los primeros porque el apiñamiento inicial era mínimo y porque el Sistema Lingual Incognito™ ofrece un excelente control del torque.

El cementado de la arcada superior se pospuso 10 meses por el poco trabajo ortodóncico que precisaba en relación con la arcada inferior.

Los espacios de las extracciones no eran visibles al hablar ni al sonreír, por lo que no se cementaron laminados de composite para camuflarlos. Aquellos se cerraron con mecánica de doble cable sobre un arco de acero.

La secuencia de arcos que utilizamos en la actualidad varía en que incorporamos un arco extra rectangular de Nitinol™ SE de .018” x .025” para cada arcada, y en que el





Figura 2, 1-6: Oclusión, visión frontal y lateral: (1, 2 y 3) antes y (4, 5 y 6) después del tratamiento.



Figura 3, 1-2: Arcada inferior antes y después del tratamiento (6 meses).



Figura 4, 1-3: Cara, frente: (1) Antes del tratamiento, (2) antes de la cirugía y (3) después del tratamiento.



Figura 5, 1-3: Cara, perfil: (1) Antes del tratamiento, (2) antes de la cirugía y (3) después del tratamiento.

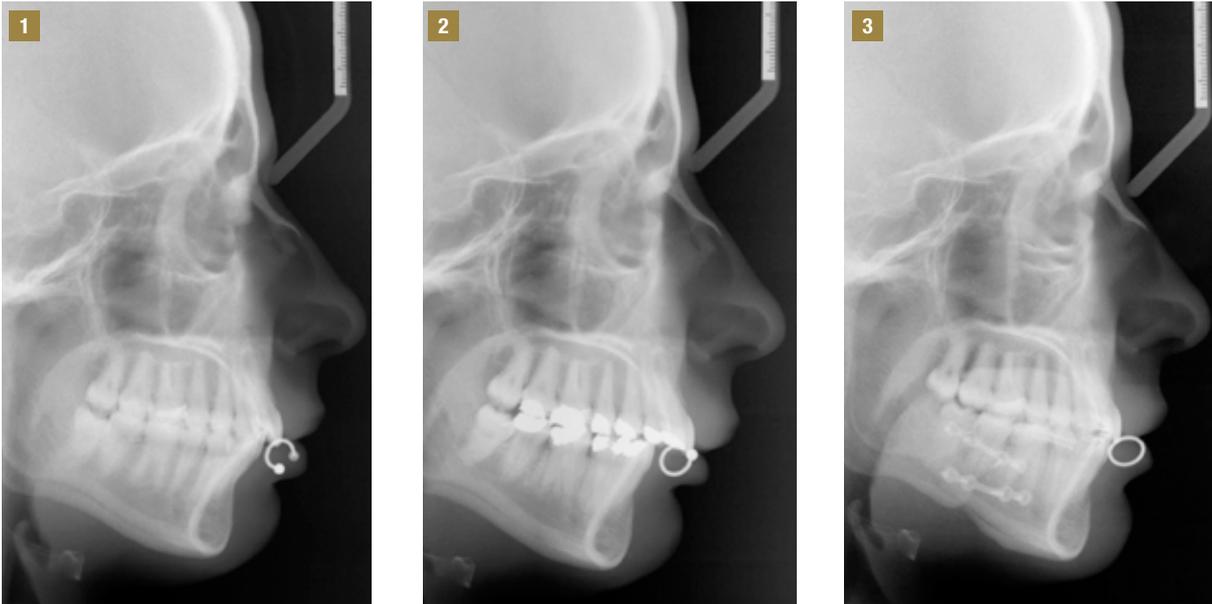
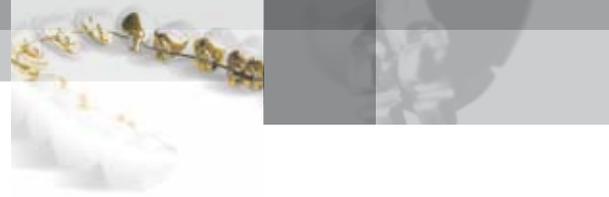


Figura 6, 1-3: Telerradiografía de perfil: (1) Antes del tratamiento, (2) antes de la cirugía y (3) después del tratamiento.

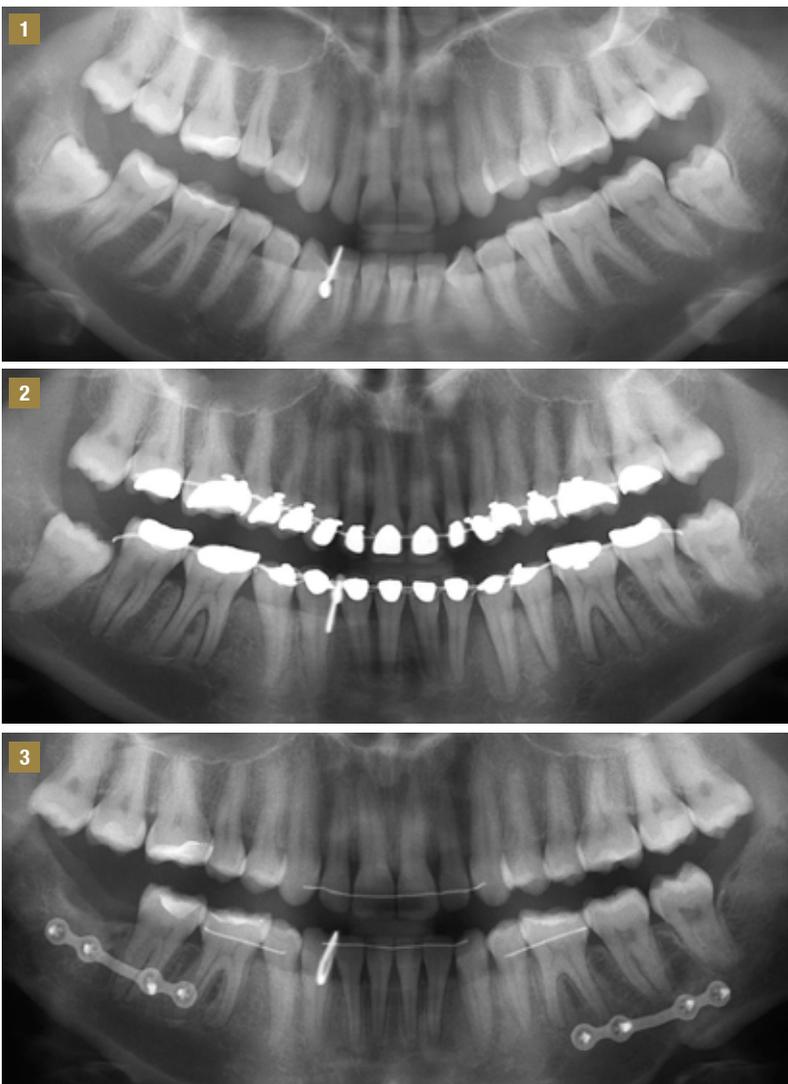


Figura 7, 1-3: Ortopantomografía: (1) Antes del tratamiento, (2) antes de la cirugía y (3) después del tratamiento.

arco de acero es de .016'' x .024'' en la arcada con extracciones –mayor grosor. Preferimos empezar en la superior con el Nitinol™ redondo de 16 en lugar de con el de 14.

Se hubiera preferido realizar la cirugía con los últimos arcos cuadrados de Beta III titanio de .0182'', pero la paciente adelantó la cirugía por cuestiones profesionales.

Días antes de la cirugía se cementaron 14 brackets de cerámica, a modo de ataches, para permitir la fijación intermaxilar temporal durante la cirugía. Los botones de composites no resultan lo bastante resistentes y se despegan, y los microtornillos (1) son molestos para los pacientes (fondo de vestíbulo), (2) deben colocarse un mínimo de seis, y (3) suelen aflojarse después de la cirugía por la tracción de los elásticos. Dos semanas después de la cirugía, los brackets más anteriores fueron reemplazados por botones de composite por motivos estéticos.

Descripción cirugía

La osteotomía sagital bilateral de rama es la técnica de elección en cirugía ortognática mandibular y la única aceptada en casos de avance. Generalmente se realiza bajo anestesia general aunque esta descrito el empleo de anestesia local y sedación.



La incisión intraoral discurre en cada lado desde la zona del primer molar inferior hasta el triángulo retromolar. Mediante un elevador de periostio se pone al descubierto toda la zona de hueso sobre la que se realizará la osteotomía. Esta se realiza mediante sierra recíproca fina, o con instrumental piezoeléctrico, y discurre en la zona interior mandibular, por encima de la espi-

na de Spix, evitando la entrada del paquete vasculonervioso dentario inferior. La osteotomía continúa en la línea oblicua, hasta conectar con un trazo vertical a nivel del primer molar.

La separación del fragmento proximal (cóndilo y rama ascendente) del distal (cuerpo mandibular, paquete vasculonervioso y dientes) se realiza con un distractor,

con sumo cuidado para no lesionar el nervio.

A continuación el segmento distal se lleva a oclusión con el maxilar mediante la ayuda de una férula quirúrgica. En esta posición se realiza un bloqueo transicional, usando los ataches cerámicos, o en su defecto instalando microtornillos. El segmento dentado se fija en ese momento a los segmentos

Figura 8. Oclusión, visión frontal y lateral, secuencia de tratamiento:



(1-3) Tres días después del cementado de la arcada inferior, con las extracciones recientes de los dos premolares.



(4-6) Distalización parcial de los caninos.



(7-15) Cierre de los espacios de las extracciones dentales con mecánica de doble cable.



proximales de cada lado mediante sendas placas de osteosíntesis comprobando antes que los cóndilos (incluidos en dichos segmentos proximales) se encuentren en la porción más anterosuperior de las fosas (céntrica).

Posteriormente, tras liberar el bloqueo intermaxilar, se procede a la sutura de las incisiones.

Tres meses y medio después de

la cirugía se retiró toda la aparatología, se cementaron los arcos linguales en ambas arcadas, y de forma temporal (6 meses) se cementaron dos arcos vestibulares en las zonas de las extracciones de premolares.

Secuencia arcada inferior

- .014'' Nitinol™ SE, 20/5/2008
- .016'' x .022'' Nitinol™ SE, 17/7/2008

- .016'' x .022'' acero, 4/9/2008
- .0182'' x .0182'' Beta III titanio, 15/9/2009

Secuencia arcada superior

- .014'' Nitinol™ SE, 2/3/2009
- .012'' x .022'' Nitinol™ SE, 16/4/2009
- .016'' x .022'' acero, 21/5/2009
- .0182'' x .0182'' Beta III titanio, 1/9/2009



(16-18) Antes de la cirugía.



(19-21) Cementado de brackets a modo de ataches 3 días antes de la cirugía.



(22-27) Ajustando de la oclusión después de la cirugía.



(28-30) Día retirada aparatos y cementado de los arcos linguales superior e inferior, y de dos mini arcos vestibulares.

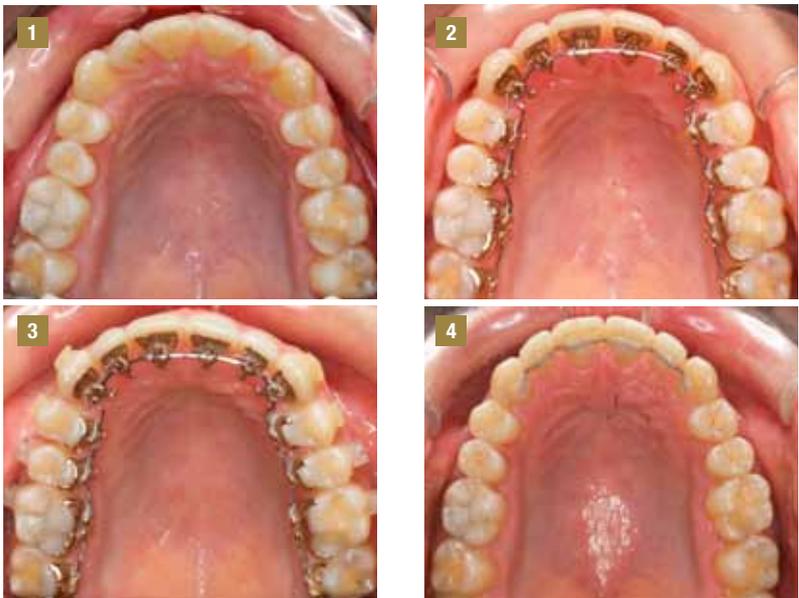
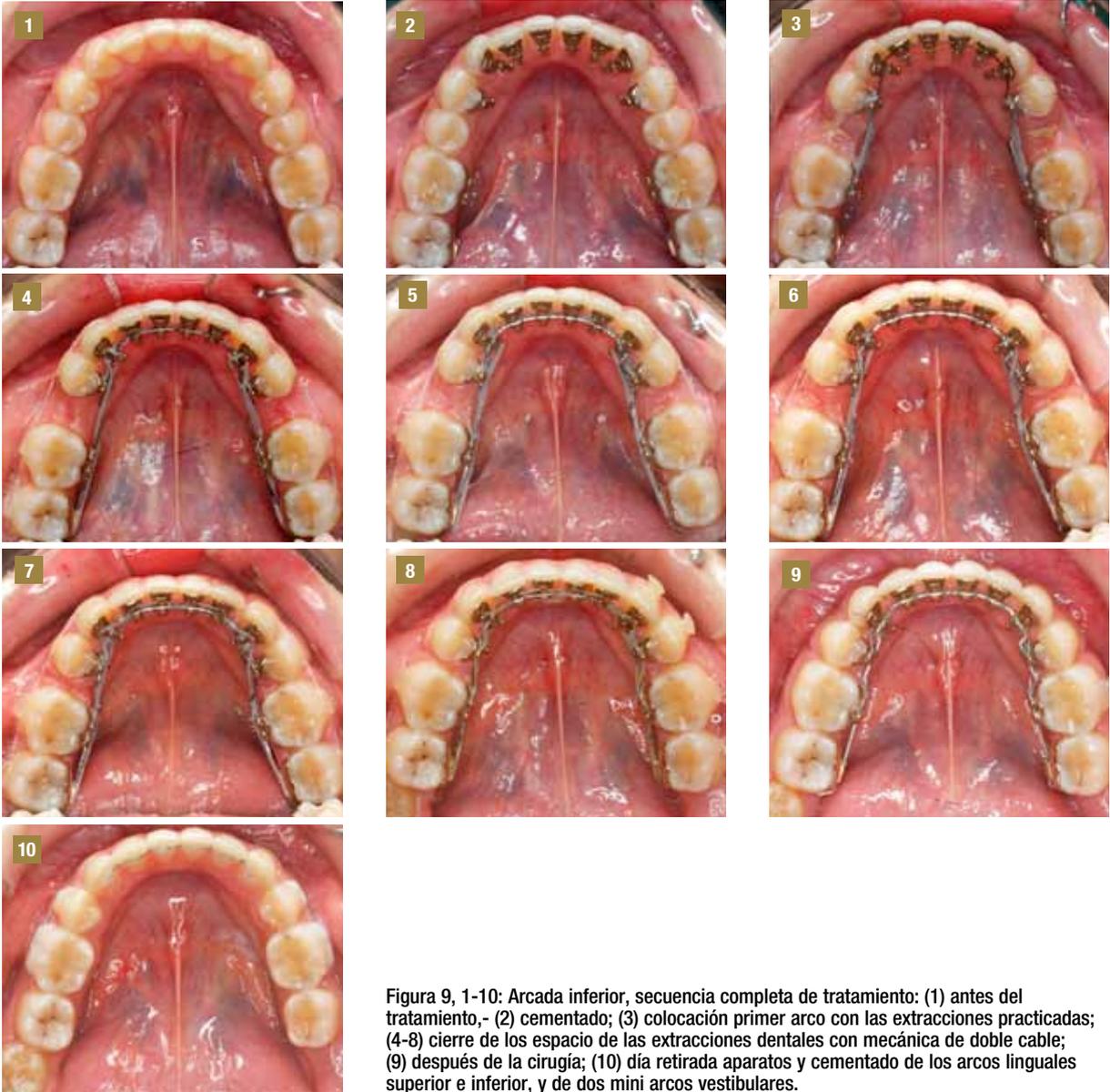
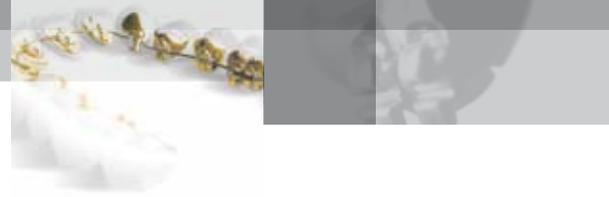


Figura 10, 1-4: Arcada superior, secuencia completa de tratamiento.



FICHA CLÍNICA

- **PACIENTE**
 - edad: 28 años
 - inicio Ortodoncia: Mayo 2008
 - principal preocupación del paciente: "Barbilla hacia atrás"
- **RESUMEN DIAGNÓSTICO**
 - Patrón esquelético: Dólicofacial
 - Estética: Perfil armónico retrognático · Línea sonrisa: muestra encía
 - Alineamiento maxilar: Irregular ant. (0,5) · Caries 16
 - Alineamiento mandibular: Irregular ant. (1)
 - Transversal: Líneas medias desviadas 0,5 mm
 - Sagital: C II E (2,5), C II D (1) · OJ= 4,5 mm · Incisivos sups. lingualizados (1), inf. proclinales (2,5)
 - Vertical: DLN
 - Perio: Higiene adecuada · Encía queratinizada incisivos inferiores adecuada para el tratamiento
 - ATM: Máxima apertura interincisal sin dolor = 44 mm · Diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidación -CR/CO < 0,5 mm · Asintomática
- **TRATAMIENTO ORTODONCIA CON EL SISTEMA LINGUAL INVISIBLE INCOGNITO™**
 - Objetivos: Armonizar el perfil facial mediante avance mandibular quirúrgico + alineamiento dental + eliminar el resalte + normalizar el tamaño del incisivo central superior izq. corto, con exodoncias de dos premolares inferiores.
 - Aparatología: Brackets linguales Incognito™ + elásticos
 - Duración aproximada: 22 meses
 - Retención. Fija: indefinida con arcos linguales por detrás de los dientes anteriores; temporal, con arcos vestibulares, en zonas extracción de premolares. Removible: noches alternativas, temporalmente.
 - Posibles limitaciones Cooperación -higiene/aparatos- · Propias de la cirugía ortognática
- **SECUENCIA Y COORDINACIÓN GLOBALES DEL TRATAMIENTO**
 1. Revisiones dentales -por su dentista: Inicial y a los 10 meses
 - 1.1. caries 16, primer molar sup. derecho.
 2. Higiene y profilaxis: Inicial y periódicas -6/8 meses-, con instrucción de cepillado e hilo dental
 3. Inicio Ortodoncia
 4. Exodoncias: 35 y 45, segundos premolares inferiores; inmediatamente después de la colocación de los aparatos en la arcada inferior
 5. Radiografías: periódicas
 6. Cirugía ortognática: avance mandibular
 7. 7.1 ± exodoncias de los terceros molares: superiores o todos
 8. Final Ortodoncia + Retención
- **RESULTADOS OBTENIDOS**

Armonización del perfil facial. CI canina. Alineamiento dental, con exodoncias de dos premolares inferiores, en 18 meses.

➤Nota: CI canina incompleta pero con torques adecuados de los incisivos inferiores y superiores y sin resalte dental. Terceros molares superiores pendientes de exodonciar.

(1) ligero, (2) moderado, (3) marcado, (4) severo.

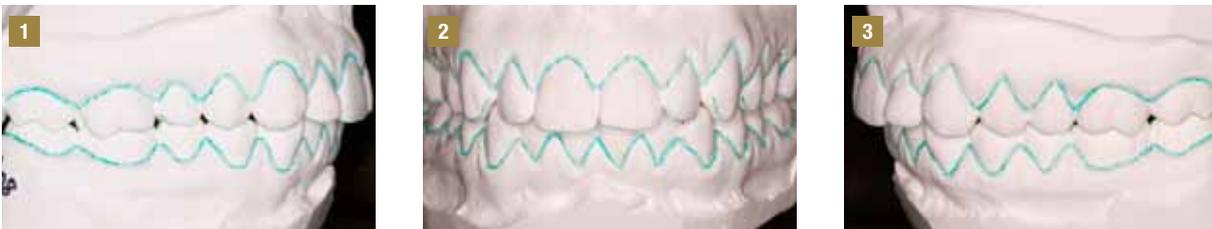


Figura 11, 1-3: Modelos, oclusión, antes del tratamiento.

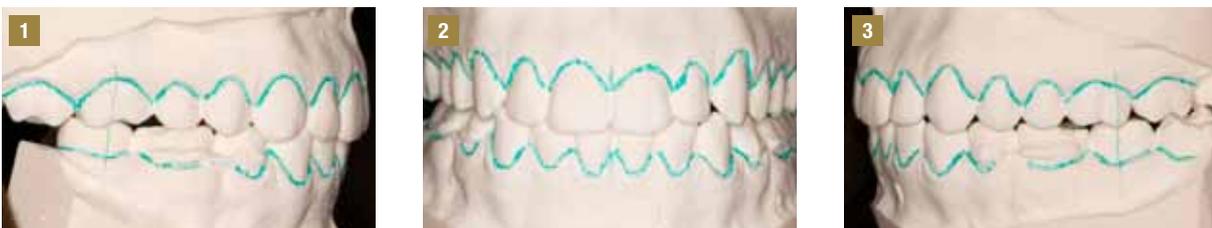


Figura 12, 1-3: Modelos, oclusión, después del tratamiento.



Figura 13, 1-3: Modelos, oclusión, setup objetivo del tratamiento.



Figura 14, 1-2: Modelo, arcadas dentales superiores, antes y después del tratamiento.

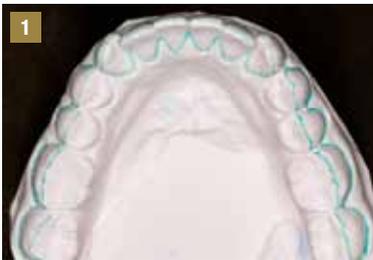


Figura 15, 1-2: Modelo, arcadas dentales inferiores, antes y después del tratamiento.



Figura 16, 1-2: Modelo, arcadas superior e inferior, setup objetivo del tratamiento.



Figura 17, 1-2: Perfil postquirúrgico inmediato sobre la imagen del perfil pre-quirúrgico.



Figura 18, 1-2: Osteotomías mandibulares sagitales con las placas de osteosíntesis.