



Caso VIII:

Ortodoncia, Cirugía Ortognática, Periodoncia, Implantología y Prótesis en el Frente Incisivo Superior

DR. JAUME JANER SUÑÉ



AUTORES

Dr. Jaume Janer Suñé

Ortodoncista.

www.janerortodoncia.com

Dr. José Antonio Ferrándiz

Especialista en Prótesis.

Dr. Federico Hernández Alfaro

Cirujano maxilofacial.

Dr. Joan Pí Urgell

Implantólogo.

Dr. Juan Rumeu Milà

Periodoncista.

August Bruguera Álvarez

Ceramista.

Barcelona

Introducción

Presentamos el **Tratamiento Multidisciplinar (TM)** de un **traumatismo dental** del frente incisivo superior (FIS), con resultado de **pérdida de un incisivo central** y rotura del otro, en una **adolescente**.

Las **fracturas de los incisivos centrales** en niños con Clase II de Angle son relativamente frecuentes, especialmente si, además de resalte dental, hay espacio entre los dientes. La actitud terapéutica a seguir delante de un traumatismo de los incisivos dependerá en buena medida de la magnitud de la fractura –extensión de corona afectada, uno o los dos incisivos, implicación de la raíz–.

La **pérdida de uno de los incisivos centrales** superiores en la niñez o primera adolescencia plantea uno de los **desafíos dentales** más complejos que se presentan en la odontología. Debe quedar claro desde el inicio del tratamiento, especialmente para el paciente y sus padres (1) que el objetivo principal es rehabilitar la sonrisa, (2) que la ortodoncia creará las condiciones adecuadas de espacio mesio-distal y de oclusión de las arcadas dentales, (3) que las diferentes intervenciones del tratamiento multidisciplinar **se extenderán en el tiempo durante años**, (4) que el paciente requerirá **diferentes soluciones protésicas**

durante todo el periodo de tratamiento y (5) que la **principal limitación** será el manejo de **los tejidos blandos**.

En definitiva, son pacientes multidisciplinarios que **pasarán años acudiendo a nuestras clínicas** a medida que se desarrollan esqueléticamente y en los que la secuencia y coordinación de las diferentes intervenciones resulta primordial.

Tratamiento

EL **objetivo principal del TM** de la paciente era “**darle una sonrisa atractiva**”, que cumpliera la mayoría de los siguientes requisitos: (1) una arquitectura gingival y una exposición gingival al sonreír adecuadas; (2) unos dientes con una forma, tamaño, número y color apropiados; (3) alineamiento dental, y (4) una arcada dental redondeada y no comprimida.

Se partía de un **FIS**: (1) sin el central derecho –iba a ser exodonciado–, (2) con el central izquierdo fracturado, (3) con espacios entre los incisivos, (4) con los incisivos adelantados y sobreerupcionados, (5) con una arquitectura gingival alterada y (6) con una sonrisa gingival. La prótesis resolvería la pérdida del central derecho y la rotura del central izquierdo y la ortodoncia cerraría los espacios interdentes. En el **manejo de los tejidos blandos**, crucial en la estética del FIS, intervendrían: (1) la **ortodoncia**, intruyendo los inci-

sivos, mediante el pónico sobre el arco de ortodoncia, y en la retención, con el diente #11 añadido a la placa de Hawley; (2) la **cirugía mucogingival** a continuación, eliminando el exceso de encía sobre las coronas y contorneando el festoneado, y (3) la **prótesis**, mediante la modificación del tamaño de la corona provisional del #11 y de la corona clínica del #21.

El **traumatismo dental**, que fue anterior al TM que presentamos, resultó en **fractura coronaria y radicular del #11** y fractura coronaria del #21. El #11 fue endodonciado y el #21 reconstruido parcialmente con composite.

La paciente presentaba, además del traumatismo dental, una **Clase II dental y esquelética** –deficiencia mandibular con exceso vertical del maxilar superior– para la que teóricamente había cuatro **opciones terapéuticas**: (a) ortopedia maxilar y/o mandibular, (b) exodoncias de dos premolares superiores, (c) dejar resalte al final del tratamiento o (d) cirugía ortognática. Las **exodoncias** se descartaron por el desastroso impacto que hubieran tenido sobre el perfil facial. El **tratamiento ortopédico** no se consideró que pudiera ser efectivo debido a la avanzada edad esquelética de la paciente. No corregir la Clase II dejando un **resalte dental** al final del tratamiento era una opción perfectamente planteable: se “arreglaba mucho –sonrisa– sin estropear nada” además de dejar abierta la opción quirúrgica para más adelante. Llegados aquí, se eligió la **opción quirúrgica**: se resolvía la clase II y se mejoraba la armonía facial.

A continuación exponemos esquemáticamente las **acciones realizadas por las distintas disciplinas** que han participado en el TM:

Ortodoncia

La **ortodoncia** fue “el **denominador común**” entre todas las disciplinas:

- Prótesis: espacio mesiodistal y altura dentales.

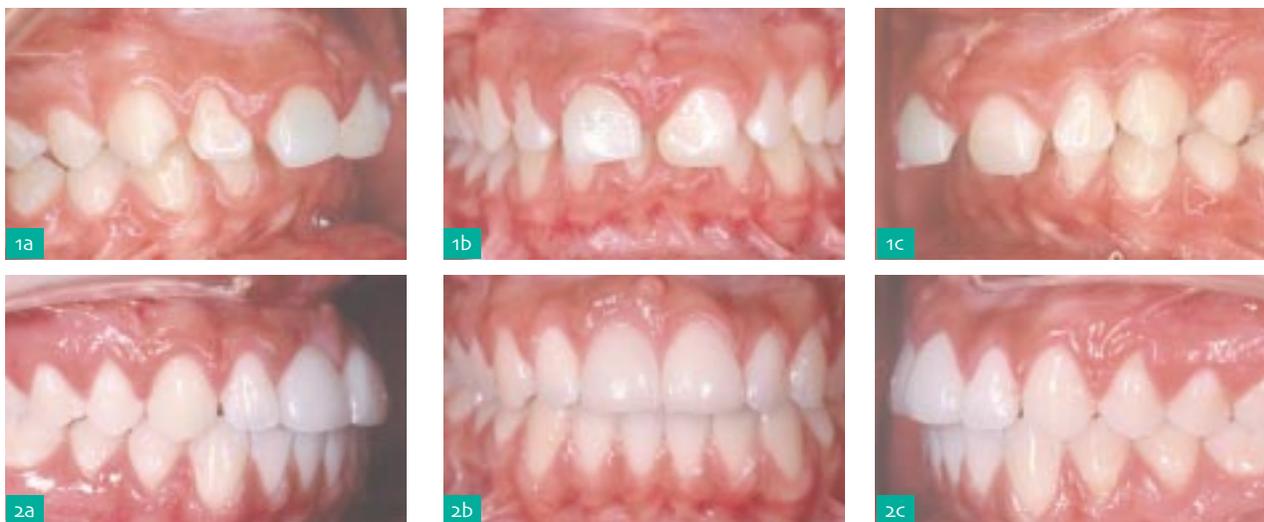
- Cirugía ortognática: preparación de las arcadas y medio de interrelación durante y después de la cirugía.
- Periodoncia mucogingival: corrección vertical de los dientes anteriores previa a la gingivectomía.
- Implantología: espacio mesiodistal y paralelismo de las raíces de los dientes vecinos.
- Inmediatamente después de la **exodoncia del #11** –corona y raíz– se realizó el cementado de la aparatología multibrackets, de 7 a 7.
- Como en todos los casos de cirugía ortognática, las dos arcadas dentales se trataron independientemente: el resalte dental sería corregido con el avance mandibular.
- FIS: cerrar los espacios interdentes, dejar el espacio adecuado para la rehabilitación futura del #11 –ver en prótesis–, redondear la arcada dental e intruir el #21.

Cirugía

- El plan quirúrgico “ideal” comportaba realizar cirugía de ambos maxilares: avance mandibular, pero también impactación y avance del maxilar superior para corregir su exceso vertical e hipoplasia anteroposterior, que la familia no consideró.
- Se realizó una **osteotomía sagital bilateral de mandíbula** con avance de 6 mm y fijación con dos miniplacas de titanio.
- Por causas ajenas al TM, la cirugía tuvo que ser aplazada ocho meses.

Periodoncia mucogingival

- Armonización del festoneado gingival del FIS afectado por una **alteración de la erupción pasiva secundaria**, que repercutía primariamente a #13, #12, y #21.
- Una vez resuelta la gingivitis, se realizó una **gingivectomía a bisel interno** del #13, #12 y, sobre todo, del #21, procurando crear una arquitectura gingival idónea: res-



Oclusión dental antes y después del tratamiento multidisciplinar.



petar las alturas estéticas de los caninos, un poco más altos que los centrales, y los centrales algo más altos que los laterales. La cicatrización evolucionó sin problemas y la paciente quedó lista para la rehabilitación protésica.

Prótesis

- **Maryland unitario #11:** poco después de iniciada la ortodoncia se cementa una prótesis de Maryland al #21.
- **Póntico #11:** con el objetivo de tener mayor margen de maniobra en el manejo de los tejidos blandos de los incisivos centrales –lecho del #11, margen gingival #21–, se reemplaza el Maryland por un póntico al que se le cementa un bracket y se le incorpora a la arcada dental, sujetándolo al arco de ortodoncia rectangular.
- **Placa de Hawley:** al terminar la ortodoncia, con un #11 incorporado. Debido a los siete meses de retraso que se produjeron durante la ortodoncia, así como a la buena aceptación del removible, no se consideró la colocación de una prótesis de Maryland del #12 a #21, como es lo recomendable en estas situaciones.
- **Implante #11:**
 - Colocado en diciembre de 2001, a los 18 años y cinco meses.
 - Implante Branemark System, 3,75 mm de diámetro x 13 mm de longitud.
 - Con injerto óseo autólogo y colocación de una membrana no reabsorbible PTFE-e.
 - Segunda cirugía, a los seis meses: conexión del pilar transeptal y extracción de la membrana.
- **Prótesis provisional de los incisivos centrales superiores:**

- Desde julio de 2002 hasta enero de 2003.
- Se continúa remodelando los tejidos blandos a nivel del tercio cervical, ahora ganando espacio mesiodistal para mejorar el perfil de emergencia en ambos incisivos centrales.
- Para el #11, con una corona provisional, aumentando progresivamente su diámetro.
- Para el #21, primero con composite y después con una faceta provisional de metacrilato.
- **Prótesis de los incisivos centrales superiores:**
 - Una vez obtenido el resultado mucogingival deseado se fabrica la prótesis definitiva, en enero de 2003.
 - Dificultad añadida: conseguir un resultado estético armónico de los centrales superiores entre sí a partir de restauraciones protésicas diferentes: corona metalcerámica sobre implante para el #11 *versus* faceta de cerámica sobre diente natural para el #21.
 - El resultado posoperatorio mucogingival –margen gingival y encía interdental– es satisfactorio, así como en los controles a los tres, seis y doce meses.

Resumen: se realizó (1) exodoncia “conservadora” del incisivo fracturado años antes, (2) ortodoncia, (3) cirugía ortognática, (4) periodoncia mucogingival, (5) final de la ortodoncia y colocación de una prótesis provisional removible –placa de Hawley con diente incorporado–, (6) implante #11 y (7) prótesis del incisivo central superior derecho y faceta de cerámica en el incisivo central izquierdo.

Disciplinas: Ortodoncia, Cirugía Ortognática, Periodoncia, Implantología y Prótesis.

FICHA CLÍNICA

Paciente

- Edad: 14.
- Inicio ortodoncia: julio 1997.
- Principal preocupación de la paciente-madre: *“los dientes no le encajan; aparte, el implante futuro”*.

Resumen diagnóstico

- Mesofacial · Perfil retrognático armónico · Sonrisa gingival (3) · Incompetencia labial (3) · Sonrisa pobre (3).
- Arcada dental superior: espaciamiento anterior (2) · Fractura radicular #11–años antes–; endodonciado; ahora, dolor · Fractura borde incisal #21.
- Líneas medias dentales centradas.
- Clase II esquelética –mandibular– (1,5), C II dental (2,5) · Resalte = 9 mm.
- Sobremordida dental (3).
- Frente incisivo superior: gingivitis (2) · Festoneado desnivelado (3) · Erupción pasiva alterada de la encía.
- ATM: máxima apertura interincisal (45) · Diferencia CO/CR < 0,5 mm · Asintomática.

Tratamiento recomendado: ortodoncia, periodoncia, cirugía ortognática y prótesis #11 sobre implante

- **Objetivos ortodoncia:** rehabilitar el frente incisivo superior: crear el espacio adecuado para la rehabilitación protésica del #11 traumatizado y exodonciado, contribuir a nivelar el festoneado gingival + alineamiento dental + abrir la mordida + eliminar el resalte dental + coordinar las arcadas dentales.
- **Aparatología:** multibrackets + elásticos.
- **Duración aproximada:** 22 meses.

- **Retención:** indefinida, fija, con arcos linguales por detrás de los dientes anteriores.
- **Posibles limitaciones:** cirugía; sonrisa gingival.

Secuencia y coordinación con el dentista

- **Revisión dental (1)** inicial y periódicas –cada 10 meses–.
- **Exodoncia #11 (2).**
- **Ortodoncia (3).**
- **Cirugía ortognática (4)** avance mandibular. aplazada 8 meses por causas ajenas al TM.
- **Periodoncia (5)** gingivectomía a bisel interno #13, #12, #11 y #21.
- **Final ortodoncia + retención (6)** con placa de Hawley removible, con #11 incorporado.
- **Implante #11 (7)**
- **Prótesis (8)** corona sobre implante en #11. faceta #21.

Resultados obtenidos con el tratamiento multidisciplinar

Rehabilitación protésica del frente incisivo superior: reemplazo protésico del incisivo central derecho; rehabilitación del incisivo central izquierdo fracturado; color, forma, tamaño y simetría de los incisivos armonizados, nivelación del festoneado gingival + resalte y sobremordida dentales adecuadas + alineamiento dental de la arcada inferior, en 27 meses.

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



Arcada dental superior: antes y después del tratamiento multidisciplinar.



Oclusión dental (4) antes de la cirugía, (5) después de la ortodoncia y (6) con la prótesis removible.

Comentarios

- Las **fracturas de los incisivos centrales** en niños con Clase II de Angle –resalte dental– son relativamente frecuentes, especialmente si van acompañadas de espacios entre los dientes.
- La **pérdida por traumatismo de uno de los incisivos centrales superiores** en la niñez o primera adolescencia plantea uno de los **desafíos dentales** más complejos

que se presentan en la odontología. La **principal limitación** será el **manejo de los tejidos blandos**.

- En los casos combinados de **ortodoncia y cirugía ortognática**, las dos arcadas dentales se tratan independientemente, sin buscar la coordinación entre ellas.
- En presencia de malposición dental, especialmente sobreerupciones de los incisivos, la **armonización quirúrgica** del festoneado gingival del **FIS**, afectado por una **alteración de**

la **erupción pasiva secundaria**, debe llevarse a cabo después de su corrección ortodóntica.

- La **armonía de la sonrisa** demanda la existencia de un **frente incisivo superior** que cumpla la mayoría de los siguientes requisitos: (1) una arquitectura gingival y una exposición gingival al sonreír adecuadas; (2) unos dientes con forma, tamaño, número y color apropiados; (3) alineamiento dental, y (4) una arcada dental redondeada y no comprimida. ●



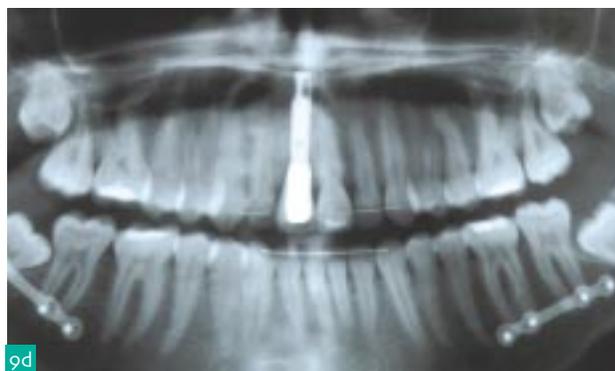
Arcada dental superior: (a) antes del tratamiento, (b) antes de la cirugía, (c) después de la ortodoncia y (d) con la prótesis removable.



Oclusión, visión caudal: resalte dental (1) antes del tratamiento, (2) antes de la cirugía y (3) después de la ortodoncia.



Panorámicas: (a) antes del tratamiento y (b) antes de la cirugía.



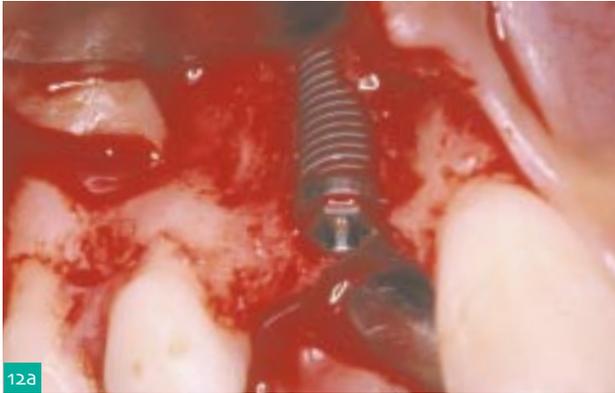
Panorámicas: (c) después de la ortodoncia y (d) después de la prótesis.



Telerradiografías: antes y después del tratamiento.



Cirugía del implante del incisivo central.



Cirugía del implante del incisivo central.

56



Perfil facial: (a) antes del tratamiento, (b) antes de la cirugía y (c) después de la ortodoncia.



14a



14b



14c



14d

Sonrisa antes de la cirugía y después de la ortodoncia.



15a



15b



15c



15d

Sonrisa antes y después del tratamiento multidisciplinar.



Secuencia del tratamiento multidisciplinar del incisivo central: (a) después de su exodoncia, (b) espacio y oclusión adecuados con la ortodoncia, (c) corona provisional en #11 y remodelado en composite del #21, (d) corona provisional modificada en #11 y remodelado final del #21, (e) encía marginal e interdental en #11 antes de la colocación de la corona definitiva y (f) prótesis final.



Detalle del frente incisivo superior después de su tratamiento multidisciplinar.

58



Sonrisa antes y después del tratamiento multidisciplinar.