

# Ortodoncia multidisciplinar



Dr. Jaume Janer

**AUTORES:**

**Dr. Jaume Janer**

Ortodoncia. Coordinador de la sección.  
ClínicasOrtodoncis.  
[www.ortodonciadultos.com](http://www.ortodonciadultos.com)

**Dr. Joan Pi Urgell**

Implantología.

**Dr. José Nart Molina**

Implantología.

**Dr. Augusto Quinteros Borgarello**

Periodoncia.

**Dr. Fernando Autrán Mateu**

Dentistería estética.

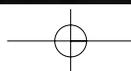
**Juli Martínez Benazet**

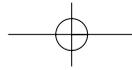
Prótesis.

**Silvia Pascucci Borarull**

Laboratorio Odontécnic.

Barcelona.





# Caso XXIX (parte I): Periodoncia, ortodoncia, implantología y prótesis

## Introducción

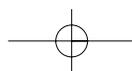
Presentamos el **Tratamiento Multidisciplinar (TMD)** de una paciente de 52 años con: (1) periodontitis crónica avanzada y (2) **mutilación dental** extensa.

Antes de explicar el TMD, hacemos un rápido repaso del manejo (a) del **paciente orto-perio** y (b) de los **Implantes** en los TMD con mutilaciones dentales extensas.

Por la amplitud del TMD y de los temas asociados, presentamos el caso en **dos artículos consecutivos** –marzo y abril de 2012–. En ambos se incluye la ficha clínica y las imágenes iniciales y finales del caso.



Fig. 1, a-d. Situación inicial antes del TMD: (a) sonrisa, (b) detalle de la sonrisa, (c) FIS y (d) oclusión.



## Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 2, a-c. Oclusión antes del TMD.

### Manejo de los tratamientos orto-perio

Como detallábamos en artículos anteriores, cuando el dentista, el periodoncista o el ortodontista valora realizar un TMD orto-perio por primera vez, es probable que se planteen las siguientes **cuestiones**:

- **Nivel de hueso mínimo necesario**  
Ante la pregunta: ¿Es necesario un mínimo nivel de hueso alveolar para que un diente con un periodonto reducido pueda ser desplazado ortodóncicamente? La respuesta es no. No hay en la literatura ningún trabajo que aborde dicha cuestión. Por experiencia clínica, sabemos que la ortodoncia puede llevarse a cabo en dientes con un mínimo soporte óseo, siempre y cuando el control de placa sea efectivo.
- **Ortodoncia en dientes periodontales**  
Si nos planteamos cómo de bien o de mal resisten la ortodoncia los dientes con soporte periodontal reducido, tenemos que decir que muy satisfactoriamente. Los dientes anteriores responden mucho mejor que los posteriores.
- **Pacientes periodontales con maloclusiones**  
Si nos preguntamos: ¿Estarán mejor desde el punto de vista periodontal, dental y/o estético si no son tratados

ortodóncicamente? La respuesta, en la mayor parte de los casos, es no. Con la ortodoncia y la retención fija posterior, los pacientes con apiñamiento dental, separación progresiva de sus dientes anteriores, sobremordidas, etc., obtendrán (1) estabilidad dental acompañada de (2) un cambio estético formidable.

A pesar de que a los pacientes con periodonto reducido sus dentistas o periodoncistas les tratarán y les monitorizarán antes, durante y después de la ortodoncia, es imprescindible que el **ortodontista** involucrado en TMDs orto-perio tenga unos sólidos **conocimientos de periodoncia**, que le permitan (1) valorar el resultado del tratamiento periodontal inicial –antes de la ortodoncia– y (2) evaluar repetidamente durante la ortodoncia el impacto que el movimiento dental tiene sobre el periodonto.

Cuando se realiza un **TMD** de dientes anteriores con **periodonto reducido**, salvar los dientes o alinearlos correctamente puede que no sea suficiente, ya que los **resultados estéticos** finales son tan relevantes como la eliminación de la periodontitis. Esto es especialmente significativo cuando se aborda el frente incisivo superior (FIS), por incluir los dientes que conforman la sonrisa del

## Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 3, a-b. Arcadas dentales antes del TMD.

paciente. Con la edad, los bordes incisales del frente incisivo inferior (FII) suelen mostrarse al hablar y, menos frecuentemente, al sonreír, por lo que se debe tener en cuenta el resultado estético final de los mismos. En consecuencia, **para mejorar la sonrisa** y la apariencia dental de los pacientes con **TMD orto-perio** es necesario: (1) prevenir la pérdida innecesaria de más encía, (2) realizar el tratamiento ortodóncico con seguridad y (3) modificar tridimensionalmente la anatomía de los dientes para que se parezcan lo más posible, en forma y tamaño, al diente original –**manicura dental**–.

**Para el control de la placa** durante la ortodoncia, se instruye a los pacientes en el uso del **SuperFloss®**, de Oral B®, para la higiene interdental –o cepillo interproximal si las troneras están muy abiertas– y el **cepillo eléctrico** para el resto de las superficies, especialmente la vestibular. El dentista o el periodoncista **monitoriza** a los pacientes cada cuatro meses; además, en todas las visitas de ortodoncia debe eliminarse, mediante instrumentación manual y/o ultrasónica, la placa que pueda haberse acumulado.

La retención de la posición final de los dientes se lleva a cabo por medio de **arcos linguales**, cementados de canino a canino de forma indefinida.

### Tratamiento

Sorprendentemente, aún hay **dentistas** que desaconsejan la ortodoncia en pacientes con un **periodonto reducido**. En el estado de nuestra paciente, con el FIS sometido a un constante **trauma oclusal** primario y con **sondajes** de hasta 9 mm, el tratamiento **exclusivamente periodontal** no hubiera permitido mantener, a medio plazo, todos los dientes anteriores en la boca.

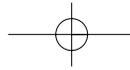
Por otro lado, plantearse un tratamiento **exclusivamente protésico** comportaba la extracción de los dientes del FIS y, consecuentemente, una extensa rehabilitación protésica sobre implantes, con el mantenimiento de la situación de los dientes del FII.

Recomendamos prestar atención a la evolución del **incisivo lateral superior derecho**, extruido, separado y con un **mínimo soporte óseo**, según se aprecia en la primera radiografía panorámica. Los registros tomados dos años después de terminar la ortodoncia demuestran el resultado, que no es excepcional. En la serie de “**Formación continuada en TMD**” pueden encontrarse varios ejemplos bien documentados.

Además del FIS, los dientes 14 y 24 presentaban un pronóstico reservado. El **tratamiento periodontal** comportó dos sesiones de raspado y alisado radicular y tres cirugías periodontales, con el material de regeneración Endogain en los defectos favorables.

Como ocurre en algunas ocasiones de nuestro día a día, la paciente no podía hacer frente al **coste económico** del tratamiento integral que se le planteó, que conllevaba empezar con la colocación de implantes y prótesis provisionales en la arcada inferior, antes de la ortodoncia. Pero, diez meses después de iniciar la ortodoncia, podemos **retomar el plan inicial** y restaurar con implantes la arcada inferior, aunque con los inconvenientes de **alargar el tratamiento** considerablemente y **complicar la gestión** del mismo. La motivación de la paciente y los resultados obtenidos justificaron sobradamente estas limitaciones.

La inviabilidad de los dos molares remanentes en la arcada inferior convertía *de facto* sus cuadrantes posteriores en **extremos libres**. En estas circunstancias, trabajar con **prótesis provisionales sobre implantes**



## Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 4. a-d. Situación final después del TMD: (a) sonrisa, (b) detalle de la sonrisa, (c) FIS y (d) oclusión.

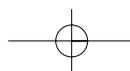
antes de iniciar la ortodoncia es todo un lujo, no sólo por las razones comentadas anteriormente, sino también por el **ahorro de tiempo** y el número de **visitas**. Además, al terminar la ortodoncia, no hay riesgo de que la **dimensión vertical** se reduzca y, más importante, no habrá **sobrecarga** oclusal –realmente, se trataría de un trauma– sobre los **dientes anteriores**.

**Prótesis provisionales.** Éstas se diseñaron aumentando la dimensión vertical y con sus caras vestibulares compatibles para la cementación de los tubos de ortodoncia. En este punto hacemos una recomendación a los ortodoncistas: es mejor recurrir a **tubos/brackets convertibles**, preferiblemente sin prescripción alguna. Los **arcos de acero** deberán detallarse para que entren pasivamente en el surco del tubo o el bracket, que conectaremos con una ligadura de acero convencional. En cuanto a la **fabricación**, optamos por prótesis implantosoportadas, que ofrecen una gran resistencia. Se toman impresiones en dos fases: primero, con cubeta cerrada y, posteriormente, con ferulización y cubeta abierta, con la finalidad de tener la máxima precisión y poder realizar un provisional con una sola masa de resina. El rebasado en boca acortaría el número de visitas, pero complicaría la colocación, al disminuir la previsibilidad y reducirse la resistencia.

**Cierre de troneras con composite. Técnica estratificada** –ver en la segunda parte del artículo–.

**Implantología en el segundo cuadrante.** Una vez finalizada la ortodoncia, se colocaron dos implantes para los dientes 24 y 25. Inmediatamente después de la **extracción del 24**, se coloca un implante NobelReplace Groovy, de 4,3 x 10 mm, guiado protésicamente. El gap vestibular se rellena con xenoinjerto y, además, se coloca un injerto de conectivo subepitelial, obtenido del adelgazamiento del colgajo palatino de la zona del 25, para compensar la reabsorción horizontal de la cresta tras la exodoncia. En el área del 25 abrimos un pequeño colgajo, con incisión crestal a espesor total, y colocamos un implante NobelReplace Groovy, de 4,3 x 10 mm, con tapón de cierre. A continuación, reposicionamos el colgajo. El implante en 24 cicatriza en exposición, mientras que el colocado en 25 lo hace en cierre por primera intención –en la segunda fase de este último, se realiza una pequeña incisión crestal y se coloca un tapón de cicatrización–. Se obtiene volumen de encía queratinizada en vestibular de ambos implantes y un margen gingival armónico con los dientes adyacentes.

**Prótesis definitiva.** Debido a la discrepancia entre los implantes y el brazo de palanca de las coronas, en el maxilar inferior se optó por unas prótesis unidas, no independientes,



## Ortodoncia multidisciplinar

que mecánicamente parecen más resistentes. Se pretende obtener un asentamiento pasivo, esta vez con prótesis coladas. Siempre que sea posible, realizamos prótesis atornilladas de fácil desmontaje. Sin embargo, en esta ocasión, debido a la atrofia maxilar, sólo se pudo atornillar el 47. Se dejó cementado el tercer cuadrante y el pilar anterior del cuarto cuadrante. En cuanto al maxilar superior, optamos por coronas cementadas en el 24 y el 25. Sabemos que la

proximidad de los implantes no permitirá la formación de una papila a este nivel; sin embargo, gracias al nivel de la sonrisa de la paciente, esta circunstancia no afectará al resultado estético.

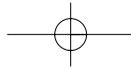
**Resumen:** se realizó (1) periodoncia, (2) ortodoncia, (3) implantología I –maxilar inferior–, (4) prótesis provisional inferior, (5) dentistería estética, (6) implantología II –maxilar superior– y (6) prótesis posterior.



Fig. 5, a-c. Detalle de la sonrisa antes del TMD.



Fig. 6, a-c. Detalle de la sonrisa después del TMD.



# Ortodoncia multidisciplinaria



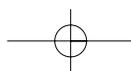
Fig. 7. FIS antes del TMD.



Fig. 8. FIS después del TMD.



Fig. 9. Fil, antes y después del TMD.



# Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 10, a-c. Oclusión antes del TMD, con prótesis removibles.

## FICHA CLÍNICA

### • Paciente

- Edad: 52 años.
- Inicio ortodoncia: septiembre de 2007.

### • Resumen diagnóstico

- Patrón esquelético: mesofacial.
- Estética: perfil armónico • línea sonrisa: muestra encía.
- Alineamiento maxilar: espaciamiento ant. (2), PSI • mutilación dental 25.
- Alineamiento mandibular: apiñamiento ant. (2) • mutilación dental 36, 37, 45 y 46.
- Transversal: líneas medias desviadas 1 mm: inferior hacia la derecha • mordida cruzada D+E (1).
- Sagital: C I D + E • OJ= 4 mm • incisivos superiores retroinclinados (1).
- Vertical: sobremordida D (3).
- Perio: periodontitis crónica avanzada (3), con bolsas > 6 mm, sangrado al sondaje y movilidad dental • higiene irregular • encía queratinizada en incisivos inferiores, adecuada para el tratamiento • troneras interdentes: se abrirán después del tratamiento periodontal.
- ATM: máxima apertura interincisal sin dolor = 42 mm • diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidad -CR/CO < 0,5 mm • ruido articular izquierdo, sin dolor ni bloqueos.
- Otras: desgaste dental en incisivos inferiores (2,5).

### • Tratamiento de ortodoncia multidisciplinar TMD: periodoncia, ortodoncia, implantología, dentistería estética y prótesis.

- **Objetivos TMD:** alineamiento + abrir mordida + mantener los incisivos superiores en la boca + camuflar troneras FIS + rehabilitar la mutilación dental posterior con prótesis sobre implantes.
- **Aparatología:** brackets + elásticos.
- **Duración aproximada:** 18 meses.
- **Retención:** indefinida, fija, con arcos linguales por detrás de los dientes anteriores.

- **Posibles limitaciones:** cooperación –higiene/aparatos– • periodontitis (12 y 14) y troneras FIS.

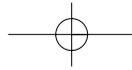
### • Secuencia y coordinación global del tratamiento

1. Periodoncia I:
  - 1.1. Tratamiento.
  - 1.2. Monitorización.
  - 1.3. Higiene periódica –4 meses–.
2. Revisiones dentales –por su dentista–: inicial y a los 10 meses.
3. **Inicio ortodoncia.**
4. Radiografías: periódicas.
5. Implantología I:
  - 5.1. Tercer cuadrante, una unidad.
  - 5.2. Cuarto cuadrante, una unidad.
  - 5.3. Ubicación: anteroposterior (lo más cerca de los premolares).
  - 5.4. Con extracciones dentales del 47 y el 38.
6. Prótesis I –provisional–:
  - 6.1. Tercer y cuarto cuadrantes.
  - 6.2. Aumentada la dimensión vertical (entre los bordes incisales).
  - 6.3. Con encerado previo, a revisar por JanerOrtodoncia.
7. Restauraciones dentales con composite: reducir troneras FIS.
8. **Final ortodoncia** + retención.
9. Exodoncia: 24.
10. Implantología II: segundo cuadrante, dos unidades.
11. Prótesis II –final–.
12. Placa descarga: Hawley modificado.

- **Resultados obtenidos con el TMD:** alineamiento dental + corrección de la sobremordida + rehabilitación de la mutilación dental + manteniendo dientes del FIS con sus troneras dentales reducidas, en 23 meses de ortodoncia.

- **Comentarios:** tiempo de ortodoncia excesivo por cambio de plan de tratamiento.

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



# Ortodoncia multidisciplinar



11a



11b



11c

Fig. 11, a-c. Oclusión después de la ortodoncia.



12a

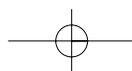


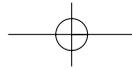
12b



12c

Fig. 12, a-c. Oclusión después del TMD.





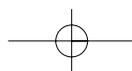
## Ortodoncia multidisciplinar

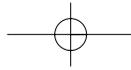


Fig. 13, a-c. Oclusión 12 meses después del TMD.



Fig. 14, a-c. Oclusión el día del cementado de la aparatología de ortodoncia.





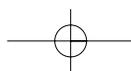
# Ortodoncia multidisciplinaria

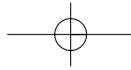


Fig. 15, a-c. Oclusión inmediatamente después de la colocación de las prótesis provisionales inferiores sobre implantes.



Fig. 16, a-c. Oclusión inmediatamente antes de la retirada de los aparatos de ortodoncia.





# Ortodoncia multidisciplinaria

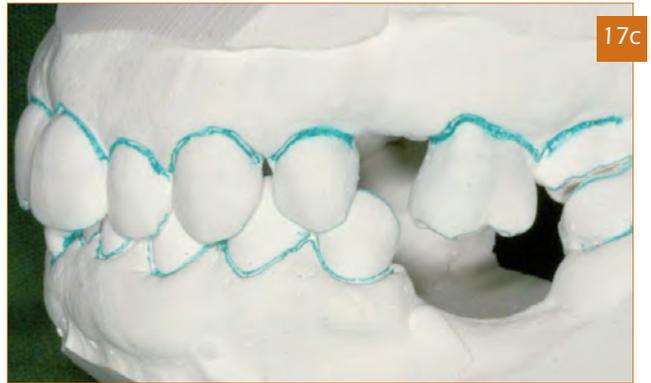
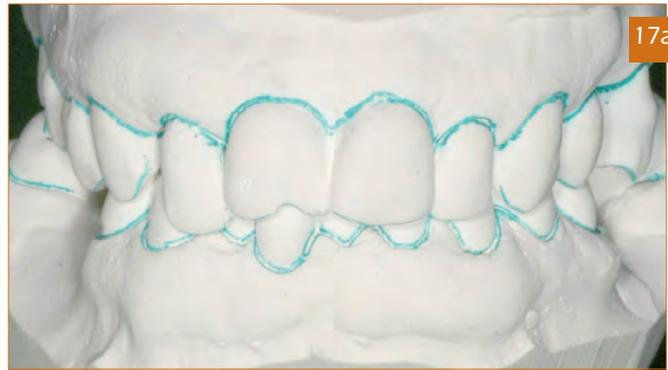


Fig. 17, a-c. Modelos, oclusión antes del TMD.

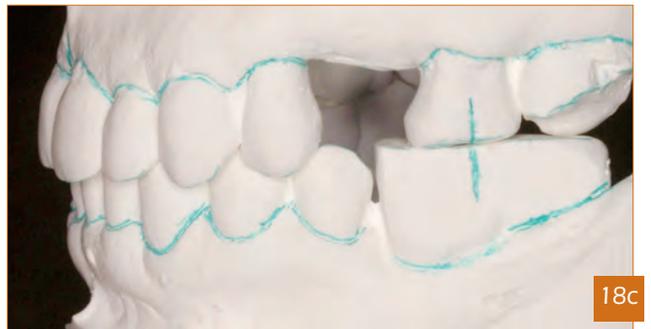
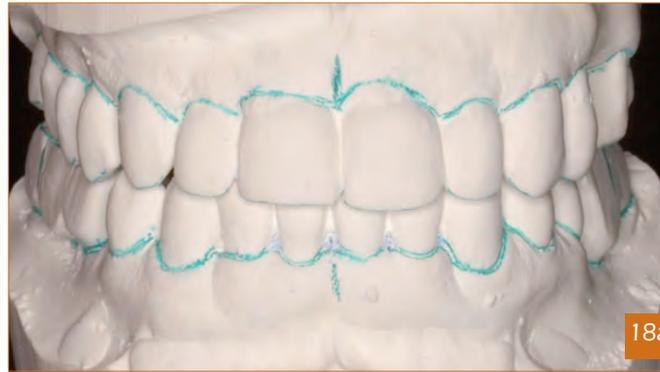
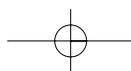


Fig. 18, a-c. Modelos, oclusión después de la ortodoncia.



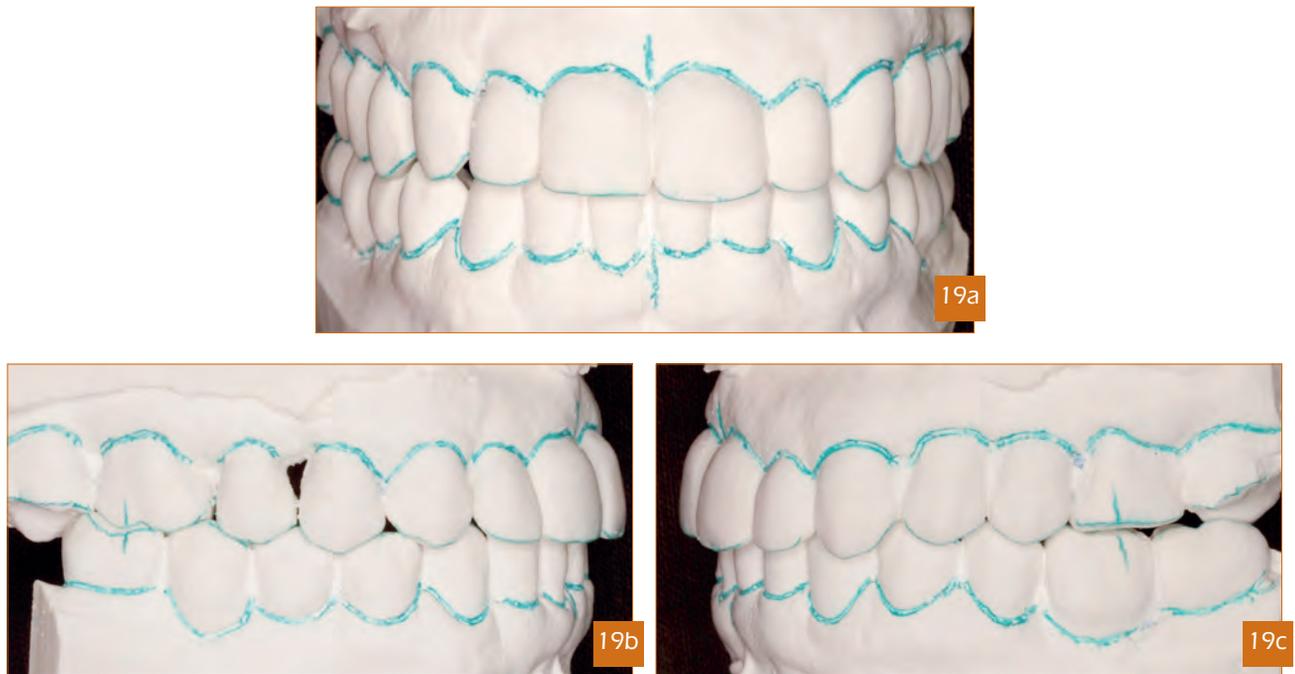
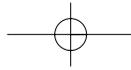
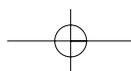
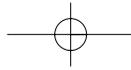


Fig. 19, a-c. Modelos, oclusión un año después de finalizar el TMD.



Fig. 20, a-c. Modelos, arcada superior: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) después del TMD.





# Ortodoncia multidisciplinaria

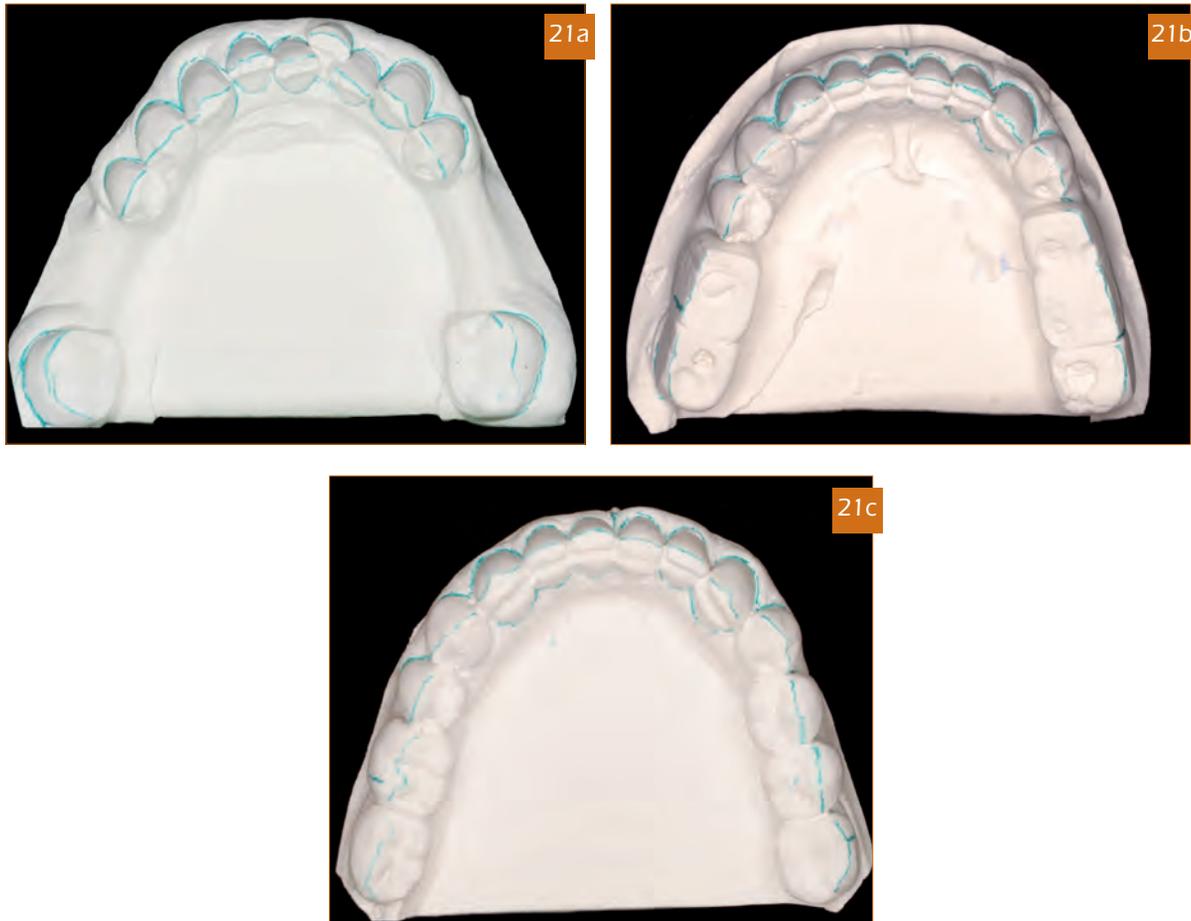


Fig. 21, a-c. Modelos, arcada inferior: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) después del TMD.

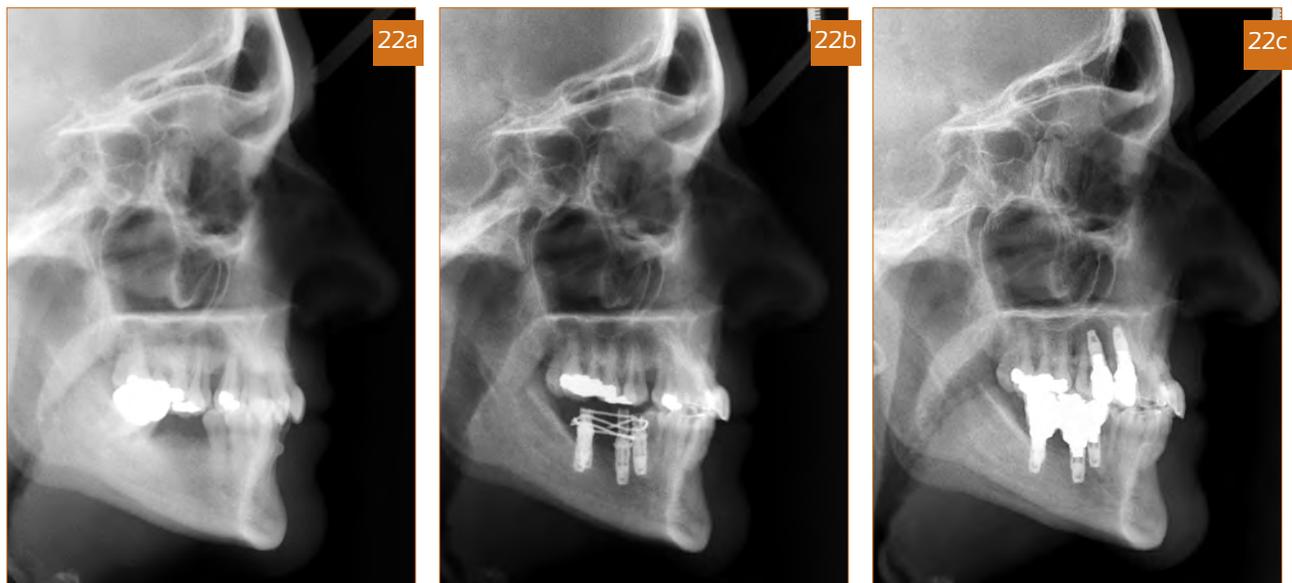
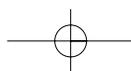


Fig. 22, a-c. Telerradiografías de perfil: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) después del TMD.



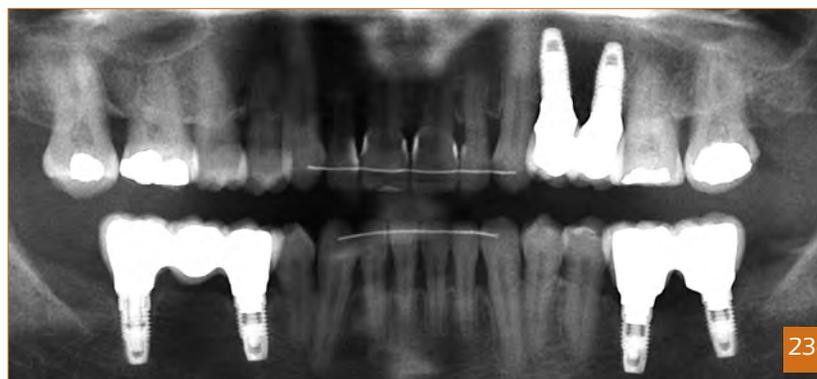
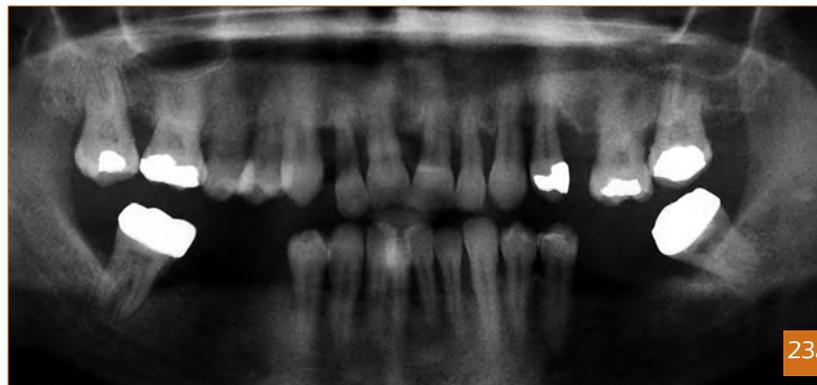


Fig. 23. a-c. Panorámicas: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) después del TMD.

## Comentarios

- Sorprendentemente, todavía hay **dentistas** que desaconsejan la ortodoncia en pacientes con un **periodonto reducido**.
- No es necesario un **nivel mínimo de hueso alveolar** para que un diente con un periodonto reducido pueda desplazarse ortodóncicamente.
- Debe conocerse dónde se colocarán los **implantes** antes de iniciar la ortodoncia, cuando las prótesis provisionales se utilicen para mover el resto de los dientes de la arcada. La confección de una **guía quirúrgica** es **imprescindible**.
- Los dientes anteriores con un soporte **periodontal reducido** resisten muy bien la ortodoncia.
- Trabajar con **prótesis provisionales sobre implantes** antes de iniciar la ortodoncia es todo un lujo, además de por razones biomecánicas, por el **ahorro de tiempo** y el número de **visitas**. ◆