

# Extraer o mantener en el área estética. A propósito de un caso. Parte 1

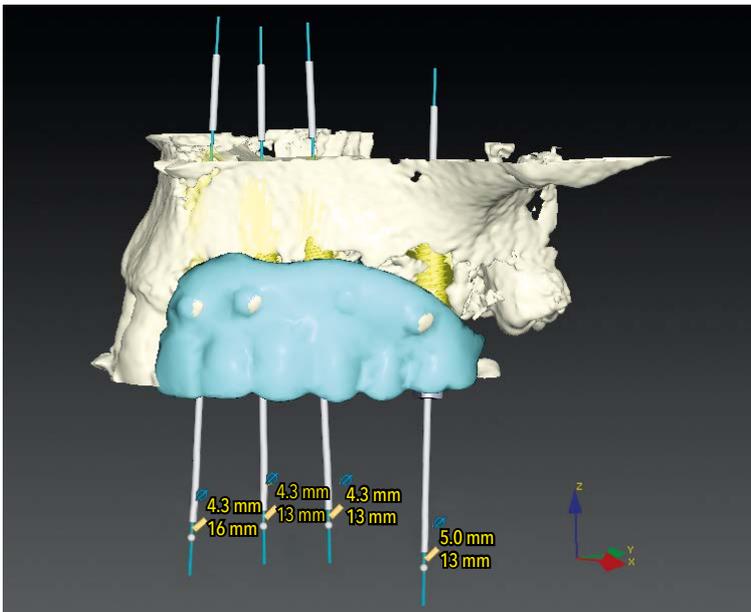


## Dr. Pedro Peña Martínez

Médico y odontólogo.  
Cirujano oral.  
Director del Fórum Implantológico Europeo.  
caracas5local@yahoo.es  
Madrid.

**Dr. Ramón Palomero Langner**  
Odontólogo. Posgrado en Implantología  
y Prótesis sobre Implantes.  
Fórum Implantológico Europeo.  
Pamplona.

**Íñigo Casares,**  
Técnico de laboratorio.  
Pamplona.



## Introducción

A menudo nos encontramos con situaciones en las que un paciente acude a la consulta con la falta de múltiples piezas, pero conservando otras tantas que, si bien no se encuentran en perfecto estado, sí valdría la pena mantener.

Como en otras ocasiones hemos comentado, nuestra filosofía de tratamiento es siempre la de intentar salvar los dientes del paciente, utilizando para ello todo nuestro arsenal tecnológico y terapéutico.

Si bien esta actitud parece una obviedad, últimamente proliferan planes de tratamiento que sacrifican dientes sanos y tejido óseo del paciente en aras de conseguir la colocación de "cuatro implantes bien distribuidos" y una "bonita" prótesis implantosoportada, eliminando para ello dientes que resultan "molestos" y tejido que "se ve demasiado".

Los procesos de reabsorción ósea subsecuentes a la pérdida de dientes generan diferentes grados de atrofia. Cuando planificamos la rehabilitación protésica de estos pacientes, debemos tener muy en cuenta dicha atrofia y cómo afecta al soporte del labio, sobre todo en sonrisa extrema.

Actualmente, nos basamos en fotografías del paciente para planificar la forma y la posición de los dientes anteriores (Digital Smile Design), pero es fundamental la realización de una prueba dinámica con un prototipo (*mock-up*) si queremos evaluar la interfase entre tejido y prótesis durante los

movimientos de reposo y sonrisa extrema. Ello es imprescindible puesto que, en casos de atrofia vertical del proceso alveolar, resulta muy complicado poder hacer prótesis que sean estéticas y, al mismo tiempo, respeten los parámetros de accesibilidad e higiene.

Esto es si cabe aún más complicado cuando hablamos de una hemiarcada perdida, quedando la mayoría de los dientes de la otra hemiarcada en la boca y en buen estado de conservación.

## Caso clínico

Por la cantidad de fotografías que incluía el artículo, hemos decidido dividirlo en dos partes, siendo esta primera la que hace alusión al diagnóstico y la elaboración del encerado diagnóstico, así como a la colocación de los implantes y la elaboración del provisional.

Se nos presenta el caso de una mujer de mediana edad portadora de una prótesis parcial removible. La paciente, que había perdido todos los dientes del lado izquierdo de su maxilar, presentaba como queja fundamental la molestia de tener que llevar un paladar de acrílico y la movilidad y poca estética de su prótesis actual (se había extraído recientemente un molar en posición 2.6 y el retenedor anterior metálico se veía mucho cuando sonreía).

La paciente había acudido a otras consultas previamente y casi todos los profesionales le habían comentado la dificultad que suponía el hecho de combinar dientes e implantes en una rehabilitación oral y que, debido al problema estético, sería aconsejable la extracción de los dientes remanentes, la realización de una ostectomía niveladora bastante agresiva y la colocación de cuatro o seis implantes bien distribuidos en la arcada para soportar una prótesis fija. También le comentaron que todo ello era necesario para que la transición entre el tejido y la prótesis no se viera y quedara oculta por el labio, incluso en situaciones de sonrisa extrema. La paciente aportaba ortopantomografía y un TAC antiguo.



Figs. 1 y 2. Situación inicial de la paciente. Toda la hemiarcada izquierda se había extraído y tenía una atrofia variable del reborde alveolar remanente. Los dientes del lado derecho presentaban desgaste y reconstrucciones con composite que se debían mejorar.

Nuestro abordaje de su problema fue radicalmente diferente, ya que le proponíamos mantener todos sus dientes (una vez evaluados individualmente) y la fabricación de una prótesis dentogingival fija implantosoportada, con colocación de los implantes mediante cirugía guiada mínimamente invasiva y carga inmediata.

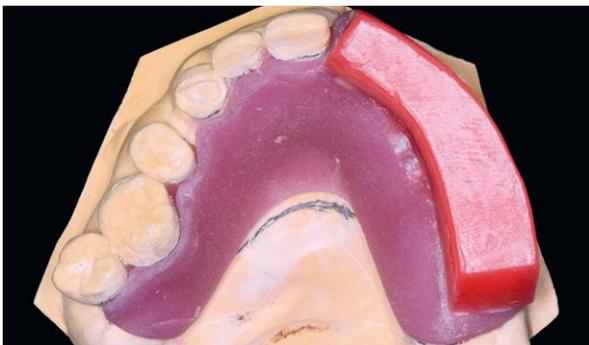
Una vez aceptado el plan de tratamiento inicial, comenzamos con el protocolo de diagnóstico, que incluye un examen clínico exhaustivo, la toma de modelos y fotografías (DSD protocol) y el registro de la pérdida de tejido que presenta el paciente. Esto nos sirve para una primera evaluación y poder afinar el plan de tratamiento.

A continuación, se procesan las fotos y se previsualiza un posible resultado final mediante el tratamiento de las imágenes. Lo

siguiente será hacer un encerado diagnóstico que contempla los dientes y el tejido que se tiene que sustituir.

La elaboración de este encerado diagnóstico es crucial, ya que nos servirá para la creación de un prototipo (*mock-up*), que incluirá los cambios propuestos en los dientes remanentes y la relación que tendrá la prótesis implantosoportada con el tejido gingival, así como para la fabricación de la férula radiológica y del provisional de carga inmediata.

Este encerado diagnóstico debe establecer la posición, el tamaño y los ejes correctos de los dientes y su relación con el reborde alveolar remanente. La cantidad de cera rosa resultante nos dará una idea de la pérdida de los tejidos de soporte y de las técnicas quirúrgicas o protésicas necesarias para llegar mejor a un resultado estético satisfactorio para nuestra paciente.



Figs. 3 y 4. Se toman modelos y el laboratorio realiza rodillos de cera para tomar la relación intermaxilar.



Figs. 5 y 6. Se realiza un encerado de los dientes remanentes y una prueba de dientes individualizada en cera.

Una vez validado el encerado, tomaremos una impresión con silicona pesada que nos permita recrearlo en la boca de la paciente (prototipo o *mock-up*) mediante el uso de composite de provisionales fluido (Protemp 3M). En este momento debemos evaluar no sólo la estética sino sobre todo el soporte labial, ya que por primera vez podemos hacer una evaluación dinámica valorando principalmente el soporte del labio y la exhibición de la interfase gingival-protésica durante los movimientos de sonrisa extrema.

Nuestro encerado se duplica en resina transparente, añadiéndole un soporte palatino y vestibular, y se utilizará para la realización de un TC.

A partir de los archivos DICOM provenientes del TC (*software* de diagnóstico y planificación NobelClinician, Nobel Biocare), se obtendrá un modelo tridimensional que nos muestra cuánto hueso tiene el paciente y nos sirve para buscar la ubicación idónea de nuestros implantes, teniendo en cuenta la relación de la futura prótesis y la forma del reborde alveolar. Esto nos permite analizar de antemano el número y la ubicación de los implantes, así como el eje y la emergencia de los mismos, que nos permitirá idealmente la fabricación de una prótesis atornillada. Además, obtendremos una férula que nos permitirá llevar a cabo el tratamiento implantológico de manera precisa y mínimamente invasiva. La férula se utiliza para fresar los

lechos implantarios. Una vez terminado el proceso de fresado, el implante se puede colocar a través de la misma o retirarla para hacerlo con mejor visibilidad y control. En nuestro caso, preferimos colocar los implantes (Interactive, Implant Direct Iberia) sin recurrir a la férula, ya que ganamos en control de torque y posicionamiento vertical con respecto a la encía. Se evaluará la estabilidad primaria de los implantes de manera individual y, si ésta es igual o superior a 30 N/cm, procederemos a la colocación de los transeptiliales (PPA Implant Direct Iberia) y de los tubos de titanio provisionales para realizar la carga inmediata.

Para ello, utilizaremos como base nuestro encerado diagnóstico y la llave de silicona pesada que obtuvimos para hacer el prototipo en la boca. Ahora la utilizaremos para fabricar un provisional implantosortado, incluyendo el composite a los cilindros provisionales de titanio, que se adaptarán para no interferir con la oclusión del paciente.

El provisional así obtenido tiene una gran resistencia y permite modificaciones *in situ*. Se deberá prestar especial atención a la parte gingival, para no generar presión excesiva y permitir una correcta higienización del mismo.

El provisional no tendrá oclusión en la etapa de osteointegración y nos servirá para evaluar la transición gingivoprotésica tanto desde el punto de vista estético como de soporte del labio durante la gesticulación y las labores de higiene del conjunto por parte de la paciente.

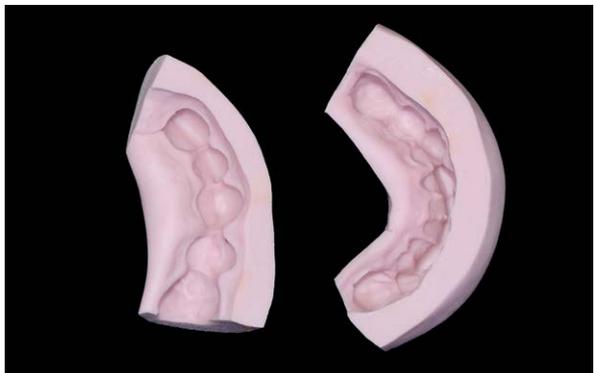
Para dar un mayor realismo, llevamos a cabo en la consulta una recreación del festoneado gingival con acrílico rosa y una caracterización de los dientes, de manera que se pueda vislumbrar un adelanto de lo que será el producto final.



Figs. 7 y 8. Se trata de recrear las proporciones y la anatomía, así como de valorar la cantidad de tejido a reponer para elegir la técnica adecuada para este caso.



Figs. 9 y 10. Ésta es la prueba del encerado en la boca. Existe una discrepancia, ya que el encerado original no se ha implementado todavía con el *mock-up* en la boca y, por tanto, los dientes aparecen con diferente tamaño.



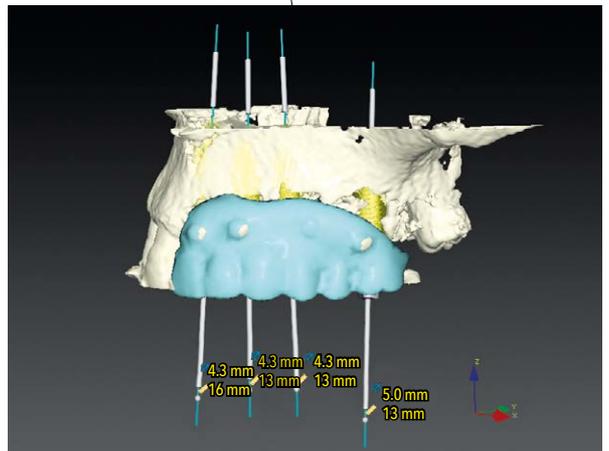
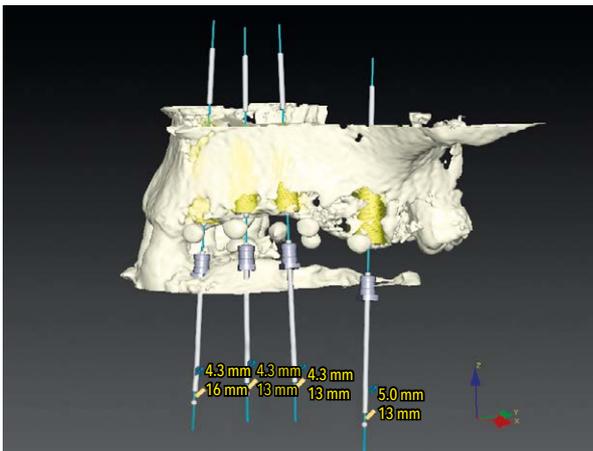
Figs. 11 y 12. Mediante una llave de silicona pesada y el uso de *composite fluido* para provisionales, recreamos la forma de los dientes en la boca (prototipo).



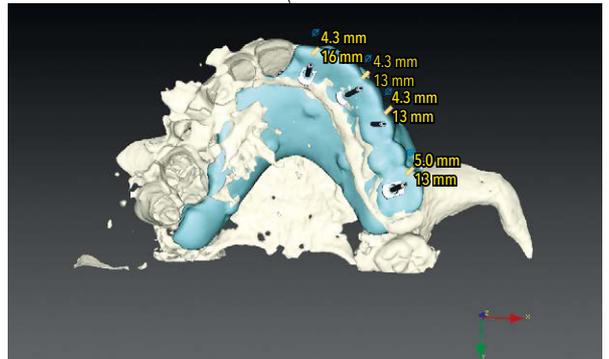
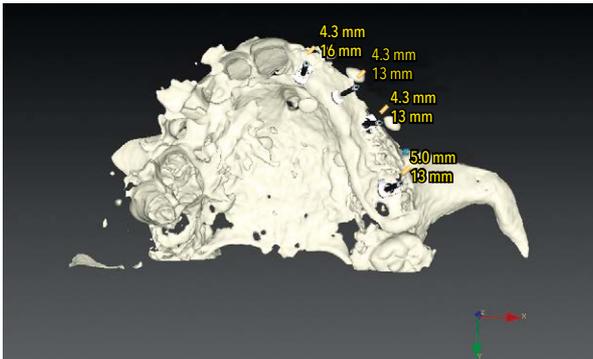
Figs. 13 y 14. Ahora los tamaños de los dientes coinciden y se ha refinado la oclusión.



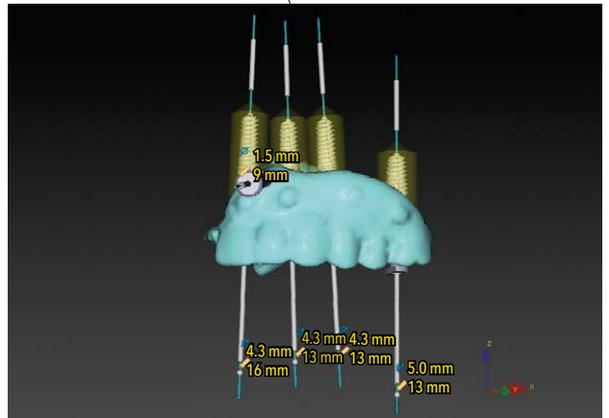
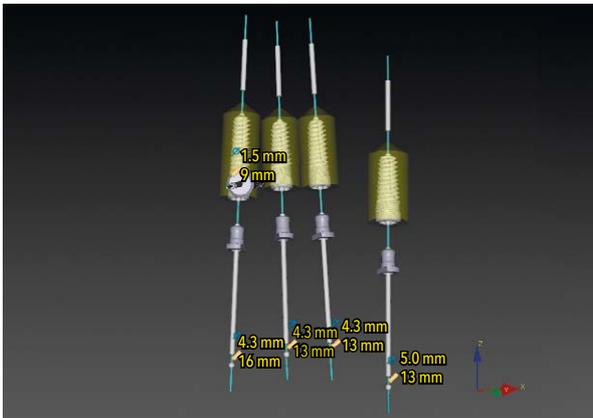
Figs. 15 y 16. Éste es el momento de hacer las valoraciones estéticas y funcionales. Tenemos que valorar el labio en reposo y en máxima sonrisa. Viene bien en este momento hacer un pequeño vídeo con nuestro teléfono móvil, que podremos mostrar más tarde a nuestro paciente.



Figs. 17 y 18. Duplicaremos el encerado en resina transparente y lo usaremos para hacer un TC. Los archivos DICOM obtenidos se procesarán mediante un software de planificación (NobelClinician, Nobel Biocare), que nos permitirá elegir el número y la posición de los implantes, relacionando el hueso disponible con la futura posición de los dientes.



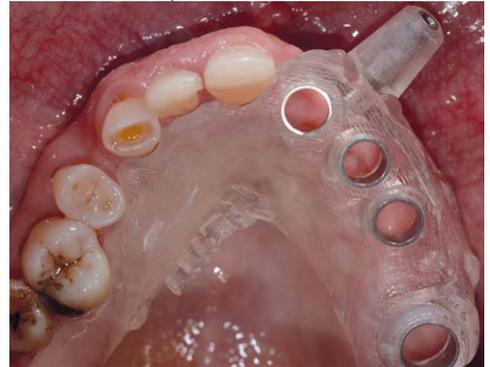
Figs. 19 y 20. El encerado aparece en color azul y nos permite valorar cuánto tejido ha perdido la paciente y cuáles serán los mejores lugares para colocar los implantes.



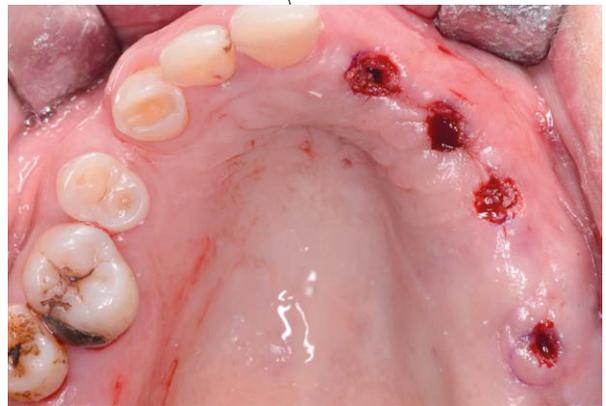
Figs. 21 y 22. En la biblioteca de producto del software NobelClinician existe la posibilidad de elegir la línea de implantes de Implant Direct que prefiramos (cambiar producto-compañía: Implant Direct-Interactive). Éstos son los implantes y cómo se relacionan con el encerado (en azul). Hemos elegido la línea de implantes Interactive de conexión cónica por su comportamiento en hueso de pobre densidad y alta estabilidad primaria.



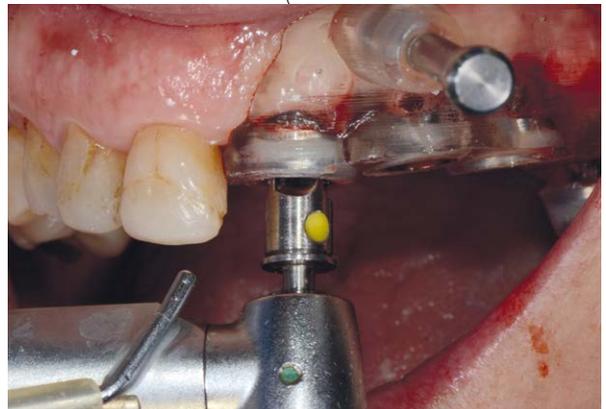
Figs. 23 y 24. El paso final de la planificación consiste en la petición de la férula de cirugía guiada, que deberá llevar al menos un pin de fijación.



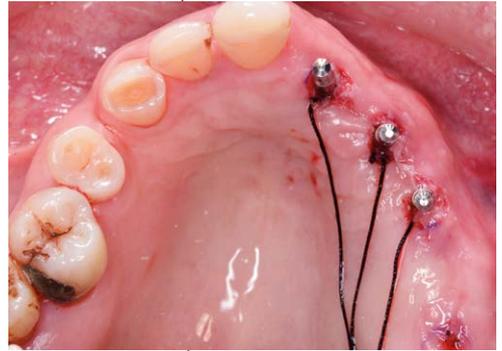
Figs. 25 y 26. La férula debe probarse en la boca para comprobar que es estable y no existen interferencias. Se tomará una silicona de registro de mordida, que ayuda a la estabilización de la férula en el momento de colocar el pin de fijación.



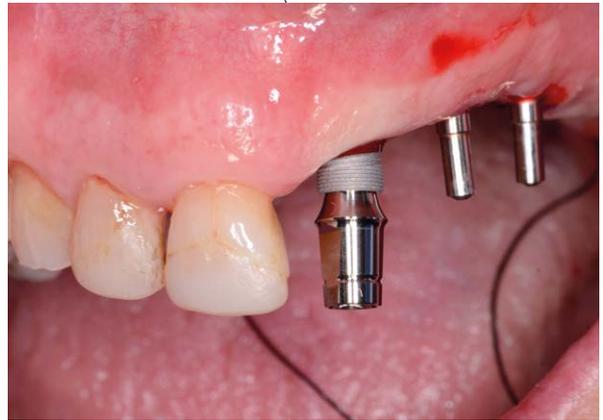
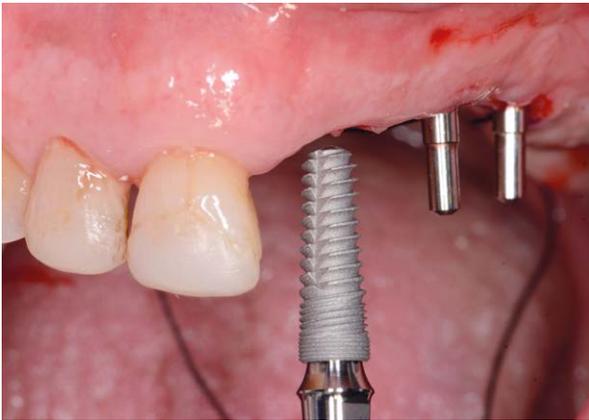
Figs. 27 y 28. Uno de los problemas de la cirugía transgingival es que no tiene en cuenta los tejidos blandos durante la preparación del lecho implantario. Por ello, y antes de comenzar la cirugía, marcamos con tinta las posiciones de los implantes, permitiéndonos ver la relación con la encía queratinizada del paciente. No utilizamos el bisturí circular, sino que fresamos a través de la encía o realizamos miniflaps según la técnica descrita por el autor.



Figs. 29 y 30. El fresado incremental se realiza a través de la férula mediante el uso consecutivo de adaptadores de diámetro. La férula debe permanecer estable durante todo el proceso.



Figs. 31 y 32. La férula puede retirarse para comprobar que el fresado es correcto. Colocaremos pines de paralelización y nos aseguraremos de que la profundidad y la dirección de los neoalveolos es la adecuada.



Figs. 33 y 34. Una vez hemos terminado el fresado, se procede a la colocación de los implantes. Dependiendo de la resistencia ofrecida por el hueso, tenemos la libertad de aplicar protocolos de fresado de hueso blando que, junto con la correcta elección del diseño del implante, nos permitirá conseguir la estabilidad primaria deseada.



Figs. 35 y 36. Vamos colocando los implantes uno a uno y siempre terminamos manualmente. En todo momento tenemos referencias de paralelismo con los pines y los muñones de los implantes ya colocados.



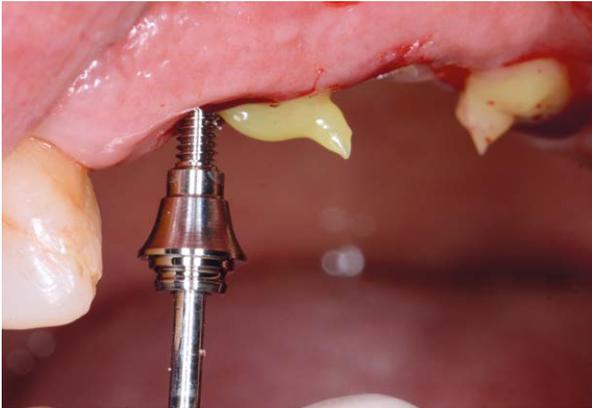
Figs. 37 y 38. Debemos comprobar siempre la estabilidad del implante, evitando que sea baja o excesiva. En todo momento podemos repetir el fresado para conseguir ensanchar o alargar el lecho del implante.



Figs. 39 y 40. Hemos colocado cuatro implantes para una prótesis de seis dientes. Si la estabilidad es superior a los 30 N/cm, podremos proseguir con la carga inmediata. Si no fuera así, podemos eliminar de la carga a los implantes -uno o varios- que no tengan estabilidad suficiente, siempre que el número y la ubicación de los restantes nos permita cargar nuestro provisional con seguridad.



Figs. 41 y 42. Vemos los implantes Interactive colocados en la boca con los pilares que incorporan. Estos pilares de titanio se pueden usar para la fabricación del provisional, pero al ser unitarios debemos limitar a dos el máximo de pilares antirrotatorios de una prótesis múltiple.



Figs. 43 y 44. Normalmente, cuando se trata de una prótesis múltiple colocamos siempre pilares transepiteliales para prótesis múltiple, que nos permiten corregir disparelismos entre implantes de hasta 20°. Los apretaremos a 30 N/cm.



Figs. 45 y 46. Sobre los pilares se colocan los cilindros de titanio rotatorios provisionales, que se acortan para que no interfieran en la oclusión.



Figs. 47 y 48. A continuación, y usando la llave de silicona pesada que hicimos a partir del encerado, se fabrica el provisional de una sola pieza en la boca.



Figs. 49 y 50. Aspecto del provisional según sale de la llave en la boca. Se aprecia la discrepancia de tamaño de los dientes debido a la pérdida de tejido en el lado izquierdo.



Figs. 51 y 52. A continuación, se refina el provisional. Eliminaremos todos los contactos oclusales en céntrica y excursiones laterales y anteriores. Se dibujan las líneas ángulo de los futuros dientes y se esboza el festoneado gingival, siguiendo las reglas estéticas del sector anterior.



Figs. 53 y 54. Aspecto del provisional una vez realizadas las modificaciones. En el lado palatino se refuerzan las zonas entre implantes.



Figs. 55 y 56. Aspecto final de la sonrisa de la paciente al finalizar la intervención. Tanto la colocación de los implantes como la carga inmediata se hacen en la misma intervención. No deberá haber contacto oclusal alguno siempre que sea posible. El provisional servirá para evaluar la estética y el soporte labial en la vida diaria. La paciente participa en la toma de decisiones y tiene capacidad de elección en los cambios estéticos de la prótesis.



### Conclusión

Hemos considerado el caso interesante, puesto que lleva al extremo la decisión de mantener o extraer los dientes remanentes de la paciente, no por el estado de los mismos sino por facilitar la consecución de un resultado estético en la prótesis implantosoportada.

En el siguiente artículo mostraremos los pasos necesarios para conseguir una sonrisa completamente natural de la paciente.

### Bibliografía

1. **Belser U, Gallucci G, Afrashtehbar K, Buser D.** *Prosthetically driven techniques to compensate peri-implant soft tissue deficiencies.* International Dentistry (African edition); Vol. 7, No. 6.
2. **Hof M, Budas N, Seemann R, Pommer B.** *Evaluation of implant esthetics using eight objective indices—Comparative analysis of reliability and validity.* Clinical Oral Implants Research. Jul 2018; Vol. 29 Issue 7: 697-706.
3. **Pollini A, Goldberg J, Mitrani R, Morton D.** *The Lip-Tooth-Ridge Classification: A Guidepost for Edentulous Maxillary Arches.* Diagnosis, Risk Assessment, and Implant Treatment Indications. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 2017; 37: 835-841.
4. **Salama M, Garber D, Coachmann C, Calamita M.** *Prosthetic Gingival Reconstruction in the fixed partial restoration Part 2 : Diagnosis and treatment planning.* Int Journal Perio and Esthetic Dentistry. 2009; Vol. 29, No. 6.