

## Caso XIX

# Ortodoncia, implantología y prótesis

### Dr. Jaume Janer

#### AUTORES

Dr. Jaume Janer. Ortodoncista.  
www.janerortodoncia.com

Dr. José Antonio Ferrándiz Esteve.  
Prostodoncista.

Dr. Joan Pí Urgell. Implantólogo.  
Barcelona



### Introducción

Presentamos el **tratamiento multidisciplinar (TMD)** de un paciente de 43 años que presenta: (1) agenesia del incisivo lateral superior derecho, (2) incisivo lateral superior izquierdo conoide, (3) espaciamiento del FIS y del FII, (4) mutilación dental en el tercer cuadrante, (5) sobremordida y (6) CII esquelética y dental marcadas.

### Tratamiento

El TMD planteado inicialmente, además de comprender la rehabilitación estética y funcional del FIS y del FII, incluía la corrección de la CII con cirugía de avance mandibular con mentoplastia reductora, que el paciente no consideró.

Con la cirugía y los objetivos asociados a ella excluidos, el **objetivo principal del TMD** consistió en **rehabilitar el FIS**: la agenesia del incisivo lateral superior derecho, la anatomía del incisivo lateral superior izquierdo conoide y cerrar los espacios interdentes; además de abrir la mordida, rehabilitar la mutilación del tercer cuadrante y cerrar los espacios del FII.

**Tratamientos alternativos:** en los TMD asociados a **CII quirúrgicas** en las que el paciente **no considera la cirugía** ortognática, la primera y principal pregunta que deberá responderse es si la no corrección de la CII dental y esquelética justifica todavía realizar el resto del TMD. Es decir, nos preguntaremos si va a tener un **beneficio claro para el paciente**. La respuesta suele ser sencilla. Bastará con revisar el listado de los problemas registrados en el diagnóstico con sus soluciones individuales y comprobar a continuación cuántas de dichas soluciones pueden implementarse. El valor de la suma de las soluciones –objetivos– realizables nos dará la respuesta. El caso que presentamos es, a nuestro entender, un buen ejemplo. Se va a cambiar radicalmente la apariencia estética de la sonrisa del paciente (FIS+FIS) y también se abrirá la mordida. Además, y es una consideración de peso, no se va a empeorar ninguna de las condiciones dentales, oclusales o estéticas del paciente.

**Camuflaje de la CII:** la corrección de la CII con ortodoncia de camuflaje mediante **exodoncias de dos premolares superiores** se descartó por (1) la magnitud de la discrepancia anteroposterior entre ambos maxilares, (2) por el impacto negativo que tendría en el soporte del labio superior, (3) por la dificultad de terminar con un torque aceptable –inclinación anteroposterior de los incisivos superiores– que condiciona la calidad del resultado estético protético y (4) porque complicaría





sobremansera abrir la mordida. Para evitar que al cerrar el espacio del FII aumentara el resalte y los incisivos acabaran lingualizándose, se mesializaron los premolares y el canino del tercer cuadrante, a pesar de incrementar el espacio edéntulo del 36, que fue restaurado con dos implantes y dos premolares. Con esta maniobra, además, se obtuvo una CI canina izquierda.

**FIS:** en los TMD es recomendable abordar el FIS como una entidad independiente, tanto por su relevancia estética –componente capital de la sonrisa– como por la dificultad de su manejo terapéutico. A continuación, abordamos el manejo de los dos incisivos laterales superiores independientemente:

**1. Incisivo anómalo, 22:** los incisivos laterales anómalos deben ser restaurados anatómicamente –tridimensionalmente– lo más tempranamente que la ortodoncia permita. Abrir el espacio para la restauración del diente afectado, luego mantenerlo durante la ortodoncia y remover los aparatos sin poder cementar en condiciones un arco lingual en el FIS puede abocar al dentista restaurador a trabajar con un espacio inadecuado y sobre unos dientes inestables –que pueden variar de posición–. Lo comentado en otros artículos de la serie, en relación con las coronas provisionales en el FIS, se aplica igualmente a los incisivos con anatomías anómalas –anchuras y longitudes deficientes–.

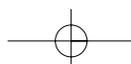
- **Protocolo de restauración:** (1) creación de un espacio mayor del necesario para la restauración con composite, (2) comprobación del paralelismo adecuado –radiografía

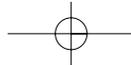
periapical– de la raíz del diente a restaurar, (3) remoción del arco de ortodoncia y del bracket del diente a restaurar, (4) restauración tridimensional con composite –al contar con más espacio del necesario, el dentista restaurador no tendrá que dedicar tiempo y esfuerzo a ajustar los puntos de contacto. En función de la discrepancia en anchura entre la situación inicial y la final, el ajuste de la restauración en la zona del margen gingival será problemática por el escalón que presentará–, (5) cementado del bracket correspondiente y colocación de un arco de ortodoncia y (6) continuar la ortodoncia ajustando la posición del diente restaurado a sus vecinos. En ocasiones, el ortodoncista, con la aquiescencia del dentista restaurador, remodelará la restauración. Cuando son varios los dientes del FIS a restaurar, como ocurre en las abrasiones dentales severas, es recomendable recurrir a una llave de silicona fabricada sobre un encerado, realizado en un modelo tomado unos días antes, sin los brackets de los dientes a restaurar.

Se trata, en definitiva, de **normalizar la anatomía dental** durante la ortodoncia, aunque sea de forma provisional. De esta manera, (1) no existirán dudas sobre la idoneidad del espacio para la restauración ni sobre la nivelación de margen gingival, (2) en el caso de ser una restauración provisional, podrá abordarse su tratamiento definitivo después de un periodo de estabilización de los dientes del FIS con un arco lingual y (3) se facilitará el trabajo ortodóntico.



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





## Ortodoncia multidisciplinaria

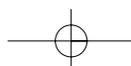


Fig. 2, a-c: FIS, visión frontal y lateral, antes del TMD.

**2. Agnesia del 12:** las agnesias de laterales tienen entidad suficiente como para generar varios artículos. En este caso, se trata de un adulto que lleva más de 30 años con el espacio de la agnesia abierto, en un FIS que presenta espaciamiento marcado, un lateral contralateral "pequeño", inclinación de los incisivos centrales y sobremordida.

- **Implante más corona durante la ortodoncia:** de nuevo reiteramos nuestra predilección por terminar la ortodoncia con el implante y su corona provisional en la arcada en los TMD por los **beneficios** que reporta para el **implantólogo** y para el **dentista restaurador** y que enumeramos a continuación: (1) permite confirmar simultáneamente por todos los miembros del TMD –léase, implantólogo y prostodoncista, además del ortodontista– la idoneidad del espacio creado para la restauración, y se modifica, si procede, al estar la ortodoncia en marcha; (2) en el caso de las agnesias de incisivos laterales, por la posibilidad de crear un espacio mínimamente mayor del necesario para facilitar la colocación del

implante; (3) saber cómo será anatómicamente la restauración final a través de la corona provisional; (4) ajustar el resto de la arcada dental a la corona provisional –si procede–; (5) iniciar tempranamente el remodelado de los tejidos blandos mediante la corona provisional –margen gingival y, si conviene, de las troneras–; (6) estabilizar los dientes del FIS por un periodo mínimo de seis meses después de finalizada la ortodoncia –lo que equivale a minimizar los potenciales cambios posicionales de unos dientes que han sido movidos ortodónticamente–; (7) por el beneficio estético para el paciente: termina la ortodoncia con un diente fijo en su arcada, y (8) porque facilitará el manejo de las visitas al dentista restaurador: a) no sufrirá la posible presión por parte del paciente para terminar la prótesis, b) no tendrá que preocuparse por la "gestión" del implante –espacio, coordinación con el implantólogo– y c) permitirá modificar la corona provisional o fabricar una nueva para potenciar y así mejorar la adaptación gingival a la misma, si fuera procedente.





## Ortodoncia multidisciplinaria

- **Protocolo de restauración.** Caso presente: el manejo estético del FIS durante la ortodoncia previa a la colocación del implante se simplificó, ya que no requirió mantener el espacio de la agenesia cubierto protésicamente. Secuencia (1) cerrar los espacios del FIS y dejar un espacio mínimamente mayor del necesario para el 12, (2) comprobación de paralelismo adecuado de las raíces del 13 y del 11 –radiografía periapical–, (3) impresión sin arco de ortodoncia para la fabricación de la corona provisional, (4) implante para el 12, (5) corona inmediata para el 12, (6) cementado del bracket correspondiente sobre el 12 y colocación de un arco de ortodoncia “pasivo”, (7) cierre de los espacios residuales del FIS, (8) final de la ortodoncia con colocación de un arco lingual y (9) prótesis final a los seis meses de finalizada la ortodoncia.
- **Corona provisional inmediata:** las ventajas e inconvenientes de colocar una corona provisional inmediata en la zona anterior del maxilar superior –dentro de las primeras 24 horas después de la colocación del implante– es un **tema debatido y controvertido**. No es el protocolo que recomendamos para el FIS, ya que los riesgos asociados a esta alternativa no compensan los beneficios. Aunque sin

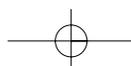
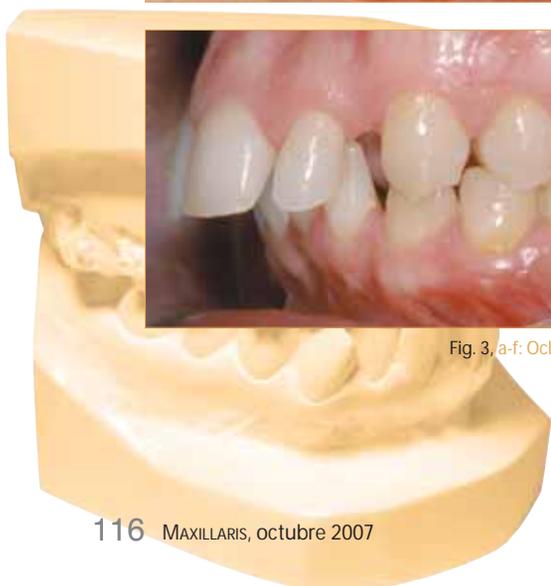
evidencia científica, 12 semanas nos parece un periodo de tiempo aceptable para la colocación de una corona provisional anatómicamente idónea. Las **fuerzas ortodónticas** que se aplicarán sobre la corona provisional serán mínimas: (a) para cerrar el mínimo espacio sobrante que se haya creado antes de la colocación del implante y (b) para una ligera modificación espacial de los dientes vecinos. Además, después de cementar el bracket en la corona provisional, el primer arco de ortodoncia que se colocará será de una aleación de níquel-titanio –ejerce una mínima fuerza al ser deformado– por un periodo de unas cuatro semanas más antes de volver al arco rectangular de acero inoxidable, que se estaba utilizando hasta la colocación del provisional.

**Resumen:** se realizó (1) reconstrucción dental del 22, (2) ortodoncia de los restos radiculares del 36, (3) ortodoncia, (4) implantología I: 12, (5) prótesis provisional inmediata en el 12, (6) implantología II: espacio del 36, (7) final de la ortodoncia y (8) prótesis.

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



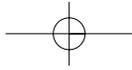
Fig. 3. a-f: Oclusión, visión frontal y lateral, (a-c) antes del TMD y (d-f) después del TMD.



# Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 4. a-g: Arcada dental superior, secuencia de tratamiento (a) antes del TMD, (b) inicio de la ortodoncia –cementado– con la reconstrucción de la anatomía del 22 con composite ya realizada, (c) inmediatamente antes de la colocación del implante del 12, (d) después de la colocación del implante del 12 y de su corona temporal inmediata, con el bracket correspondiente para la misma, (e) antes de finalizar la ortodoncia, (f) después de la ortodoncia con el mantenimiento de la corona provisional del 12 y con el arco lingual cementado y (g) después del TMD, con la corona definitiva para el 12.



# Ortodoncia multidisciplinaria

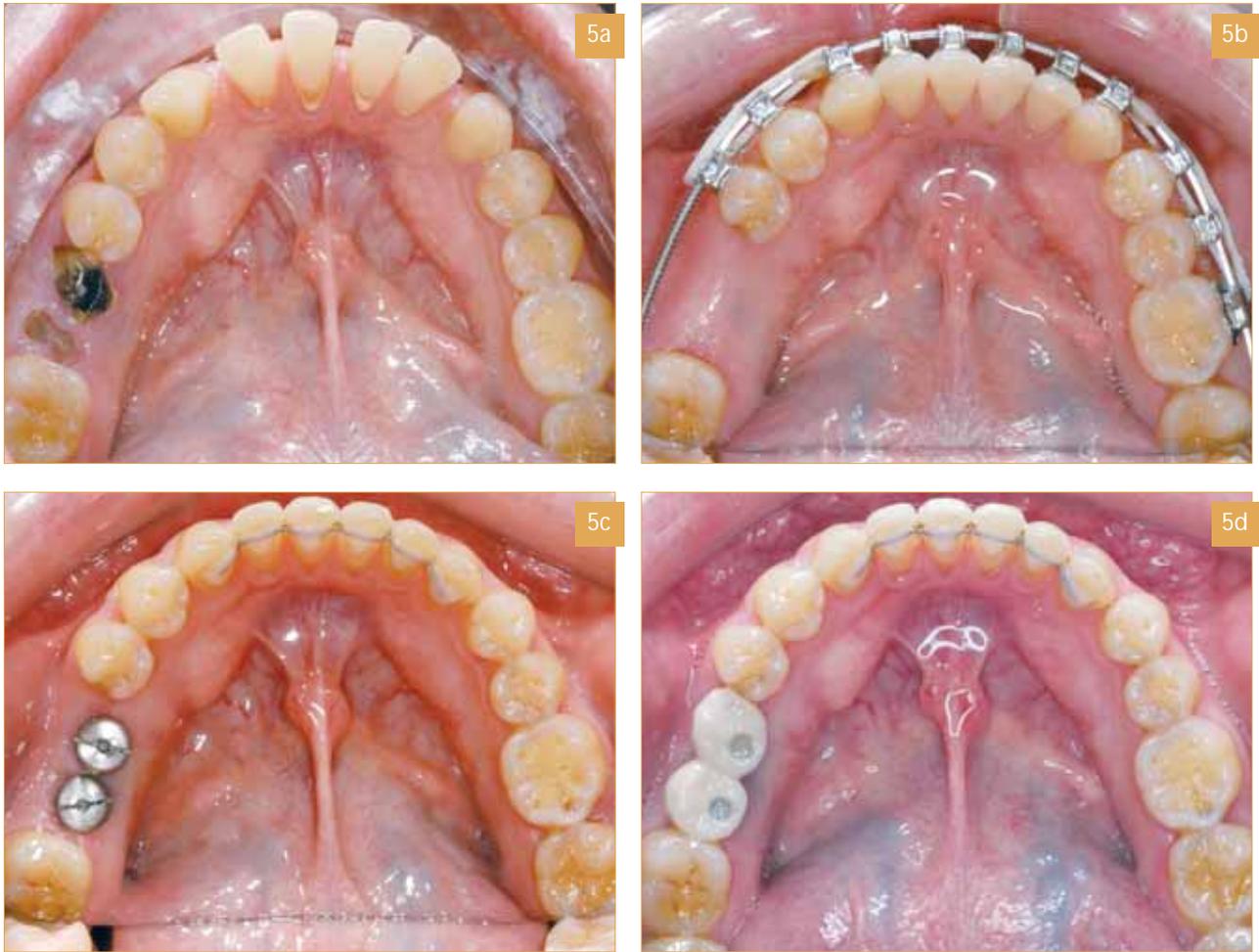
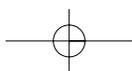
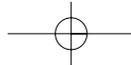


Fig. 5, a-d: Arcada dental inferior, secuencia de tratamiento (a) antes del TMD, (b) antes de la colocación de los implantes en el tercer cuadrante, y después de transferir a la zona del 36 parte del espaciamento del Fil, (c) después de la colocación de los implantes en el tercer cuadrante con la ortodoncia finalizada y (d) después del TMD, con las coronas definitivas en el tercer cuadrante.



Fig. 6, a-d: Fil, secuencia de tratamiento (a) antes del TMD, (b-c) antes y después de la manicura dental y (d) después del TMD.

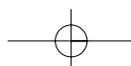




# Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 7. a-k: FIS, visión frontal, secuencia de tratamiento, (a) antes del TMD, (b) reconstrucción de la anatomía del 22 con composite, (c-d) antes y después de la manicura dental, (e) inmediatamente antes de la colocación del implante del 12, (f-g) corona inmediata sobre implante del 12 con su bracket correspondiente cementado, (h) últimas etapas de la ortodoncia –observa la adaptación del margen gingival sobre la corona del 12, (i) cerrando los espacios interdientales residuales “hacia” la corona del 12, (j) después de finalizada la ortodoncia con el mantenimiento de la corona provisional del 12, y (k) después del TMD con la corona definitiva sobre el 12.



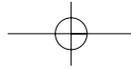
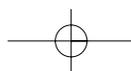
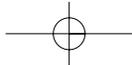


Fig. 8, a-k: FIS, visión lateral derecha, secuencia de tratamiento (a) antes del TMD, (b-c) antes y después de la manicura dental, (d) inmediatamente antes de la colocación del implante del 12, (e-g) corona inmediata sobre implante del 12 (remodelada para para su bracket correspondiente cementado), (h) últimas etapas de la ortodoncia –observad la adaptación del margen gingival sobre la corona provisional del 12, (i) cerrando los espacios interdientales residuales “hacia” la corona del 12–, (j) después de finalizada la ortodoncia con el mantenimiento de la corona provisional del 12, y (k) después del TMD con la corona definitiva sobre el 12.





# Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 9, a-e: Panorámicas: (a) antes del TMD, (b) antes de la colocación del implante del 12, (c) después de la colocación del implante del 12 y su corona temporal inmediata, (d) después de la ortodoncia y (e) después del TMD.

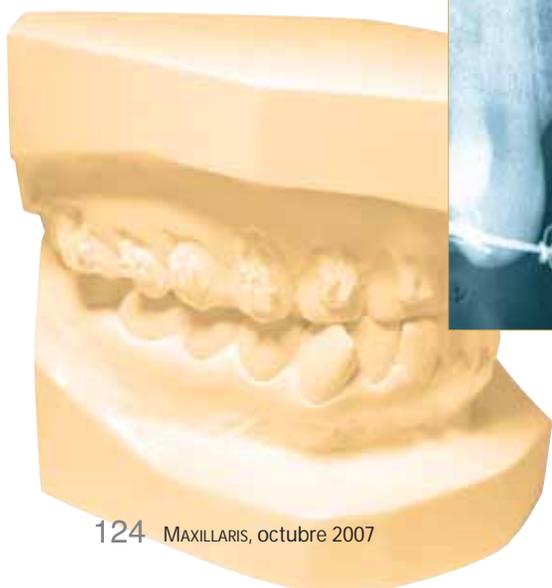
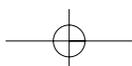


Fig. 10, a-b: Periapicales 12: (a) después de la colocación del implante del 12 y su corona temporal inmediata y (b) después del TMD.



# Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 11, a-b: Telerradiografías de perfil del tercio facial inferior: (a) antes y (b) después del TMD.

## Ficha clínica

### • Paciente

- Edad: 43 años.
- Inicio ortodoncia: diciembre 2004.
- Principal preocupación de la paciente: "dientes separados".

### • Resumen diagnóstico

- Braquifacial • Perfil retrognático con mentón prominente y labio inferior invertido • Línea sonrisa baja (2): sólo muestra encía en 2's.
- Arcada dental superior: agenesia 12 • 22 conoide (2) • Espaciamiento anterior (3).
- Arcada dental inferior: espaciamiento anterior (3) • Mutilación dental del 36 –restos radiculares presentes–.
- Líneas medias dentales desviadas 1,5 mm hacia la derecha; incisivos superiores inclinados hacia la derecha (1,5) centradas.
- C II E (3) –Mandibular–, C II D (3) • OJ = 10 mm • Incisivos superiores e inferiores proclinalados (1).
- Sobremordida D+E (4/2).
- Periodoncia: higiene adecuada • Encía queratinizada incisivos inferiores: adecuada para tratamiento • Festoneado frente incisivo superior desnivelado (1).
- ATM: máxima apertura interincisal sin dolor = 53 mm • Diferencia entre mordida en céntrica y en máxima intercuspidadación –CR/CO < 0,5 mm– • Asintomática.

### • Tratamiento alternativo –ortodoncia, periodoncia e implantología–:

- **Objetivos TMD:** FIS: cerrar los espacios interdentes, espacio adecuado para rehabilitar la agenesia del 12 con prótesis sobre implante, proporcionar la anatomía del 22 conoide con composite, cerrar los espacios interdentes, enderezar los incisivos centrales. FII: cerrar los espacios interdentes. Abrir la mordida. Rehabilitar la mutilación dental del 36.
- **Aparatología:** multibrackets + elásticos.

- **Duración aproximada:** 18 meses.

- **Retención:** indefinida, fija, con arcos linguales.

- **Posibles limitaciones:** tratamiento alternativo sin cirugía: CII y resalte dental residual.

- **Secuencia y coordinación globales del tratamiento:**

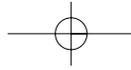
1. Higiene inicial y periódicas –seis meses–.
2. Reconstrucción del 22: forma y tamaño, con composite.
3. Exodoncia restos del 36.
4. Ortodoncia.
5. Radiografías: periódicas.
6. Implantología I: para el 12, una unidad.
7. Prótesis I: corona inmediata del 12.
8. Reevaluación: replantar la cirugía mandibular.
9. Implantología II: para el espacio del 36, dos unidades.
10. Final ortodoncia + retención.
11. Prótesis II
  - 11.1. Anterior: corona del 12 sobre su implante.
  - 11.2. Posterior: coronas sobre los dos implantes del espacio del 36, dos premolares.
12. Placa de descarga –Hawley modificado–.

### • Resultados obtenidos con el TMD

FIS: cierre de los espacios interdentes, rehabilitación del 12 agénico con prótesis sobre implante, rehabilitación de la anatomía del 22 conoide con composite, enderezamiento de los incisivos centrales. FII: cierre de los espacios interdentes. Corrección de la sobremordida. Rehabilitación de la mutilación dental el 36. Reducción de la eversión del labio inferior.

- objetivos no alcanzados y comentarios: resalte dental y CII –tratamiento alternativo sin cirugía–; desviación de la línea media inferior –resultado del cierre de los espacios interdentes anteriores–; cuarto premolar en tercer cuadrante resultado de la mesialización del 35, el 34 y el 33.

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



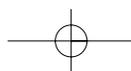
# Ortodoncia multidisciplinaria



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



Fig. 13, a-c: FIS, vistas frontal y laterales, después del TMD.



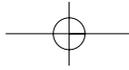
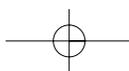


Fig. 14, a-f: FIS, vistas frontal y laterales, (a, c, e) antes y (b, d, f) después del TMD.



Fig. 15, a-b: Detalle de la sonrisa (a) antes y (b) después del TMD.



## Ortodoncia multidisciplinaria



Fig. 16, a-c: Detalles de la sonrisa después del TMD.



Fig. 17, a-b: Sonrisa (a) antes y (b) después del TMD.

### Comentarios

- Los TMD alternativos al idóneo serán recomendables en la medida en que los beneficios que reporten para el paciente lo justifiquen.
- El camuflaje de las CII quirúrgicas puede no ser recomendable (1) por la magnitud de la discrepancia anteroposterior, (2) por el impacto negativo sobre el soporte labial y (3) por la dificultad de controlar el torque y de corregir la sobremordida.
- Es muy recomendable que los incisivos laterales anómalos –cónicos, pequeños, etc.– sean restaurados anatómicamente durante la ortodoncia.
- En las agencias de laterales, la colocación del implante y su corona durante la ortodoncia (1) permite confirmar simultáneamente por todos los miembros del TMD la idoneidad del espacio creado para la restauración, (2) permite estabilizar los dientes del FIS después de la ortodoncia, (3) reporta un beneficio estético para el paciente al terminar con un diente fijo en la arcada, (4) facilita el manejo de las visitas al dentista restaurador y (5) permite modificar la corona provisional o fabricar una nueva para perfeccionar la adaptación gingival a la misma.
- Los beneficios de colocar una corona provisional inmediata en el FIS no compensan los riesgos que comporta.

