

Caso XXIV

Ortodoncia, cirugía ortognática, implantología y prótesis

Dr. Jaume Janer

AUTORES

Dr. Jaume Janer.

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

Dr. Federico Hernández Alfaro

Cirugía e implantología

José Luis Puyuelo Capablo

Laboratorio protésico Julià.
Barcelona.



Introducción

Presentamos el **Tratamiento Multidisciplinar (TMD)** de un paciente de **27 años** con: (1) **asimetría facial**, (2) **Clase III** y (3) **mutilación dental** de dos molares inferiores. Empezamos el artículo haciendo unas breves consideraciones sobre la **cirugía ortognática** y las deformidades dentofaciales.

La cirugía ortognática y las deformidades dentofaciales

Existen numerosas publicaciones científicas y de otro tipo sobre la relación que existe entre la **aparición facial** y la **aceptación social** de las personas. La cara es la parte de nuestro cuerpo que tiene **mayor relevancia** en el conjunto del **atractivo físico**. Además, la cara juega un papel destacado en la **construcción de nuestra personalidad**. Se ha comprobado que las personas que están satisfechas con su imagen facial se sienten más seguras de sí mismas.

Por otra parte, cada vez es más evidente que la respuesta social que recibimos de nuestro entorno influye en la percepción que tenemos de nosotros. Y no sólo desde el punto de vista del atractivo, sino también en considerarnos seguros y dotados de las herramientas necesarias para **relacionarnos socialmente**. Observamos que las personas atractivas son recompensadas por su entorno, lo que potencia su nivel de **autoestima**, lo que a su vez refuerza aún más su capacidad de relacionarse con los demás. Por el contrario, una persona con poco atractivo, que además sea percibida por los demás como poco inteligente o sociable, o mala estudiante o trabajadora, podrá acabar viéndose a sí misma de esta manera.

Si bien la magnitud de las deformidades dentofaciales es variable y muchos de los que las sufren hacen una vida





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

normal, el aspecto facial, por un lado, y la degradación progresiva de la eficiencia masticatoria, por otro, hacen que buena parte de las personas que las padecen sean plenamente conscientes de ellas y busquen cada vez más una **solución global y definitiva** a su problema. Existe un gran **desconocimiento de lo que los tratamientos combinados de ortodoncia y cirugía** pueden hacer en estos casos.

Así pues, la cirugía ortognática se recomendará cuando los huesos que conforman la boca, por lo demás sanos, son de diferente tamaño y las arcadas dentales que contienen no coinciden cuando ocluyen.

Recordemos de nuevo que en el niño y en el adolescente en crecimiento, con la ayuda de aparatos de ortodoncia ortopédicos, los huesos maxilares se pueden variar de tamaño, forma y/o posición. En el **adulto**, por el contrario, al haber cesado el crecimiento de los huesos, **los cambios ortopédicos no son posibles**.

La **cirugía** es pues el tratamiento de elección cuando la **posibilidad de camuflar** sólo con la ortodoncia una diferencia de tamaño entre ambos maxilares no es viable.

Tratamiento

Todas las personas presentamos un cierto grado de **asimetría facial** que no menoscaba el conjunto de la armonía facial presente, sino más bien todo lo contrario, la refuerza, dando naturalidad a todo el conjunto facial.

Ahora bien, cuando la asimetría es manifiesta, puede llegar a menoscabar nuestra autoestima y condicionar nuestra manera de relacionarnos socialmente, como hemos comentado en el apartado anterior.

A pesar de que la asimetría facial del paciente permanecía inalterable desde hacía muchos años, se realizó una **gammagrafía ósea computarizada** (SPECT). Ésta reveló una hipercaptación asimétrica en el cóndilo derecho que, teóricamente, podría corresponderse con un aumento de la actividad osteogénica en el centro de crecimiento condilar. Debemos recalcar que el SPECT es una prueba muy sensible pero menos específica: situaciones de sobrecarga articular, ya que situaciones de sobrecarga articular e inflamación pueden dar falsos positivos.

El control clínico-radiológico a los 12 meses evidenció una ausencia de cambios, por lo que el proceso se consideró estable, realizando posteriormente la cirugía ortognática sin practicar **ninguna intervención directamente sobre el cóndilo**.

Ortodoncia: la curva de Spee de un maxilar que será segmentado no debe ser nivelada ortodóncicamente. Con la ortodoncia, esta nivelación se produce a expensas, mayoritariamente, de extruir el sector anterior y, en mucha menor medida, de intruir los sectores posteriores. La **nivelación ortodóncica** de la arcada superior antes de la cirugía abocará a una **recidiva** de la misma con la consecuente reaparición de la **mordida abierta**. En estos casos, es recomendable hacer una

Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 2, a-c: Oclusión, vistas frontal y laterales antes del TMD.

preparación segmentaria, nivelando en dos planos los sectores posteriores y uno el anterior, manteniendo así la curva de Spee. Una manera de conseguir lo anterior es incorporando un step en el primer arco de acero (19 x 25 SS), que se irá incrementando en las siguientes visitas hasta alcanzar el nivel deseado, momento en el que procederemos a seccionarlo, bloqueando sus extremos para impedir desplazamientos de los arcos y molestias para el paciente. Cuando el problema vertical se asocia a una **hipoplasia transversal** de maxilar, es conveniente realizar la segmentación entre 2 y 3, bilateralmente, de manera que la segmentación permita incrementar la anchura intercanina. Por el contrario, cuando no existe problema transversal y además el **punto de inflexión de la curva de Spee** es entre 3 y 4, el escalón de segmentación se situará a este nivel. Es esencial que, en el punto de las osteotomías interdentes, los **ápices de las piezas vecinas** estén separados para permitir la osteotomía a este nivel.

Cirugía ortognática: bimaxilar, con avance y mínima expansión de maxilar superior segmentado, y centrado mandibular mediante osteotomía sagital bilateral. La fijación de las osteotomías se realizó, en el maxilar, con cuatro placas y 16 tornillos de titanio, y en la mandíbula, con dos miniplacas y ocho tornillos de titanio. Durante la cirugía mandibular, con el fin de evitar que se produzcan torsiones en la zona de los cóndilos que pudieran lesionar los mismos o eventualmente

causar una recidiva parcial de la asimetría, es de suma importancia **la recolocación en céntrica de los cóndilos** y la fijación pasiva de los segmentos posteriores. Las técnicas de **cirugía ortognática mínimamente invasiva** han permitido **reducir los tiempos de la cirugía y la intensidad del trauma quirúrgico** y, en consecuencia, disminuir sensiblemente el tiempo de estancia hospitalaria y acelerar la reincorporación del paciente a su vida normal.

Implantología: dos unidades (Biomet 3i, 4 x 15 mm) para ambos primeros molares inferiores mutilados. Se colocaron **durante la misma cirugía** porque (1) el espacio era adecuado, (2) la colocación de los mismos no interfería con la cirugía mayor y (3) porque la aparatología ortodóncica no obstaculizaba su inserción. Añadiremos a lo dicho que, inmediatamente después de la retirada de la aparatología, 12-16 semanas después de la cirugía, ya se pueden colocar las coronas sobre unos implantes sobradamente integrados, obviando la necesidad de tener que recurrir a utilizar retenedores removibles para mantener la **estabilidad dental** de las zonas edéntulas.

Resumen: se realizó (1) ortodoncia, (2) cirugía ortognática, (3) implantología y (4) prótesis.

Disciplinas: ortodoncia, cirugía ortognática, implantología y prótesis.

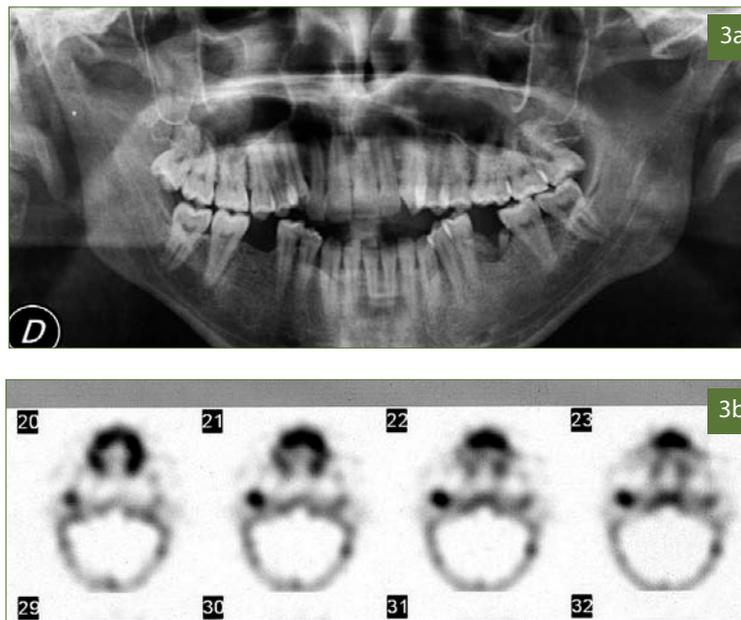


Fig. 3, a-b: Panorámica y gammagrafía ósea antes del TMD.

Ficha clínica

• Paciente

- Edad: 27 años.
- Inicio ortodoncia: abril 2006.
- Principal preocupación del paciente: "Desviación de la mandíbula, dientes y mordida recta, sonrisa Profident".

• Resumen diagnóstico

- Dólicofacial · Asimetría facial (3) · Perfil armónico · Línea sonrisa-encía adecuada.
- Arcada dental superior: irregular anterior (2) · Arca da asimétrica (1) · Curva Spee (2).
- Arcada dental inferior: irregular anterior (1) · Mutilación dental 36 y 46.
- Transversal: líneas medias desviadas 9,5 mm: superior hacia la derecha 3 mm, inferior hacia la izquierda 6,5 · Mordida cruzada D+E (1) en CI.
- Sagital: C II E (3), C III D derecha (3) · OJ = 0 mm · Mordida cruzada 12.
- Vertical: mordida abierta D+E (3,5).
- Perio: higiene irregular con placa dura · Festoneado frente incisivo superior desnivelado (2).
- ATM: máxima apertura interincisal sin dolor = 65 mm · Diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidadación -CR/CO < 0,5 mm · Crepitación articular · Refiere bloqueos articulares abiertos de fácil reducción desde hace 18 meses, por las mañanas, asociados a bostezo · Gammagrafía: moderado aumento de la actividad en el cóndilo derecho.

• Tratamiento Ortodoncia Multidisciplinar TMD: ortodoncia, cirugía ortognática, implantología y prótesis

- **Objetivos TMD:** armonizar las proporciones faciales corrigiendo la asimetría facial + cerrar la mordida + reducir la desviación de las líneas medias dentales + alineamiento dental + coordinar las arcadas dentales + rehabilitación protésica sobre implantes 36 y 46.
- **Aparatología:** multibrackets + elásticos.
- **Duración aproximada:** 20 meses.
- **Retención:** fija: indefinida, con arcos linguales. Removible superior: placa de Hawley, temporalmente.
- **Posibles limitaciones:** asimetrías dentales y faciales residuales.

• Secuencia y coordinación globales del tratamiento:

1. Revisiones dentales por su dentista: inicial y a los 10 meses:
 - 1.1. Caries.
2. Inicio ortodoncia.
3. Radiografías: periódicas.
4. Cirugía ortognática bimaxilar:
 - 4.1. Extracciones dentales: 18, 28, 38 y 48.
 - 4.2. Implantología: dos unidades, 36 y 46.
5. Final ortodoncia + retención.
6. Prótesis: coronas 36 y 46.

• Resultados obtenidos con el TMD:

Corrección de la asimetría facial + cierre de la mordida + centrado casi completo de las líneas medias dentales + alineamiento dental + coordinación de las arcadas dentales + rehabilitación protésica sobre implantes de 36 y 46, en 19 meses de ortodoncia.

- objetivos no alcanzados: líneas medias desviadas.

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

Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 4, a-d: Oclusión, vista frontal: (a) colocación aparatos -cementado-, (b) inmediatamente antes de la cirugía, mostrando la nivelación de la arcada superior en dos planos, (c) después de la cirugía y (d) día de la retirada de los aparatos.

Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 5. a-h: Oclusión, vistas laterales derecha e izquierda: (a y b) colocación de los aparatos –cementado–, (c, d) inmediatamente antes de la cirugía, mostrando la nivelación de la arcada superior en dos planos, (e, f) después de la cirugía y (g, h) día de la retirada de los aparatos.

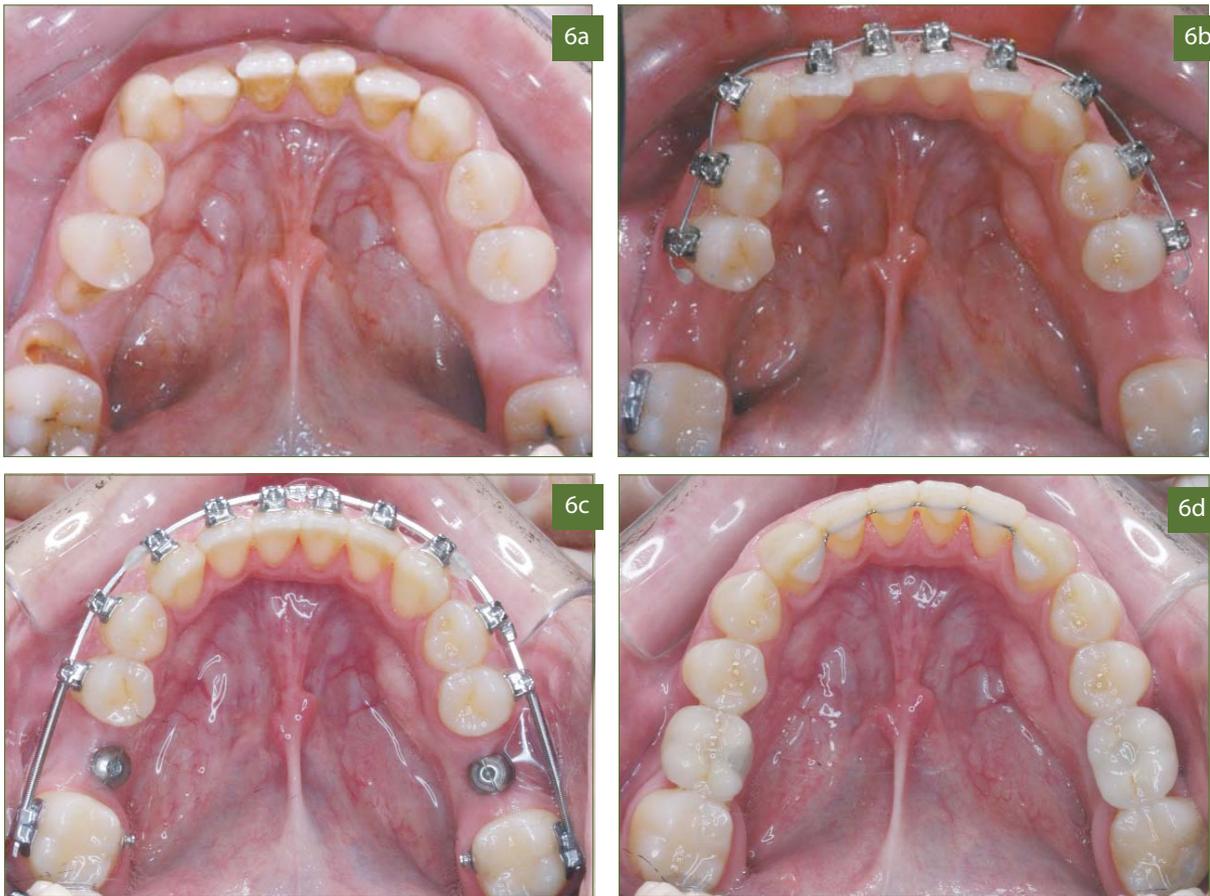


Fig. 6, a-d: Arcada inferior: (a) antes del TMD, (b) colocación aparatos -cementado-, (c) día de la retirada de los aparatos, y (d) después del TMD.



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

Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 8, a-c: Oclusión, vistas frontal y laterales después del TMD.



Fig. 9, a-b: Cara, antes y después del TMD.



Fig. 10, a-b: Sonrisa, antes y después del TMD.



Fig. 11, a-b: Perfil facial, antes y después del TMD.



Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 12, a-b: Detalle de la sonrisa, antes y después del TMD.



Fig. 13, a-b: FIS, antes y después del TMD.

Ortodoncia multidisciplinar



Fig. 14, a-f: Oclusión, vistas frontales y laterales, antes (a, c y e) y después (b, d y f) del TMD.



Fig. 15, a-b: Arcada superior antes y después del TMD.

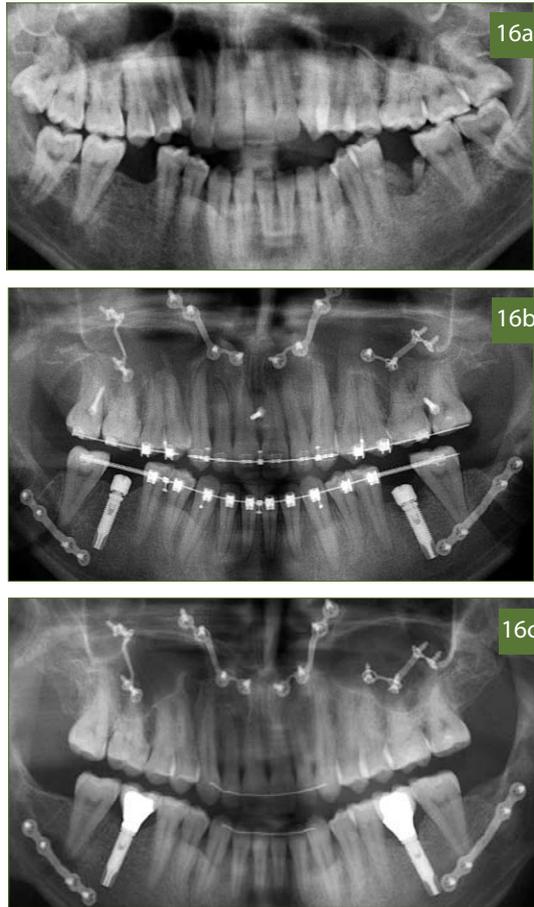


Fig. 16, a-c: Panorámicas: (1) antes del TMD, (2) inmediatamente después de la cirugía ortognática y (3) después del TMD.



Fig. 17, a-c: Telerradiografías: (a) antes del TMD, (b) inmediatamente antes de la cirugía ortognática y (c) después del TMD.

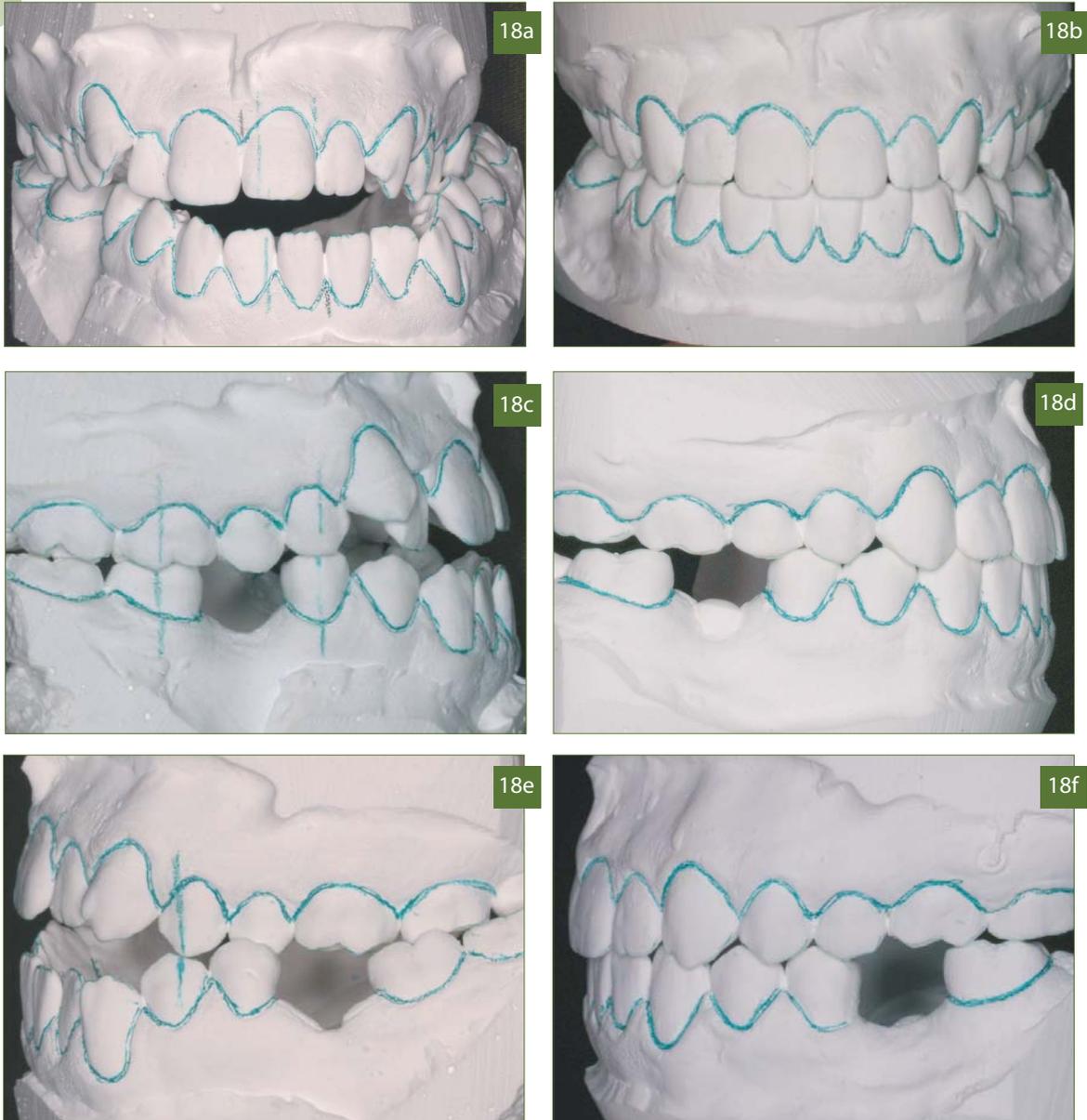


Fig. 18, a-f: Modelos dentales antes (a, c y e) y después (b, d y f) del TMD.

Comentarios

- La **cara** es la parte de nuestro cuerpo que tiene **mayor relevancia** en el conjunto del **atractivo físico** y juega un papel destacado en la **construcción de nuestra personalidad**.
- La **cirugía** es el tratamiento de elección cuando no es posible **camuflar** con la ortodoncia la diferencia de tamaño entre ambos maxilares.
- En el **adulto, los cambios ortopédicos no son posibles** por haber cesado el crecimiento.
- Durante la cirugía mandibular es de suma importancia la **recolocación en céntrica de los cóndilos** y la **fijación pasiva** de los segmentos posteriores.
- Las técnicas de **cirugía ortognática mínimamente invasiva reducen los tiempos de la cirugía y la intensidad del trauma quirúrgico**. □