



J. C. Rivero

Clase III con severa deficiencia de la longitud de arcada y patrón muy dolicofacial. Tratamiento en 2 fases, con ortodoncia y cirugía ortognática

Two phase surgical-orthodontic treatment of a Class III long-face malocclusion with a severe arch-length tooth-size deficiency

J. C. RIVERO LESMES

Madrid

RESUMEN: Se presenta el caso de una mujer de 20 años de edad, diagnosticada de maloclusión de clase III, de origen esquelético, con severa discrepancia óseo-dentaria negativa, compresión maxilar y marcado biotipo dolicofacial. Fue tratada con exodoncias terapéuticas de 14, 24, 44 y 36, por presentar este último un importante foco periapical. También se extrajeron el 18, 28 y 48, respetándose el 38. Se realizó un tratamiento ortodoncicoquirúrgico con disyunción maxilar asistida quirúrgicamente y posteriormente se llevó a cabo la fase de cirugía ortognática bimaxilar y mentoplastia.

Este caso fue presentado en la 50 Reunión de la Sociedad Española de Ortodoncia y formó parte de los requisitos necesarios para acceder a la condición de miembro diplomado.

PALABRAS CLAVE: Clase III esquelética. Exodoncias terapéuticas asimétricas. Expansión maxilar asistida quirúrgicamente. Cirugía ortognática bimaxilar. Mentoplastia.

ABSTRACT: We present a 20 years old female patient, with a class III skeletal malocclusion, severe arch-length discrepancy, maxillary compression and extremely dolicofacial skeletal pattern. Was treated with therapeutic extractions of 14, 24, 44, 18, 28, 48 and 36, last one had a chronic periapical infection. For that reason, 38 was not extracted.

It was necessary an orthodontic and orthognatic treatment, with a surgery assisted maxillary disjunction, and later a bimaxillary orthognatic surgery and chin reduction.

This case was presented before the 50 Reunion de la Sociedad Española de Ortodoncia in partial fulfilment of the requeriments hended to become a diplomate member of this society.

KEY WORDS: Class III skeletal malocclusion. Asymmetrical therapeutic extractions. Surgery assisted maxillary expansion. Bimaxillary surgery. Chin reduction.

HISTORIA CLÍNICA

Anamnesis

Mujer de 20 años de edad, sin antecedentes personales ni familiares de interés, salvo algún pariente con maloclusión, que no sabe especificar. La paciente es consciente de su respiración oral nocturna desde temprana edad.

Examen de cráneo y cara (fig.1)

Paciente leptosómica y con un desarrollo craneofacial marcadamente vertical que determina una severa cara larga.

Presenta unos labios finos, largos e incompetentes, con birretrusión en el perfil del tercio inferior de la cara, que es larga, estrecha y con un perfil recto, en el que no se pone excesivamente de manifiesto la progenie del mentón, por la gran posteriorrotación mandibular.



Figura 1. Fotografías faciales iniciales.

La sonrisa muestra el severo apiñamiento dentario, es gingival y asimétrica y se aprecia una desviación de las líneas medias dentarias hacia la derecha, con respecto a la línea media facial, que también está inclinada hacia ese mismo lado.

Examen intraoral (fig. 2)

La paciente presenta una maloclusión clase III de Angle y esquelética, con un marcado biotipo dolico-facial, compresión maxilar basal y severa discrepan-

cia óseodentaria negativa. Los caninos, tanto superiores como inferiores, se encuentran fuera de la arcada y presentan importantes recesiones gingivales. Las líneas medias de ambos maxilares están desplazadas hacia la derecha con respecto a la línea media facial, que a su vez está inclinada hacia ese mismo lado. La línea media dentaria inferior está desviada 3 mm a la derecha con respecto a la superior.

En el estudio radiográfico (fig. 3), se evidencia la pérdida de soporte óseo horizontal generalizado, más marcado en los caninos y en el sector de los incisivos

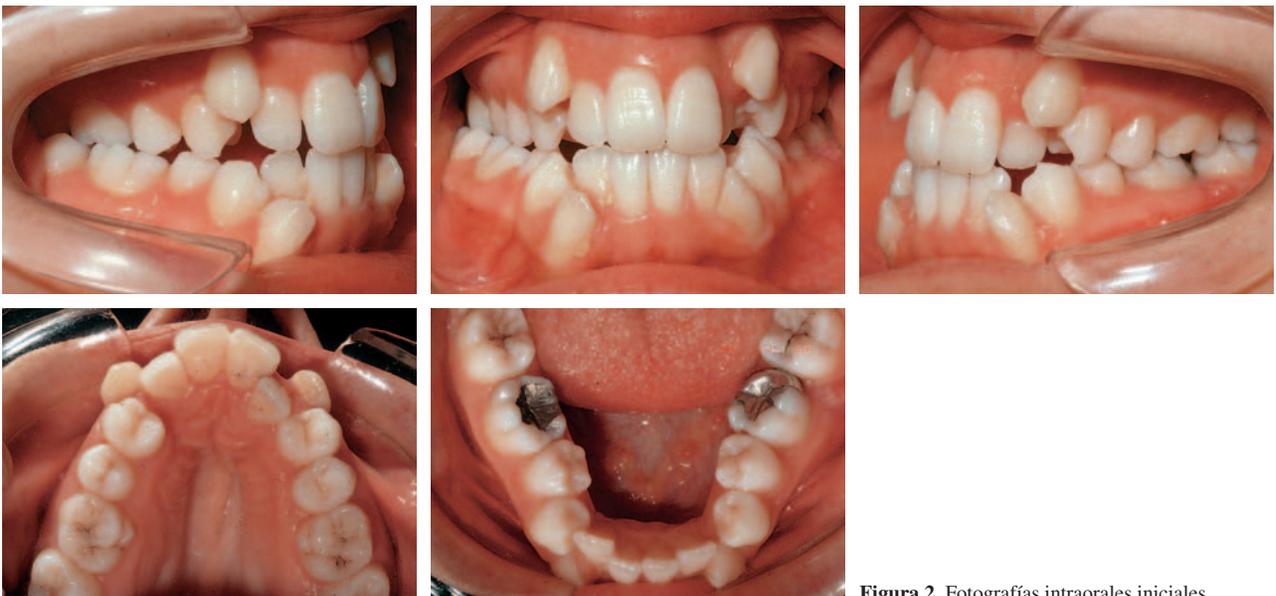


Figura 2. Fotografías intraorales iniciales.



Figura 3. Registros radiográficos iniciales.

superiores. Al mismo tiempo, se observa el gran foco periapical en el 36, así como la retención de los cordales.

Diagnóstico etiopatogénico

Posiblemente su etiopatogenia sea genética, agravada por la respiración oral persistente y crónica.

Diagnóstico morfológico

Maloclusión de clase III de Angle y esquelética, con severa discrepancia óseodentaria superior e inferior. Compresión maxilar. Líneas medias de ambos maxilares desviadas a la derecha con respecto a la línea media facial y la línea dentaria inferior desplazada 3 mm a la derecha de la superior. Asimismo, la línea media facial está inclinada hacia la derecha. Marcado patrón dolicofacial.

Diagnóstico cefalométrico (fig. 4)

Se trata de una paciente con una clase III esquelética, con base craneal anterior corta, por lo que el

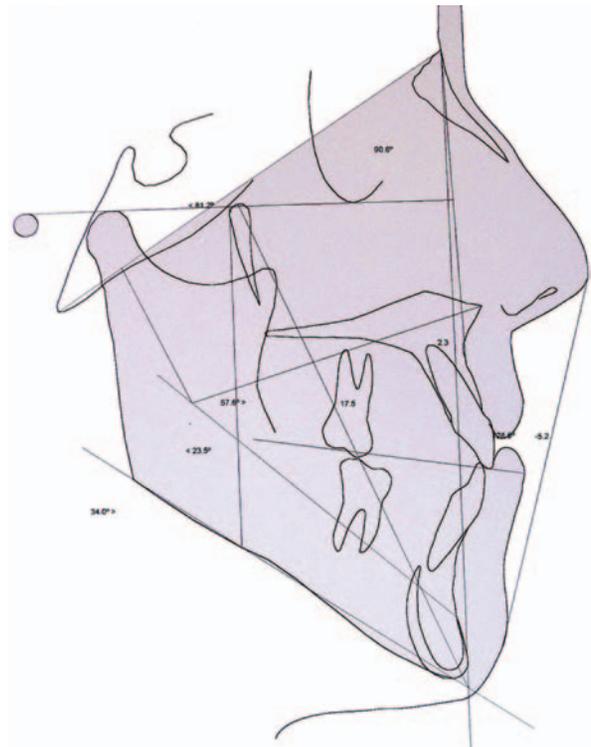


Figura 4. Cefalometría inicial.

maxilar no aparece retruido con respecto a la vertical a Frankfurt desde nasion. El maxilar es hipoplásico y la mandíbula es hiperplásica y está muy posterorrotada. Todo ello sumado a la mayor altura del maxilar hace que presente aumento de las alturas faciales, tanto anterior como posterior, confiriendo a la cara un patrón dólcofacial severo.

OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

- Ganar espacio en las arcadas.
- Expandir basalmente el maxilar superior.
- Ubicar los caninos en las arcadas consiguiendo buen torque individual.
- No perder nada de anclaje.
- Distalar 35 y 34 hacia el espacio de la extracción del 36, sin que se mesialice el 37.
- Centrar la línea media dentaria inferior 3 mm a la izquierda.
- Coordinar ambas arcadas.
- Ganar torque negativo en la arcada superior.
- Perder torque negativo en la arcada inferior.
- Impactar asimétricamente el maxilar superior, centrando la línea media maxilar con el *filtrum* del labio superior y la línea media facial.
- Retruir y anterorrotar la mandíbula.
- Disminuir la sonrisa gingival y armonizar las curvaturas de las arcadas con respecto a la de los labios
- Mejorar las proporciones faciales acortando la cara.
- Remarcar los pómulos.
- Mejorar el aspecto de la silueta del mentón blando en el perfil.
- No empeorar la estética nasal.
- Alcanzar una buena salud bucodentofacial.

PLAN GENERAL Y PROGRESO DEL TRATAMIENTO

Se realizan las exodoncias terapéuticas de 14, 24, 44 y 36, por presentar este último un importante foco periapical, así como de 18, 28 y 48, por estar retenidos, respetando el 38 pues se pretende darle oclusión posterior con el 27.

Se cementa el aparato de disyunción en la arcada superior (Hyrax de 13 mm) con bandas en 6+6 y con composite a 5+5 y 7+7.

Se coloca el arco lingual inferior asimétrico cementado con bandas a 37 y 46, para dar máximo anclaje al 37 durante el proceso de distalización de los premolares y el canino del lado inferior izquierdo, así como en el desplazamiento de la línea media dentaria inferior hacia ese mismo lado.

Se interviene en quirófano y bajo anestesia general para realizar las osteotomías segmentarias para la disyunción quirúrgica. Se comienza la activación del tornillo intraoperatoriamente para confirmar la separación real de la sutura medio palatina.

Se continúa con la activación inmediata con una vuelta por la mañana y otra por la noche, hasta alcanzar una expansión a nivel del tornillo de 8 mm (fig. 5). Durante esta etapa se presentó como complicación, una dehiscencia de la sutura en el postoperatorio inmediato, que dejó al descubierto la cortical de todo el fondo de vestíbulo del proceso alveolar superior derecho, que se resolvió espontáneamente por cicatrización en segunda intención.

A los 3 meses del comienzo del tratamiento, se colocan *brackets* en ambas arcadas, de técnica arco recto bidimensional y se comienza la etapa de ortodoncia de preparación para la segunda intervención de cirugía ortognática.

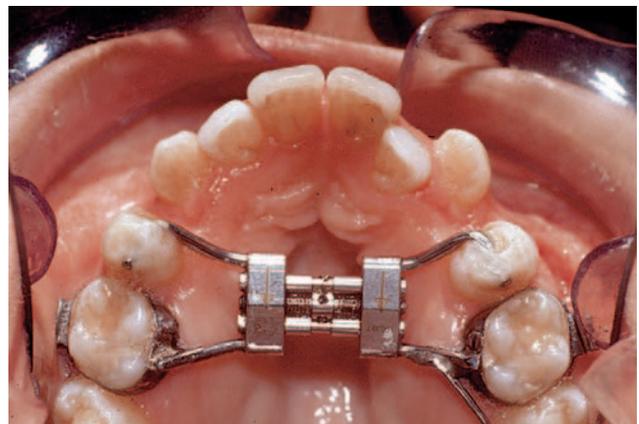


Figura 5. Fotografías de evolución tras la disyunción.

Se tracciona de los caninos superiores para terminar de ubicarlos en la arcada. Se vestibulizan los incisivos laterales superiores y se mantienen los centrales en su lugar.

Se distaliza el 35 y luego el 34, para posteriormente colocar el 33 en la arcada y poder centrar la línea media inferior 3 mm hacia la izquierda (fig. 6).

Se descementa el disyuntor al cumplir 8 meses del comienzo del tratamiento.

Se sigue insistiendo en coordinar las arcadas y registramos en cada cita con toma de impresiones para modelos de estudio previos a la cirugía, ultimando detalles de individualización para cada diente. Nos resulta especialmente difícil ganar torque radiculolingual para el 33.

Se retira el arco lingual.

Insistimos en dar torque positivo a los incisivos

superiores, pues la disyunción, como es habitual, provoca una disminución de la profundidad de arcada por hundimiento del frente anterosuperior.

A los 10 meses del comienzo, la paciente ya está preparada para la segunda intervención quirúrgica (figs. 7 y 8) pero, por razones personales de la paciente primero y por coincidir con las navidades después, no se comienza a preparar los modelos quirúrgicos y el estudio prequirúrgico hasta enero-febrero de 1999.

Se hacen las peticiones del protocolo prequirúrgico (figs. 9-11), incluyendo las autotransfusiones, y se programa la intervención para el 28 de abril de 1999, a los 2 años del comienzo.

Confeccionamos las 2 férulas quirúrgicas y se colocan los arcos quirúrgicos de $0,16 \times 0,22$ de acero con los ganchos para la fijación y cerclaje posquirúrgico.



Figura 6. Fotografías de evolución del tratamiento con multibrackets.



Figura 7. Fotografías faciales previas a la fase quirúrgica.



Figura 8. Fotografías intraorales previas a la fase quirúrgica.

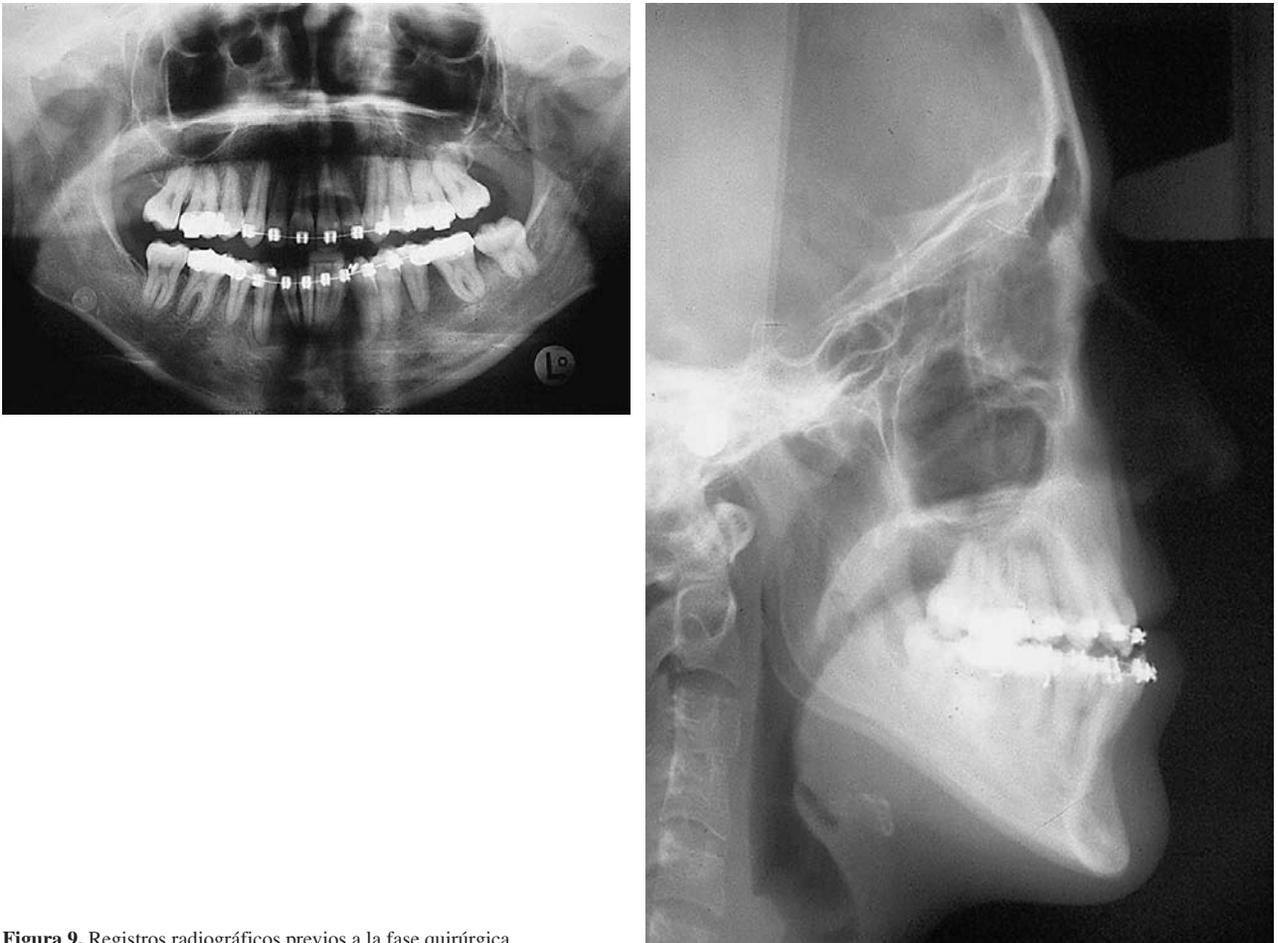


Figura 9. Registros radiográficos previos a la fase quirúrgica.

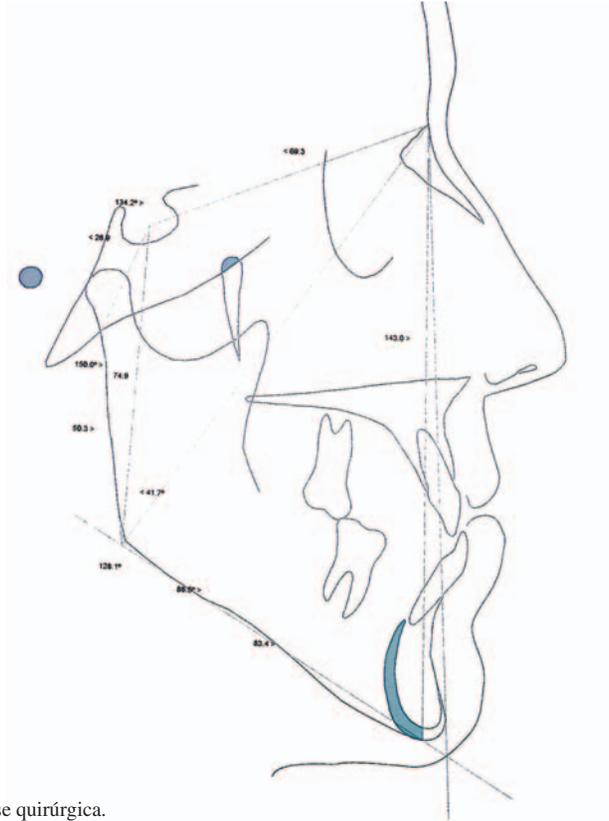


Figura 10. Cefalometría previa a la fase quirúrgica.

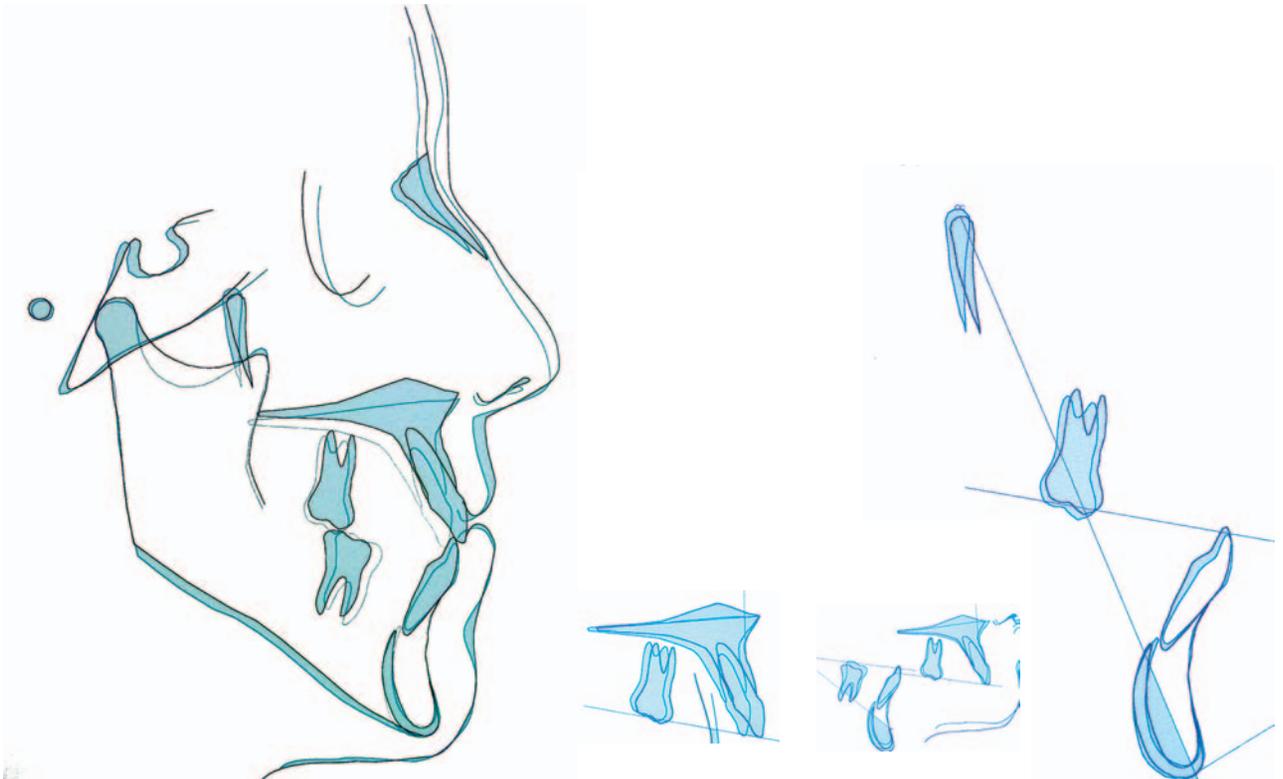


Figura 11. Superposiciones previas a la fase quirúrgica.



Figura 12. Fotografías faciales inmediatamente posteriores a la fase quirúrgica.

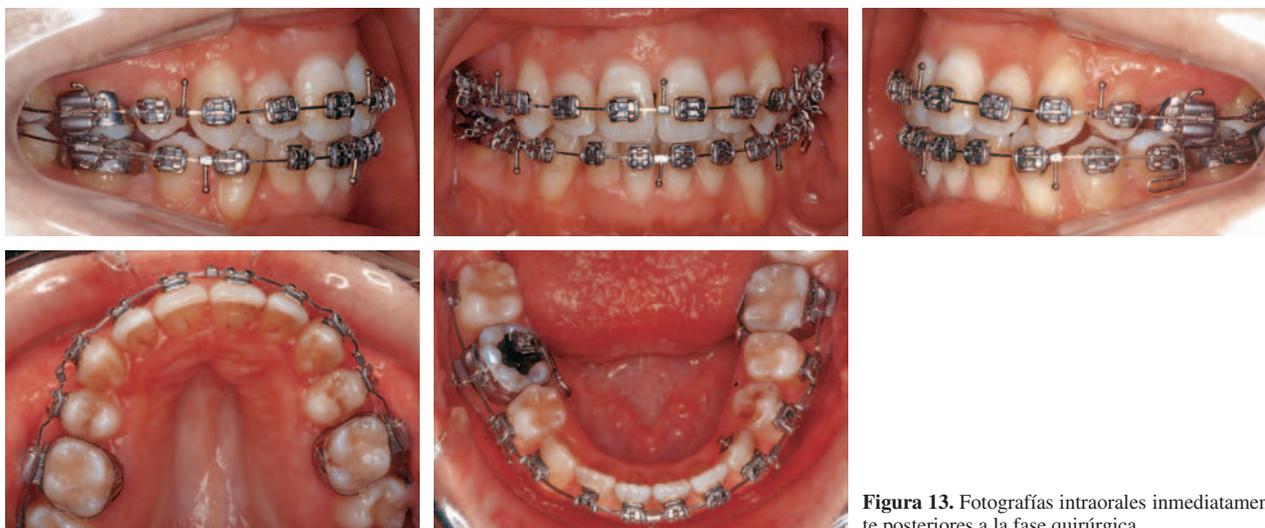


Figura 13. Fotografías intraorales inmediatamente posteriores a la fase quirúrgica.

Se interviene con cirugía ortognática bimaxilar y mentoplastia. El maxilar se impacta 3 mm en la izquierda y 5 mm en la derecha, centrado 4 mm la línea media superior a la izquierda. La mandíbula se retruye 4 mm y se anterorrota 5°. Se realiza una mentoplastia de avance y reducción vertical.

Mantenemos la ferulización durante 40 días, siguiendo los criterios de los cirujanos (figs. 12-15).

Continuamos con la ortodoncia posquirúrgica. Se terminan de coordinar arcadas y se ultiman detalles de torsiones y engranajes oclusales estáticos y dinámicos.

Quitamos la aparatología el 9 de abril del 2000, a los 33 meses del inicio del tratamiento (figs. 16-20).

RESULTADOS

Los resultados faciales, dentarios y periodontales obtenidos son satisfactorios.

Se ha mejorado la sonrisa gingival y el apiñamiento, se ha corregido, en parte, el canteo del plano oclusal.

Se ha mejorado el perfil, aunque sigue siendo recto y con los pómulos poco marcados, se ha cerra-

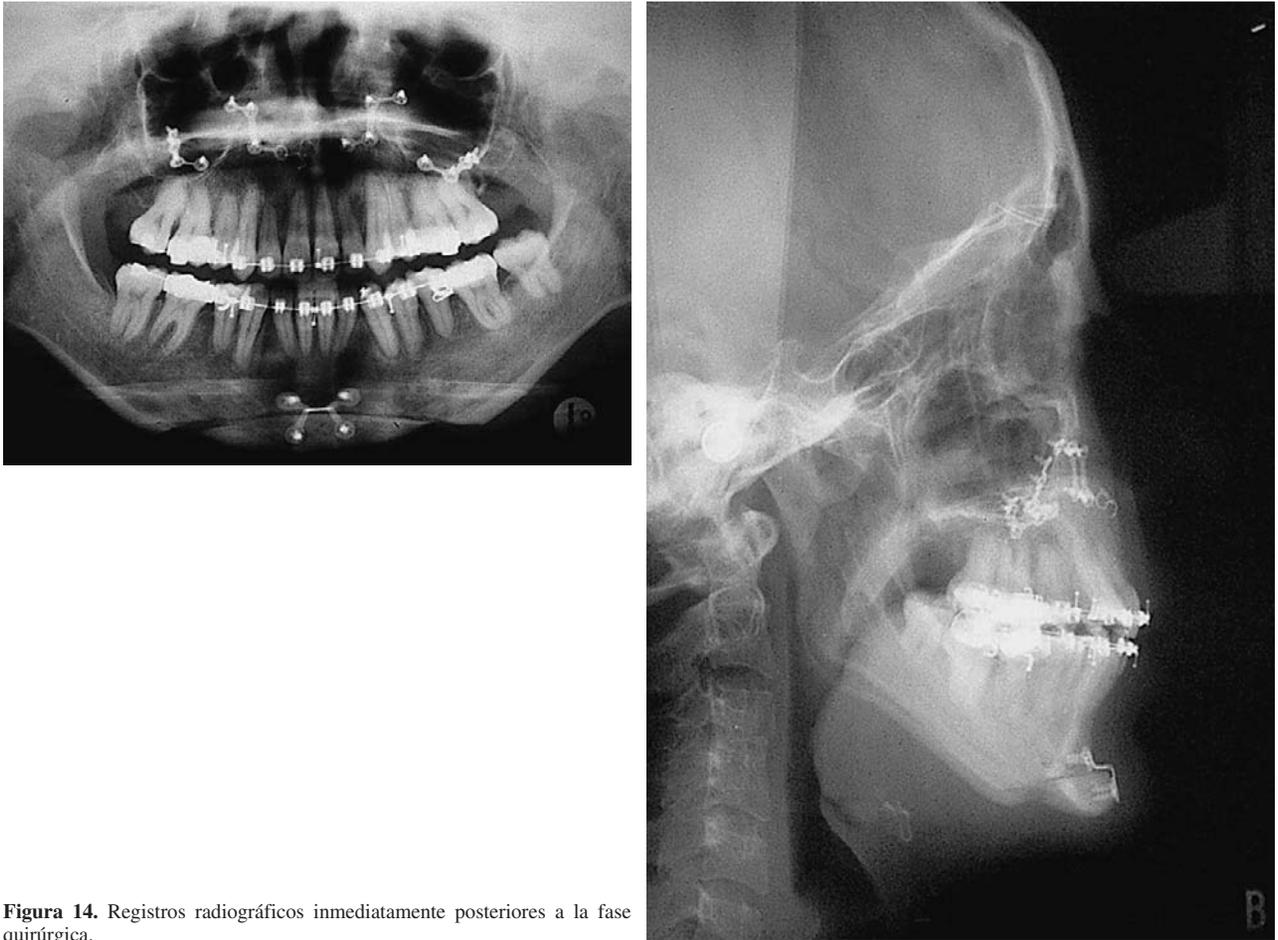


Figura 14. Registros radiográficos inmediatamente posteriores a la fase quirúrgica.

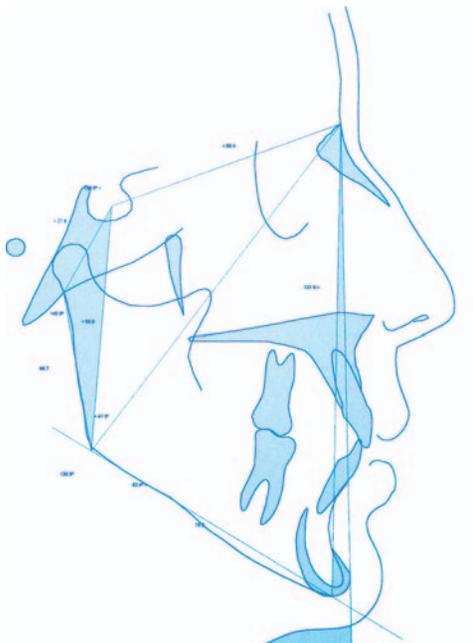


Figura 15. Cefalometría inmediatamente posterior a la fase quirúrgica.

do ligeramente el surco nasolabial y se ha mejorado el labiomentoniano.

Se ha corregido la desviación de las líneas medias de ambas arcadas.

Los caninos están bien situados en las arcadas y aunque con recesiones gingivales, tienen buen torque e inclinación.

Se ha cerrado el espacio de la extracción del 36 por la distalización de 35, 34 y 33.

La relación molar en el lado izquierdo al ser entre el 26 y el 37 y por tener en la arcada superior sólo el 25 y no el 24 y en la arcada inferior tener los 2 premolares, no se ha logrado alcanzar una oclusión ideal, pero nos parece aceptable.

En el lado derecho, hay discrepancia de Bolton entre el 16, 15 y 46, 45, por lo que la oclusión tampoco puede ser mejor de la alcanzada.

La relación incisal, en cuanto a resalte y sobremordida, nos parece buena, estática y funcional.

Las relaciones caninas también son correctas en cuanto a la estética y a la función.



Figura 16. Fotografías faciales finales.

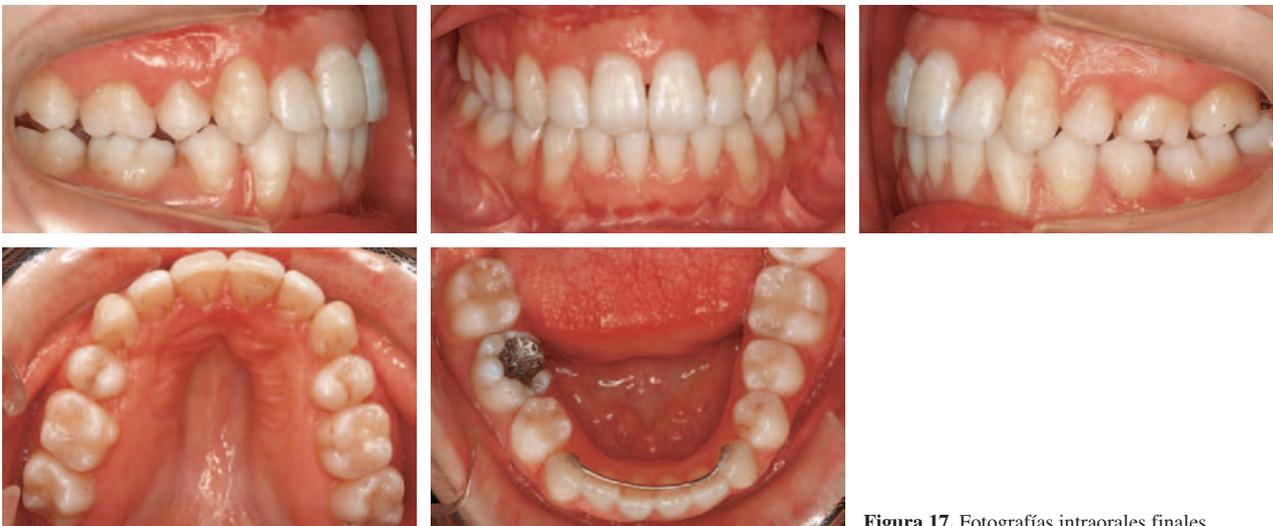


Figura 17. Fotografías intraorales finales.

Ha mejorado notablemente el estado de salud periodontal.

CONCLUSIONES

— En un caso complejo como este, es necesario el planteamiento interdisciplinario del diagnóstico y del tratamiento.

— Es necesario actuar en varias fases bien planteadas y secuenciadas.

— El seguimiento debe ser estrecho y muy controlado por los distintos profesionales involucrados.

— La motivación y la colaboración del paciente debe ser exquisita, por lo que no se debe descuidar nunca el control psíquico y emocional durante el tratamiento.

— Al final de tan arduo proceso, la satisfacción suele ser buena, pero son tratamientos no exentos de muchos riesgos y posibles complicaciones.



Figura 18. Registros radiográficos finales.

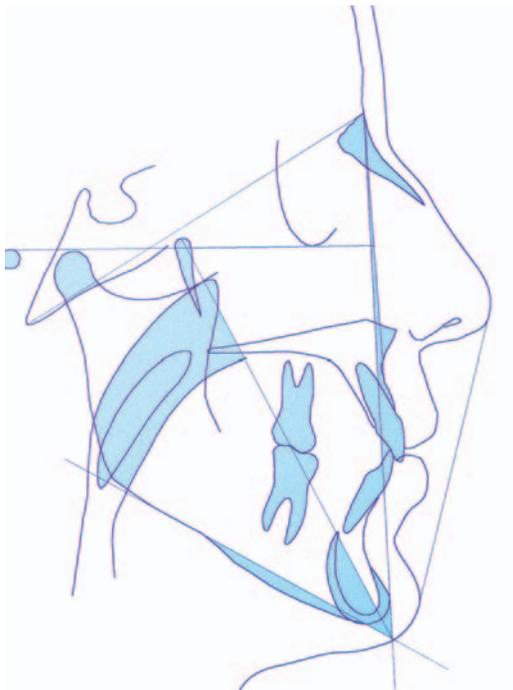


Figura 19. Trazado cefalométrico final.

RETENCIÓN

Se colocó un arco de 0,7 de acero, cementado en 33 y 43, así como una placa de Hawley en la arcada superior, de uso permanente durante 6 meses y para uso nocturno durante 2 años.

EVALUACIÓN FINAL (fecha: 17/3/2000; edad: 23/3)

Estética facial

Tercios faciales armónicos y sin desproporciones. Labios ligeramente forzados para el sellado. Los pómulos más marcados. Surcos nasolabial y labiomental agradables. La línea del *filtrum* labial superior ligeramente desviada a la derecha con respecto a la raíz nasal.

Estética dental

La línea media dental maxilar centrada con el *filtrum* labial superior. La sonrisa es menos gingival

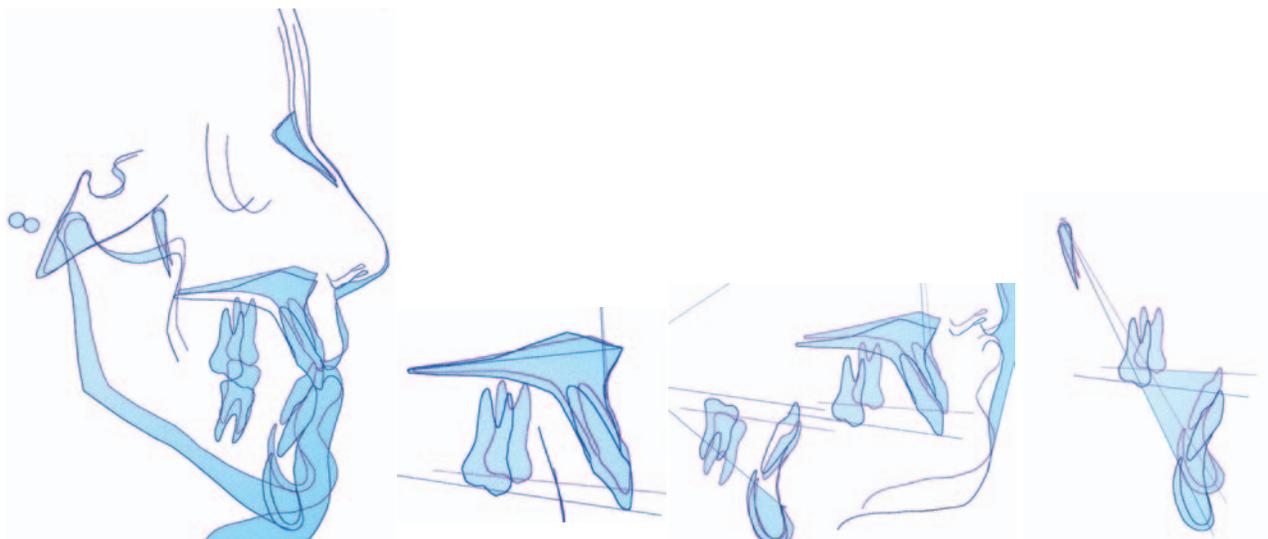


Figura 20. Superposiciones cefalométricas.

que antes de comenzar el tratamiento y con buena relación con los labios.

Salud de encías y dientes

Los caninos inferiores presentan recesiones gingivales, por venir ya desde una situación muy desfavorable al comienzo del tratamiento. El estado periodontal general ha mejorado sustancialmente. La salud dental es buena.

Oclusión dentaria estática

Los caninos en clase I. Las líneas medias dentarias coincidentes entre sí, con ligera sobrecorrección de la inferior hacia la izquierda. Buena coordinación transversal y sagital de las arcadas. En el lado izquierdo hay que tener en cuenta que por la ausencia del 36 la oclusión del 26 se debe ajustar con el 35 y el 37, y el 28 debe ocluir con el 37 y 38. En el lado derecho, por discrepancia de Bolton entre el 16 y el 46, así como entre el 15 y el 45, por exceso inferior, no es posible alcanzar mejor oclusión estática.

Oclusión funcional

Buena, presenta guías correctas.

Cambios esqueléticos

El maxilar se ha elevado y se ha protruido y la mandíbula se ha retruido y ha anterorrotado.

Otros aspectos

Se han redondeado los ápices radiculares dentro de los límites aceptables de la reabsorción radicular que se suele asociar a todo tratamiento ortodóncico complejo.

CAMBIOS A LOS 2 AÑOS POSTRATAMIENTO (fecha: 21/2/2002; edad: 25/2) (figs. 21-23)

Evaluación

Estética facial

Tercios faciales armónicos y sin desproporciones. Labios ligeramentes forzados para el sellado. Los pómulos más marcados. Surcos nasolabial y labiomenta agradables. La línea del *filtrum* labial superior ligeramente desviada a la derecha con respecto a la raíz nasal.

Estética dental

La línea media dental maxilar centrada con el *filtrum* labial superior. La sonrisa es agradable y con buena relación con los labios.

Salud de encías y dientes

Los caninos inferiores presentan recesiones gingivales, por venir ya desde una situación muy desfa-



Figura 21. Fotografías faciales a los 2 años postratamiento.



Figura 22. Fotografías intraorales a los 2 años postratamiento.

avorable al comienzo del tratamiento, pero se ha estabilizado la tendencia a la recesión. El estado periodontal general ha mejorado sustancialmente. La salud dental es buena.

Oclusión dentaria estática

Los caninos en clase I. Las líneas medias dentarias coincidentes entre sí, con ligera sobrecorrección de la inferior hacia la izquierda. Buena coordinación transversal y sagital de las arcadas. En el lado izquierdo hay que tener en cuenta que por la ausencia del 36 la oclusión del 26 se debe ajustar con el 35 y el 37, y el 28 debe ocluir con el 37 y 38. En el lado derecho, por discrepancia de Bolton entre el 16 y el 46, así como entre el 15 y el 45, por exceso inferior, no fue posible alcanzar mejor oclusión estática. Se

ha asentado y mejorado la oclusión con el paso del tiempo.

Oclusión funcional

Buena, presenta guías correctas.

CAMBIOS A LOS 4 AÑOS POSTRATAMIENTO (fecha: 09/3/2004; edad: 27/3) (figs. 24 y 25)

Evaluación

Se mantienen estables los resultados alcanzados con el tratamiento, tanto dentarios como esqueléti-

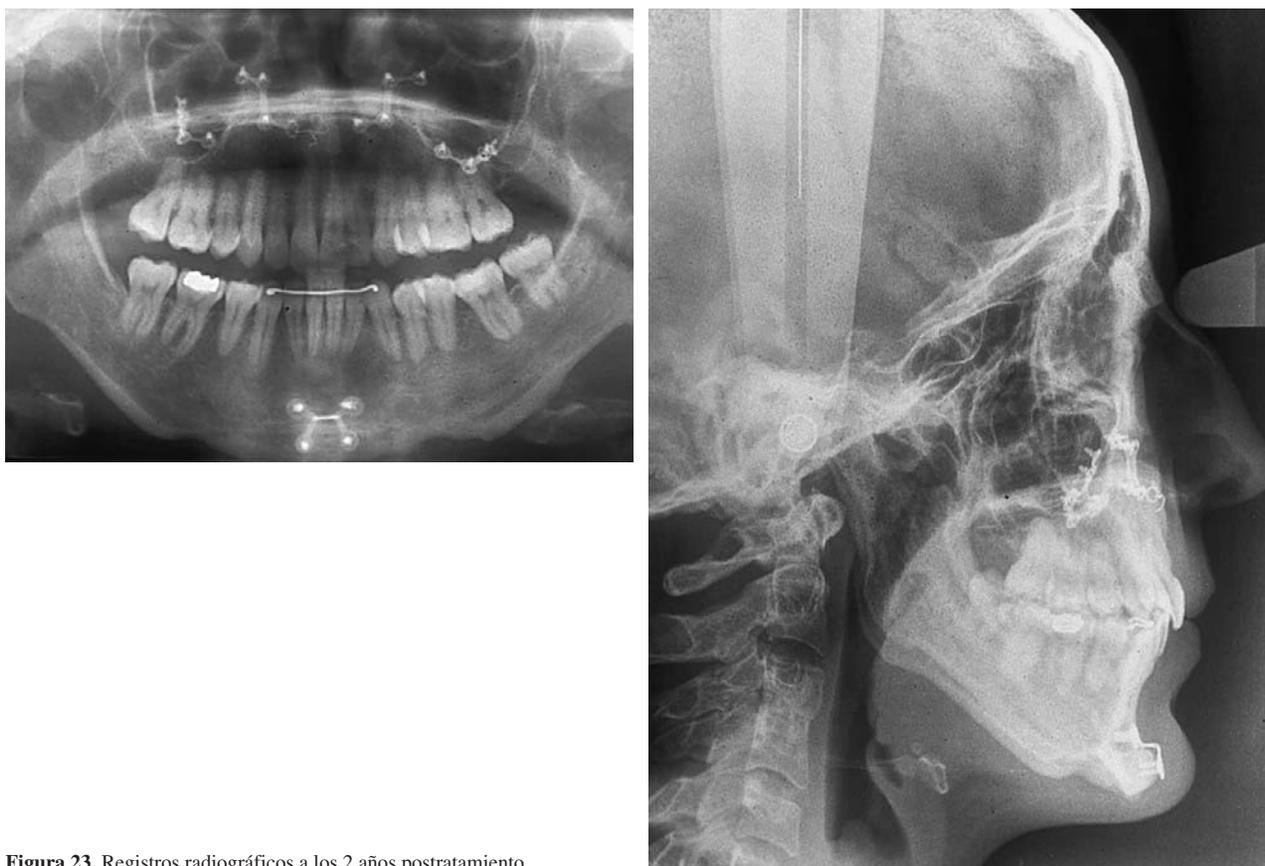


Figura 23. Registros radiográficos a los 2 años postratamiento.



Figura 24. Fotografías faciales a los 4 años postratamiento.



Figura 25. Fotografías intraorales a los 4 años postratamiento.

cos. La oclusión estática y funcional es adecuada. La salud periodontal y bucal son buenas. Las reabsorciones radiculares se mantienen estables y no se han incrementado desde el final del tratamiento. Lo mismo podemos decir de la reabsorción de la apófisis coronoides, que como efecto iatrogénico ya fue detectado en los registros finales y que, hasta el momento, no ha progresado más.

El estado anímico y emocional es muy bueno y la paciente se encuentra feliz y satisfecha de los resultados obtenidos y de su mantenimiento a lo largo de los años.

Correspondencia:

JUAN CARLOS RIVERO LESMES
Viriato, 24, bajos.
28010 Madrid, España.
E-mail: jcrivero@infomed.es