



Cirugía Mínimamente Invasiva y Prótesis Inmediata (Parte III)

Los Tejidos Blandos y la Arquitectura Gingival



DR. FRANCISCO BENET IRANZO

AUTORES

Dr. Francisco Benet Iranzo

Médico odontólogo.

Práctica privada en Valencia.

Director del Curso Superior de Implantología Oral y Prótesis sobre Implantes de la Fundación Universitaria San Pablo-CEU.

Dr. Álvaro Farnós Visedo

Odontólogo.

Graduado del Programa de Educación Avanzada en Implantología Dental y

Profesor asistente del Centro para Prótesis e Implantología Dental de la Universidad de Loma Linda, California, Estados Unidos.

Práctica privada en Melilla.

Dr. José Juan Ortega López

Médico estomatólogo.

Profesor asociado del Departamento de Cirugía. Facultad de Odontología de la Universidad de Murcia.

Profesor del Curso Superior de Implantología Oral y Prótesis sobre implantes de la Fundación Universitaria San Pablo CEU.

Introducción

Como se describe en la primera y segunda parte de este artículo^{1,2}, la Implantología Mínimamente Invasiva (IMI) permite la realización de perforaciones óseas a través de la encía íntegra sin necesidad de realizar colgajos, tanto en pacientes totalmente desdentados como en pacientes parcialmente desdentados. Esto tiene como consecuencia que la arquitectura gingival con su entramado de fibras colágenas y el periostio sean respetados en mayor grado³.

El mantenimiento de una arquitectura armoniosa del complejo óseo-gingival alrededor de las restauraciones con implantes, y especialmente en la zona anterior, puede ser una tarea muy difícil de realizar⁴. Con el despegamiento del periostio durante cualquier intervención de cirugía oral, siempre se va a producir una agresión por falta de riego sanguíneo sobre el hueso y los tejidos del componente dento-gingival. Esto supondrá una reestructuración tras la cicatrización, que puede resultar en una pérdida ósea y una migración de los niveles de inserción^{5,6}. Esta migración se realizará en función del grosor de las tablas óseas y del biotipo periodontal⁷ de cada paciente, efecto que se verá agravado si se tiene que realizar una segunda intervención quirúrgica para la exposición del implante.

En los pacientes desdentados totales que presentan cantidades favorables de hueso alveolar, tanto en el plano vertical como en el horizontal, está frecuentemente indicada la elaboración de planes de tratamiento para prótesis fija soportada por implantes. Sin embargo, si el despegamiento perióstico extenso con la interrupción del riego sanguíneo al hueso subyacente podría resultar en la migración apical del perfil gingival⁸. Si a lo anterior añadimos el trauma que supone el labrado del lecho óseo para el implante y, además, si hemos tenido que regularizar el reborde alveolar residual siguiendo el protocolo de colocación de algún sistema de implantes, se puede producir la pérdida de fondo vestibular con un efecto de aplanamiento del maxilar edéntulo que pudiera contraindicar la realización de una futura prótesis fija, por su efecto antiestético, tanto por el tamaño del diente como por la falta de festoneado de cresta ósea para la emergencia del diente. Para evitar todo lo anterior, en estos casos está claramente indicada la realización de una cirugía de IMI.

Cuando realizamos una IMI tenemos dos posibilidades de conexión de la prótesis al implante: a través de un transepitelial o directamente al implante. Es nuestro criterio que siempre es conveniente un ajuste perfecto subgingival entre el implante y la prótesis, y esto sólo se consigue al colocar un transepitelial que no se retirará nunca durante el periodo

de maduración ósea y gingival, y así la conexión protésica será supragingival. En caso de tener que retirar la prótesis en alguna revisión, nunca romperemos el sellado biológico gingival sobre el transeptalial.

La elección de un tipo u otro de conexión va a depender de criterios clínicos individuales para cada paciente, como línea de sonrisa, espesor gingival, espacio protésico, tipo de prótesis inmediata, antagonista y tipo de oclusión.

El objetivo del presente artículo es describir el protocolo para la realización de una cirugía mínimamente invasiva y la confección de una prótesis inmediata con conexión al implante a través de un aditamento transeptalial.

Material y método

Ante la reposición de uno o varios dientes con implantes en una zona altamente estética como es la zona anterior del maxilar superior, y más concretamente la comprendida entre segundo premolar y su contralateral, el primer objetivo es mantener lo que el paciente tiene; en segundo lugar, no empeorar la situación previa y, en tercer lugar mejorar, con técnicas predecibles y manos expertas, el punto de partida preexistente.

La Implantología Mínimamente Invasiva (IMI), asociada o no a una prótesis inmediata, cumple plenamente con los dos primeros objetivos, no siendo una técnica de elección cuando se requieran técnicas de regeneración ósea o técnicas periodontales para aumento en cantidad o calidad de los tejidos blandos, como se describió en la segunda parte de esta serie².

IMI con prótesis inmediata conectada mediante transeptalial

La paciente M. S., de 56 años, desdentada parcial, con periodontitis generalizada grave y portadora de una prótesis parcial removable superior e inferior, acude a la consulta para un tratamiento con prótesis con implantes. Después de una primera fase diagnóstica que incluye una TAC con programa SimPlant, se observa el mal pronóstico de los dientes remanentes por lo que se decide la desdentación total y la inserción de una prótesis completa inmediata. A las ocho semanas, y tras la cicatrización de los tejidos blandos y duros, la prótesis completa de la paciente sirve de base para una férula radiológica de base de bario al 10% para una segunda TAC con programa SimPlant.

El maxilar inferior es rehabilitado con una prótesis fija roscada sobre siete implantes en metal resina tras una IMI asociada a prótesis de carga inmediata sobre los cinco implantes entre mentonianos (**ver maxilares xx**).

Tras la elección de la posición óptima de los implantes en el hueso y en la distribución apropiada para la prótesis (figs. 2-13), se decide, según el diagnóstico clínico, que la futura prótesis será una prótesis fija roscada sobre diez implantes distribuidos uno por cada diente desde 16 a 24, que soportarán una prótesis fija estética de metal cerámica de once piezas en una sola estructura.



Fig. 1. Obsérvese el defecto vertical a nivel de 22-23.



Fig. 2. Emergencia de los implantes a nivel oclusal.

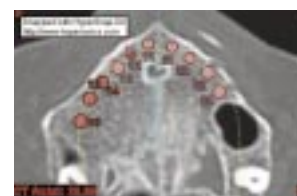


Fig. 3. El seno izquierdo impide llegar más allá del 24.



Fig. 4.



Fig. 5. Se observa la falta de mineralización en el alveolo del 12 tras ocho semanas de la exodoncia.



Fig. 6.



Fig. 7.

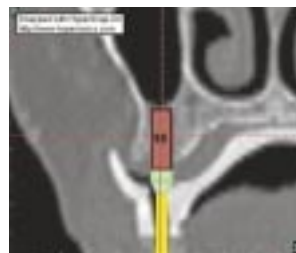


Fig. 8.

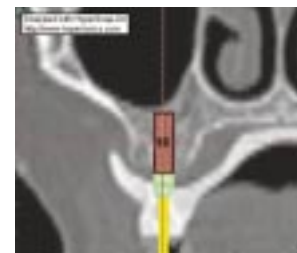


Fig. 9.

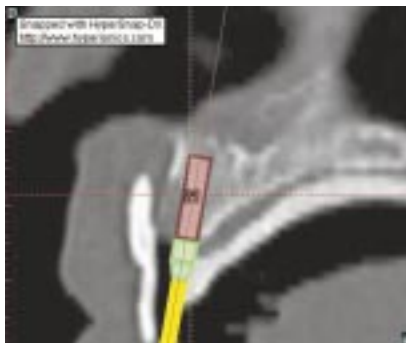


Fig. 10. Se observa la falta de mineralización en el alveolo del 21 tras ocho semanas de la exodoncia.

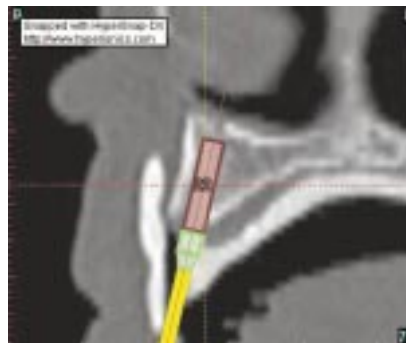


Fig. 11.



Fig. 12. Se observa la falta de mineralización en el alveolo del 23 tras ocho semanas de la exodoncia.



Fig. 13. En todos los cortes axiales se puede valorar el espesor gingival entre el hueso y la base de la férula radiológica.



Fig. 14.

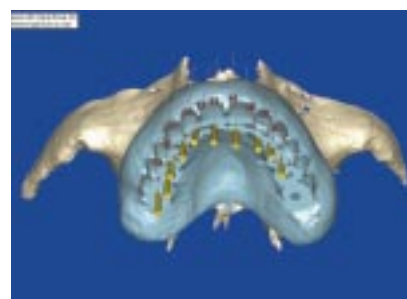


Fig. 15. La imagen 3D es la más importante para decidir si puede hacerse una prótesis inmediata.

En la imagen de tres dimensiones (fig 15.) se observa la emergencia de los implantes por lingual y oclusal de la prótesis y su paralelismo. Esta visión en tres dimensiones de la emergencia de los implantes a través de la férula radiológica con la posición óptima de los dientes en la futura prótesis es fundamental para decidir si podemos hacer una prótesis inmediata, ya que implantes que tengan una emergencia por la cara vestibular de los dientes la

contraindican, o bien si hay suficientes implantes, se pueden dejar sin cargar los que tengan una angulación inapropiada, ya que consideramos de elección la prótesis roscada para la realización de carga inmediata, y sólo en casos de dientes unitarios altamente estéticos en los que debamos mantener la arquitectura gingival (perfil de emergencia y altura de papilas) realizaremos una prótesis inmediata cementada por angulación inapropiada del

implante, como pudiera ser el caso de exodoncia e implantación inmediata generalmente por fracturas radiculares.

Para la confección de la prótesis inmediata en el laboratorio utilizamos la férula quirúrgica que ha sido realizada por Materialise, en Bélgica, en función de nuestra planificación. A través de los tubos guías para la cirugía e inserción de los implantes, con el transportador de la longitud apropiada para colocar la cabeza del implante en la misma



Fig. 16. La férula quirúrgica se utiliza para realizar el modelo de trabajo.



Fig. 17. Con los análogos colocados en los transportadores se echa simulador de encía.



Fig. 18. Se prepara el simulador de encía para echar una base de escayola.

posición que la planificación, colocamos los análogos de los implantes en la férula quirúrgica. Alrededor de la emergencia colocamos un simulador de encía y, posteriormente, echamos una base de escayola. Con esto tenemos confeccionado un modelo maestro con tejido blando y duro y los implantes en la posición planificada, de la misma extensión de la base de la dentadura que la férula radiológica, sobre el que podemos confeccionar las planchas base para registros de relación intermaxilar y arco facial. Una vez este modelo está articulado sobre el antagonista, se decide si se coloca transepitelial o no

en función de los parámetros descritos anteriormente y se realiza la prótesis provisional inmediata.

La realización de una prótesis inmediata en el desdentado total del maxilar superior tiene unas particularidades que la hacen distinta de la mandíbula. Entre ellas podemos destacar, como ya sabemos, que la calidad ósea es peor que en la mandíbula, lo que hace que tengamos que aumentar el número de implantes, que dificulta enormemente la adaptación de la prótesis al terminar la cirugía. El factor estético y funcional es crítico en el maxilar superior, conseguir papilas en la futura prótesis requiere

una distancia mínima entre implantes y aún así a veces se hace necesario recrearlas con cerámica rosa. Pero tal vez el factor más importante es que, debido a la reabsorción centrípeta del maxilar superior, junto con el tamaño de los dientes de la futura prótesis, los implantes tendrán una emergencia disparalela en abanico, lo que dificultará aún más la adaptación de la prótesis inmediata, sobre todo si va roscada directamente al implante, facilitando este proceso el transepitelial cónico.

Como ya se describió en las partes I y II de este artículo, técnicamente es imposible que los implantes queden todos a



Fig. 19. Modelo réplica de la boca con los implantes según la planificación.



Fig. 20. Prótesis inmediata en tres sectores.



Fig. 21. Se coloca el primer implante para estabilizar la férula.



Fig. 22. Fin de la fase quirúrgica.



Fig. 23. Comienzo de la fase protésica con la colocación de los transepiteliales.



Fig. 24. Emergencia en abanico de pilares para provisionales.



Fig. 25. Completando el relleno de resina auto fuera de la boca.



Fig. 26. Fin de la IMI con prótesis inmediata.

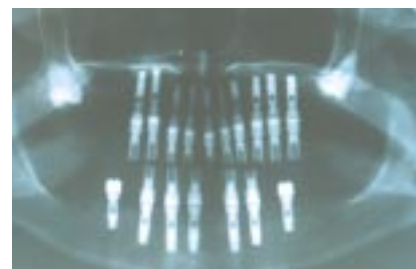


Fig. 27. Imagen al término de la IMI con prótesis inmediata.



la misma altura que la planificación durante la cirugía, lo que hace que el ajuste pasivo, si la prótesis inmediata está totalmente terminada, sea imposible de conseguir. Tal vez el método más exacto por el momento sea la fijación final de la prótesis al implante con resina auto, aunque alguna compañía está trabajando sobre un pilar autoajutable entre la prótesis y el implante.

Debido a este desajuste en altura y a la emergencia en abanico, la prótesis inmediata puede hacerse de varias formas: como dientes individuales con un pequeño diastema

que una vez fijados al implante se pegan entre sí con resina auto y, como se describe en este artículo, por sectores con los implantes paralelos entre sí y con una chimenea por la que se deslice la prótesis a través de los pilares para provisionales una vez roscados al implante, para su fijación resina auto, para posteriormente fijar los tres sectores entre sí para ferulizar todos los implantes. Después del tiempo de espera oportuno, se realizó la prótesis definitiva roscada directamente al implante. ●



Fig. 28. Fin de la intervención.



Fig. 29. Imagen a los cinco días.



Fig. 30. Imagen a los cinco días.



Fig. 31. Los transepiteliales nunca se retiraron durante el periodo de maduración.



Fig. 32. Retirada a los seis meses de los pilares cónicos.



Fig. 33. Aspecto de conformación de la emergencia.



Fig. 34. Prótesis definitiva roscada directa al implante.



Fig. 35. Prótesis recién insertada.



Fig. 36. Radiografía panorámica final.

Bibliografía

- ◆ Benet Iranzo F, Farnós Visado A, Ortega López J. *Cirugía mínimamente invasiva y prótesis inmediata. (Parte I)*. Maxillaris. Octubre.2003; 46-51.
- ◆ Benet Iranzo F, Farnós Visado A, Ortega López J, Concejo Cútolí C. *Cirugía mínimamente invasiva y prótesis inmediata. (Parte II)*. Maxillaris. Noviembre.2003; 46-51.
- ◆ Kinsel RP, Lamb RE. *Development of gingival esthetics in the edentulous patient prior to dental implant placement using flangeless removable prosthesis: A case report*. Int J Oral Maxillofac Implants 2002;17:886-872.
- ◆ Carlsson GE, Bergman B, Hedegard B. *Changes in contour of the maxillary anterior process under immediate dentures. A longitudinal clinical and x-ray cephalometric study covering 5 years*. Acta Odontol Scand 1967;25(1):45-75.
- ◆ Cochran DL, Hermann JS, Schenk RK, et al. *Biologic width around titanium implants. A histometric analysis of the implant-gingival junction around unloaded and loaded nonsubmerged implants in the canine mandible*. J Periodontol 1997;68(2):186-198.
- ◆ Bragger U, Pasquali L, Kornman KS. *Remodeling of interdental alveolar bone after periodontal flap procedures assessed by means of computer assisted densitometric image analysis*. J Clin Periodontol 1988;15:558-564.
- ◆ Olsson M, Lindhe J. *Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors*. J Clin Periodontol 1991; 18: 78-82.