

Ortodoncia multidisciplinar



Dr. Jaume Janer

AUTORES:

Dr. Jaume Janer

Ortodoncia. Coordinador de la sección.
ClínicasOrtodoncis.
www.ortodonciadultos.com

Dr. Joan Pi Urgell

Implantología.

Dr. José Nart Molina

Implantología.

Dr. Augusto Quinteros Borgarello

Periodoncia.

Dr. Fernando Autrán Mateu

Dentistería estética.

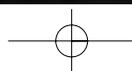
Juli Martínez Benazet

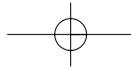
Prótesis.

Silvia Pascucci Borarull

Laboratorio Odontécnic.

Barcelona.





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

Introducción

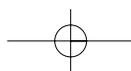
Presentamos el **Tratamiento Multidisciplinar (TMD)** de una paciente de 52 años con: (1) **periodontitis crónica** avanzada y (2) **mutilación dental** extensa.

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 multidisciplinar



2a



2b



2c

Fig. 2, a-c. Oclusión antes del TMD.

Implantes antes de la ortodoncia

Buena parte de los **TMDs** se realizan en denticiones mutiladas, cuyas rehabilitaciones comportarán prótesis sobre implantes.

Al confeccionar el plan de tratamiento, debe valorarse el **mejor momento para colocar los implantes**, es decir, antes, durante o después de la ortodoncia. Así, aprovecharemos las ventajas que los implantes ofrecen a la ortodoncia –anclaje para mesializar o distalizar los dientes posteriores y soporte vertical– y aquélla al resultado de la prótesis.

La colocación de los **implantes**, con su prótesis provisional correspondiente, **antes** de iniciar la ortodoncia ofrecerá dos **ventajas** principales. Por un lado, contar con un **anclaje posterior absoluto**, para mover el resto de los dientes de la misma arcada en cualquier dirección –vestibular o lingualizar incisivos y mesializar o distalizar dientes posteriores o anteriores de forma unitaria o en grupo–. Por otro lado, permitirá, si es necesario, **aumentar la dimensión vertical** de la mordida tanto como se desee con la prótesis provisional para, a continuación, junto con la ortodoncia, adaptar el resto de los dientes a la nueva dimensión vertical.

Cuando los dientes protésicos sobre implantes se van a utilizar para mover el resto de los dientes de la arcada, se presenta un problema añadido: conocer dónde se colocarán los implantes antes de iniciar la ortodoncia,

para que con ella los dientes naturales puedan ocupar su nueva posición. La confección de una **guía quirúrgica especial** para la colocación de los implantes antes de la ortodoncia resultará imprescindible. Decimos especial porque debe contener, a la vez, la información sobre dónde colocar los implantes antes de mover los dientes y acerca de la posición final que ocuparán todos los dientes al concluir el TMD.

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

Ortodoncia multidisciplinaria



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

y con un **mínimo soporte óseo**, según se aprecia desde la primera radiografía hasta los registros tomados dos años después de terminar la ortodoncia. No es un resultado 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 colocando implantes y prótesis provisionales en la arcada inferior, antes de la ortodoncia. Pero, diez meses después de iniciar la ortodoncia, pudimos **retomar el plan inicial** y restaurar con implantes la arcada inferior, aunque con el inconveniente 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** antes de iniciar la ortodoncia es todo un lujo, no sólo por las razones comentadas anteriormente en el apartado de implantes, 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 ortodontistas: 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 tomaron 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–. Las **troneras** dentales abiertas del FIS se redujeron con **composite** durante la ortodoncia. La técnica utilizada es una **variante de la técnica estratificada** que usamos habitualmente.

El **composite** debe **imitar** las capas histológicas del **tejido dentario**. Por ello, usamos distintos composites con propiedades ópticas y físicas, que nos permitieron conseguir, de manera predecible, los resultados estéticos deseados.

La **dentina** es el tejido que aporta más **opacidad**. En consecuencia, los composites que deben sustituirla han de ofrecer esta cualidad en alto grado. Por el contrario, los composites que deban actuar como **esmaltes** deberán permitir un excelente pulido, que perdure en el tiempo, además de una gran translucidez.

Cuando se trate de **esmaltes vestibulares**, el material de elección será el **composite de microrrelleno**, el único capaz de aportar el **grado de pulido** que se requiere, así como ofrecer un índice de **retención de placa** menor.

Ortodoncia multidisciplinaria

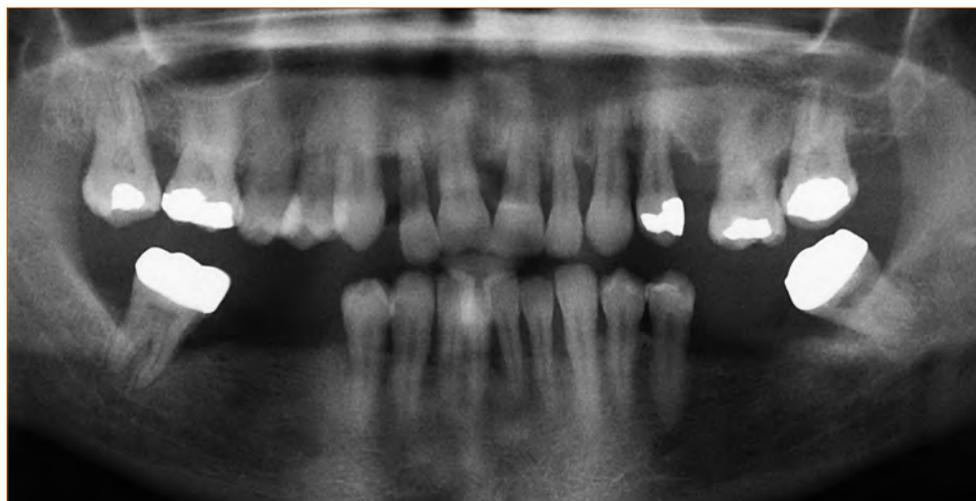


Fig. 4.- Panorámica antes del TMD.

La **preparación** de la superficie del diente se limitó a un **fresado** muy **superficial** del **esmalte** que iba a tener contacto con el composite, con el fin de eliminar la capa de esmalte aprismático y conseguir una correcta adhesión.

Después de **grabar** la superficie del esmalte con ácido ortofosfórico al 32% durante 20 segundos y de lavar abundantemente, se aplicó el **adhesivo** iBond Total Etch (Heraeus Kulzer), según indican las instrucciones del fabricante.

Desde palatino, añadimos Venus Diamond OD sin llegar a recubrir la zona vestibular. Este color equivale aproximadamente a una dentina A3, que es la que escogeríamos para un color final de diente A2. Polimerizamos durante 20 segundos para fijar la capa de dentina.

Si hubiese sido necesario, podríamos haber **maquillado con tintes** esta capa de dentina, para adecuarla al color del diente natural y conseguir un efecto camaleónico.

Posteriormente, colocamos una capa de esmalte del color del diente –Renamel A2, de Cosmedent–, que cubrió por completo la dentina artificial por su cara vestibular y se extendió por ella unos 2 mm hasta desaparecer. Una vez fijada esta capa con 20 segundos de polimerización, recubrimos con una lámina de glicerina toda la restauración e hicimos un polimerizado en bloque del composite durante 60 segundos. En el diente adyacente repetimos los mismos pasos.

Para terminar, insistir en una correcta secuencia de **pulido con fresas** de carburo de tungsteno de nueve hojas, discos de grano medio y fino Flexidisc y acabado con felpa Flexibuff, con pasta de óxido de aluminio Enamelize. Debe comprobarse que no quede ningún tipo de escalón en la zona próxima a la encía.

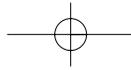
Implantología en el segundo cuadrante. Una vez finalizada la ortodoncia, se colocaron dos implantes para los dientes 24 y 25. Inmediatamente después de la extracción del 24, se colocó un implante NobelReplace Groovy, de

4,3 x 10 mm, guiado protésicamente. El gap vestibular se rellenó con xenoinjerto y, además, se colocó 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 cicatrizó en exposición, mientras que el colocado en 25 lo hizo en cierre por primera intención –en la segunda fase de este último, se realizó una pequeña incisión crestal y se colocó un tapón de cicatrización–. Se obtuvo 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 prótesis unidas, no independientes, que mecánicamente parecen más resistentes. Se pretendió 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; no obstante, 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.

Disciplinas: periodoncia, ortodoncia, implantología, dentistería estética y prótesis.



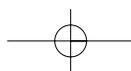
Ortodoncia multidisciplinar

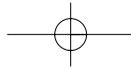


Fig. 5. a-d. Situación final después de la ortodoncia: (a) sonrisa, (b) detalle de la sonrisa, (c) FIS y (d) oclusión.



Fig. 6. a-d. Situación final después del TMD: (a) sonrisa, (b) detalle de la sonrisa, (c) FIS y (d) oclusión.





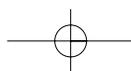
Ortodoncia multidisciplinaria

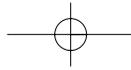


Fig. 7, a-d. Situación final 12 meses después del TMD: (a) sonrisa, (b) detalle de la sonrisa, (c) FIS y (d) oclusión.



Fig. 8, a-c. Oclusión antes del TMD, con la prótesis removible.





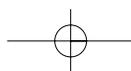
Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 9, a-c. Oclusión después de la ortodoncia.



Fig. 10, a-c. Oclusión después del TMD.



Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 11, a-c. Oclusión 12 meses después del TMD.

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 interdentales: se abrirán después del tratamiento periodontal.
- ATM: máxima apertura interincisal sin dolor = 42 mm • diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidadación -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 periódicas –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

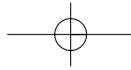


Fig. 12. a-h. Arcada superior, evolución del tratamiento: (a) antes del TMD, (b-d) durante la ortodoncia, (e) inmediatamente antes de la retirada de la ortodoncia, (f) después de la ortodoncia, (g) después del TMD y (h) un año después de finalizado el TMD.

Ortodoncia multidisciplinaria



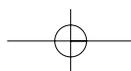
Fig. 13, a-h. Arcada inferior, evolución del tratamiento: (a y b) antes del TMD, (c) durante la ortodoncia, (d y e) inmediatamente antes de la retirada de la ortodoncia, (f) después de la ortodoncia, (g) después del TMD y (h) un año después de finalizado el TMD.

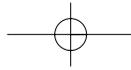


Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 14. a-e. FIS, evolución del tratamiento: (a) antes del TMD, (b) después del cierre de las troneras dentales con composite, (c y d) durante la ortodoncia y (e) después del TMD.





Ortodoncia multidisciplinaria

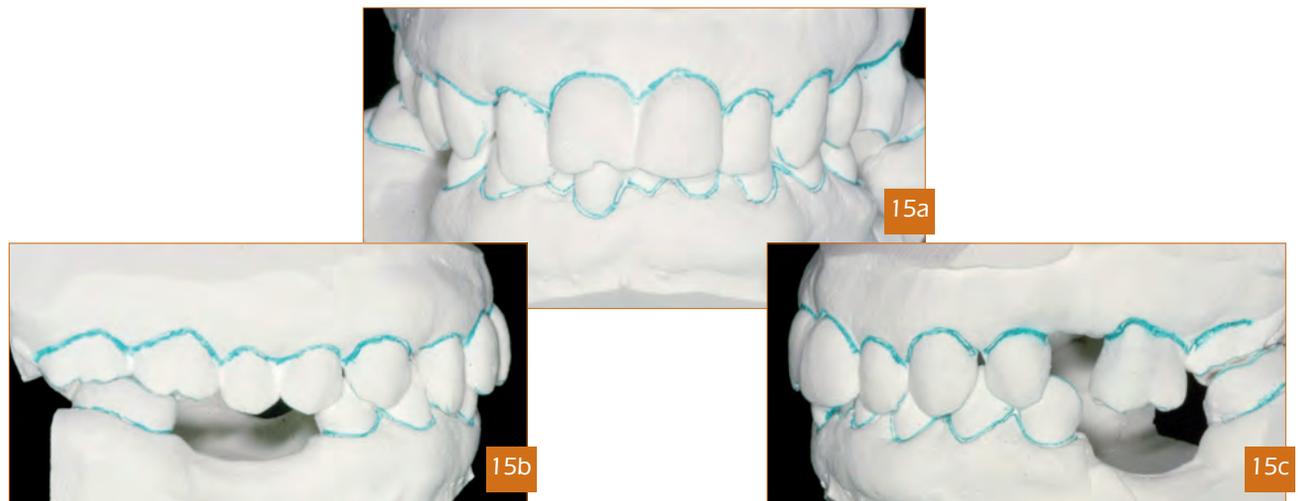


Fig. 15, a-c. Modelos. Oclusión antes del TMD.



Fig. 16, a-c. Modelos. Oclusión después de la ortodoncia.

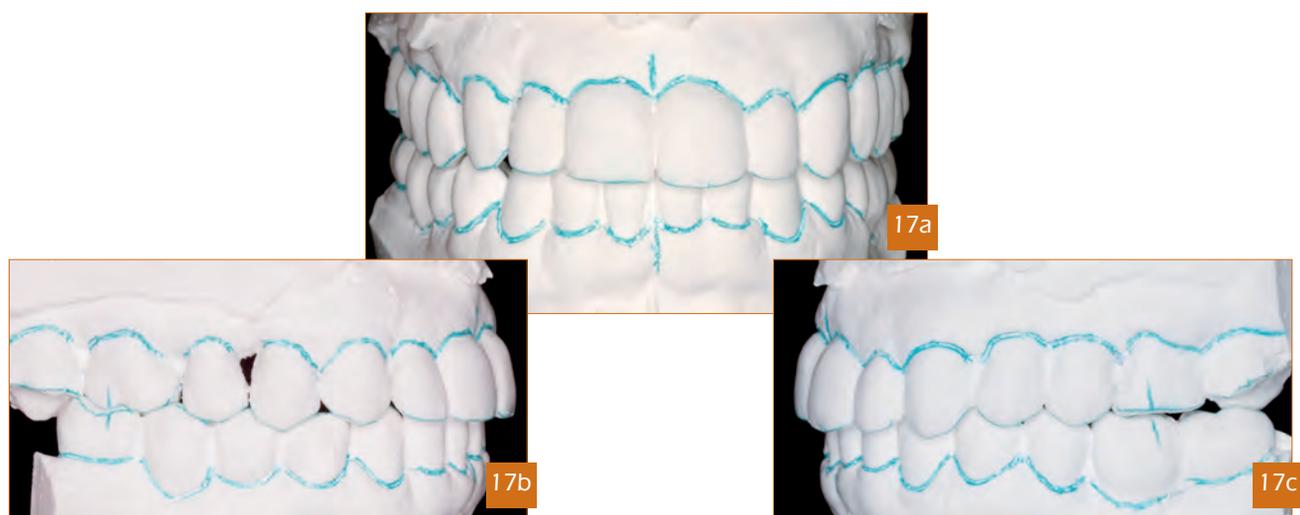
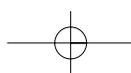


Fig. 17, a-c. Modelos. Oclusión un año después de finalizar el TMD.



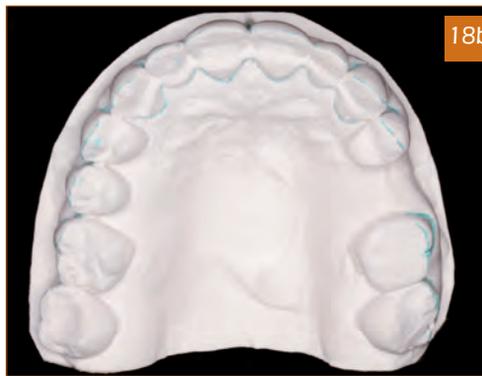
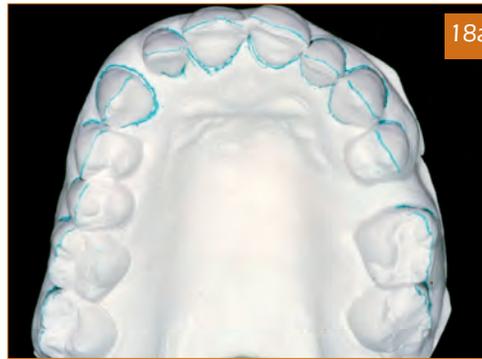
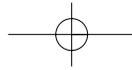


Fig. 18, a-c. Modelos. Arcada superior: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) después del TMD.

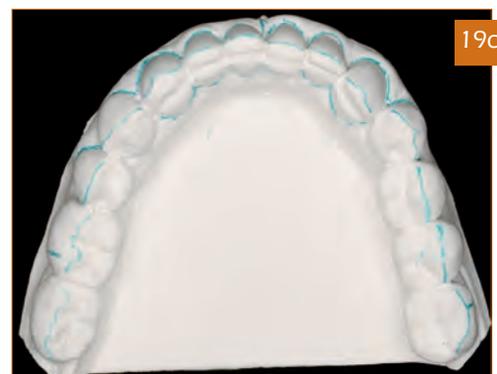
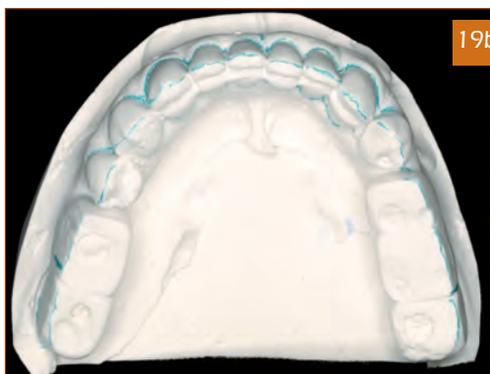
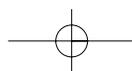
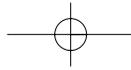
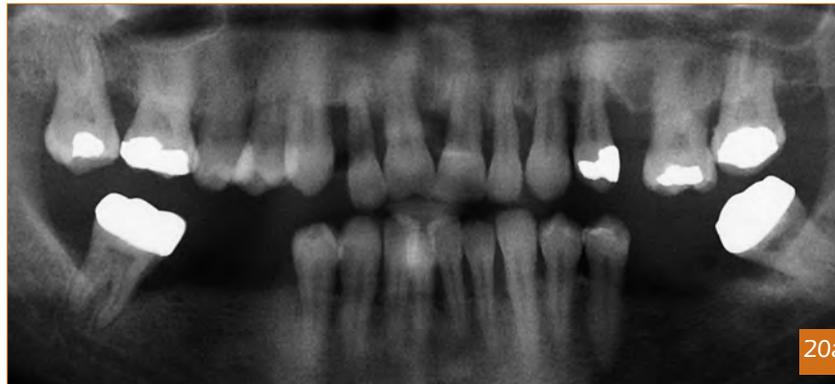


Fig. 19, a-c. Modelos. Arcada inferior: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) después del TMD.





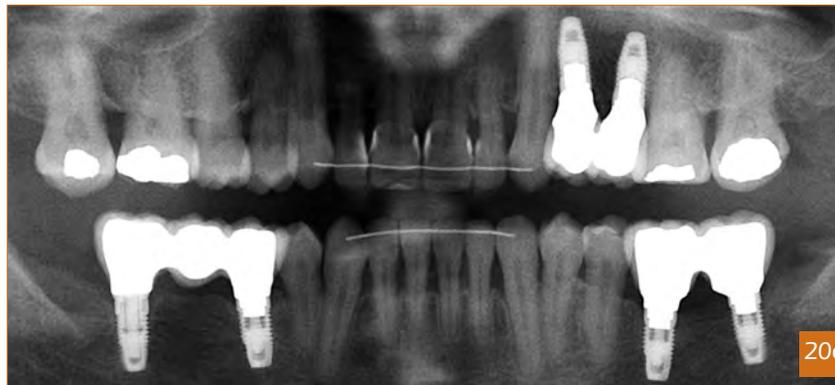
Ortodoncia multidisciplinaria



20a



20b



20c

Fig. 20. a-c. Panorámicas: (a) antes del TMD, (b) después de la ortodoncia y (c) finalizado el TMD.

Comentarios

- Sorprendentemente, todavía hay **dentistas** que desaconsejan la ortodoncia en pacientes con un **periodonto reducido**.
- No es necesario un mínimo **nivel 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**. ♦

