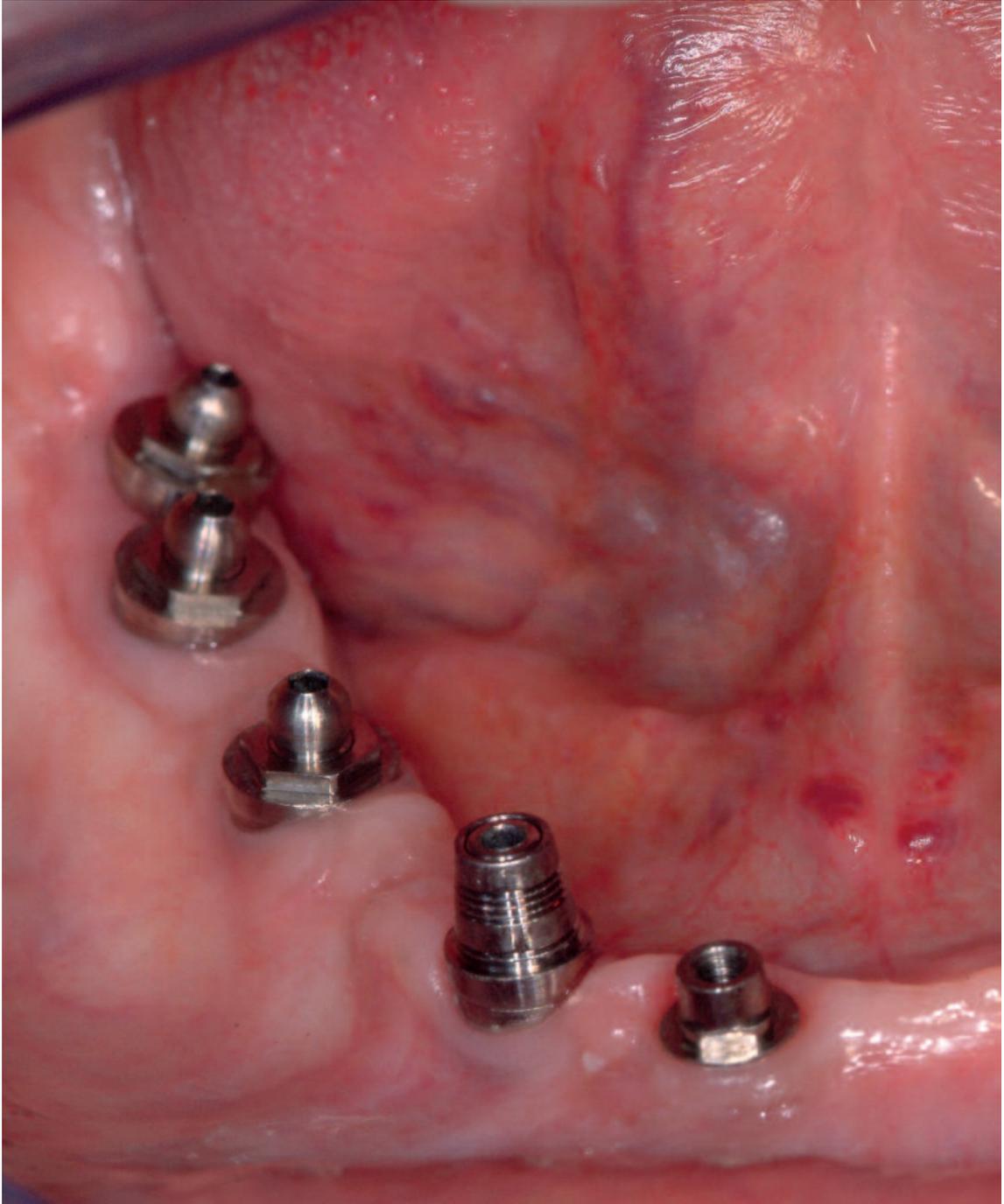


Tratamiento con prótesis fija sobre implantes mandibulares. La aportación de los pilares de sujeción



Ciencia y práctica



AUTORES:

Dr. Fernando Moraleda Suárez

Médico y doctor en Odontología (UCM).
Director médico de las Clínicas Smilelife.

Dr. Jesús Toboso Ramón

Médico y odontólogo.
Director médico en Clínica Dental Toboso.

Dra. Miriam Hernández Escolano

Doctora ingeniera especialista en biomateriales.

Dr. Rafael Pérez Díez

Médico y odontólogo.
Director médico de la Clínica OI.

Alfonso Moraleda Suárez

Técnico especialista en prótesis dental.
Laboratorio AMS.

Madrid.

Dr. Fernando Moraleda Suárez

Resumen

Se presenta el caso clínico de una paciente desdentada completa, en la que se realiza una rehabilitación en la mandíbula con prótesis fija metalocerámica implantosoportada en tres tramos independientes. Para su abordaje, nos decantamos por un sistema de

sujeción mediante tornillos en la prótesis anterior y pilares Easylink® en las dos prótesis posteriores, incluyendo el sistema adicional de desinserción con llave extractora. Se describe paso a paso todo el procedimiento protésico.

Introducción

Las prótesis fijas en implantoprótesis se han clasificado tradicionalmente en atornilladas o cementadas desde los puntos de vista de la retención, la estabilidad y el soporte¹. La característica principal de las prótesis cementadas es su capacidad para favorecer el asentamiento pasivo², mientras que las prótesis atornilladas presentan como aporte más destacado la reversibilidad del procedimiento³.

Alternativas como los pilares Easylink® abren una tercera vía. Se trata de un sistema de pilares de sujeción de prótesis implantosoportadas fijas, que combina los conceptos clásicos de soporte, retención, ajuste y reversibilidad. Permite la colocación de una prótesis totalmente estética, al igual que las prótesis cementadas, pero con la reversibilidad de una atornillada. Además, ofrece un ajuste pasivo entre los componentes, por lo tanto, sin aparición de tensiones y una distribución biomecánica adecuada. Desde el punto de vista clínico, su característica principal es la facilidad con la que se realiza la colocación de la prótesis definitiva⁴.

Caso clínico

Una paciente de 65 años, con antecedentes médicos de hipertensión arterial —en tratamiento con atenolol— y odontológicos por enfermedad periodontal severa, como causa del edentulismo completo de la mandíbula y el maxilar desde hace diez años, acude a la consulta para valorar el tratamiento con prótesis fija sobre implantes mandibulares.

Se realizó un estudio radiológico con ortopantomografía y 3D Cone Beam (CBCT), en el que se observó que la disponibili-

dad ósea era suficiente en los sectores anterior y posterior izquierdo; sin embargo, en el posterior derecho la distancia entre la cresta ósea y el techo del conducto del nervio dentario era escasa. Por este motivo, se procedió a la colocación de dos implantes cortos de 8 mm, con un diámetro de 4,5 mm, en esta última zona. En total, se incorporaron nueve implantes osteointegrados Eckermann® tipo All Spiral®, distribuidos en la mandíbula de tal manera que facilitarían la colocación de una prótesis fija metalocerámica, dividida en tres tramos independientes: uno anterior y dos posteriores.

La paciente expresó su deseo de seguir utilizando la prótesis completa superior de resina que llevaba desde hacía siete años, ya que se encontraba muy cómoda con ella.

A los tres meses, se tomaron impresiones de los implantes, con técnica de doble mezcla y cubeta abierta en la mandíbula, y se solicitó al laboratorio la fabricación de una prótesis anterior atornillada a dos implantes y dos prótesis posteriores fijas sobre pilares Easylink®, incluyendo adicionalmente el sistema de desinserción de la prótesis mediante la llave extractora específica para este sistema.

En la siguiente cita se colocaron dos pilares Easylink® (fig. 1), que facilitaron la retención de la plancha de acrílico con rodillos de cera Moyco®, al llevar los elementos retentivos dentro de la resina (fig. 2). Se tomó la dimensión vertical (fig. 3) y la relación céntrica (figs. 4 y 5). En la cita posterior se realizó la prueba de dientes (figs. 6 y 7), para comprobar la oclusión y obtener una llave de silicona, que sirve para realizar el encerado de la futura estructura metálica de la prótesis metalocerámica definitiva.



Fig. 1. Aspecto de la mandíbula a los tres meses de la colocación de nueve implantes All Spiral®. Obsérvese cómo se usan dos pilares Easylink® para poder estabilizar eficazmente la plancha de acrílico con rodillo de cera Moyco®.



Fig. 2. La plancha de acrílico muestra los dos retenedores hembra Easylink® para estabilizar la misma durante el registro de céntrica y dimensión vertical.



Fig. 3. Registro de la relación céntrica y dimensión vertical para el montaje en el articulador del modelo inferior.



Fig. 4. Se mide el tercio inferior de la cara con los puntos de referencia en la punta de la nariz y el mentón, con la finalidad de registrar la dimensión vertical habitual y reproducirla con la prótesis nueva.



Fig. 5. Detalle de las huellas oclusales superiores en la cera Alluwax®, sobre cera Moycco®, en el registro de la relación céntrica y la dimensión vertical.



Fig. 6. Modelo con la plancha de la prueba de dientes, fabricado a partir de la relación céntrica y la dimensión vertical registrada en la cita anterior.



Fig. 7. Prueba de dientes en la que se observa una oclusión correcta en relación céntrica respecto a la antigua prótesis completa superior de la paciente. A partir de esta prueba, y mediante el uso de una llave de silicona, se puede encerar la estructura para fabricar el metal de la prótesis con la forma más adecuada.

En la prueba de metal se colocaron los pilares Easylink® sobre los implantes seleccionados, así como los pilares del sistema de retirada de la prótesis (fig. 8). Se comprobó el

ajuste de la estructura (figs. 9 y 10) y se volvió a tomar un registro de relación céntrica mediante una galleta de cera Moyco® de doble grosor (fig. 11).



Fig. 8. Colocación de los pilares Easylink® y los pilares del sistema de desinserción en ambos sectores posteriores para la prueba de metal. Obsérvese cómo los implantes anteriores no llevan ningún pilar encima y muestran la conexión externa característica de los implantes All Spiral® de Eckermann®.



Fig. 9. Prueba de la estructura metálica de la futura prótesis implantosoportada. Se pueden apreciar los tres tramos independientes.

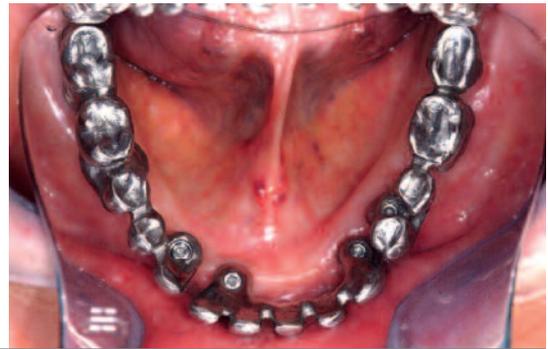


Fig. 10. Imagen oclusal de la prueba de metal, en la que se visualiza con mayor detalle el tramo del futuro puente anterior, que se atornillará directamente a los dos implantes anteriores, y de los dos tramos posteriores, cuyo anclaje a los implantes será mediante el sistema de pilares Easylink®.



Fig. 11. Nuevo registro de relación céntrica con galleta de cera Moyco®, de doble grosor, para remontaje en el articulador.



Fig. 12. Detalle del sistema de desinserción de la prótesis sobre pilares Easylink® en el modelo maestro, con la estructura de metal del puente posterior derecho colocado en el pilar más mesial. Obsérvese la inserción de la llave extractora una vez retirado el tornillo de sujeción del pilar a través del orificio diseñado para ello.



Fig. 13. Según se gira la llave en sentido horario, se produce una fuerza sobre la estructura metálica en sentido oclusal, que favorece la desinserción de la prótesis.



Fig. 14. Detalle del final del recorrido de la llave extractora, una vez separada la estructura de la réplica de los implantes. Apreciese cómo en este momento la estructura puede ser retirada sin dificultad.

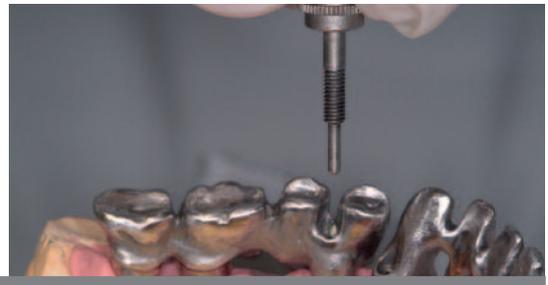


Fig. 15. Detalle de la vía de inserción de la llave extractora sobre la estructura de metal de la prótesis posterior izquierda sobre pilares Easylink®. En este caso, el pilar del sistema de desinserción también se encuentra en el implante más mesial.



Fig. 16. Inicio del recorrido de la llave extractora en sentido horario.



Fig. 17. Final de recorrido de la llave extractora. Ver la separación de la estructura metálica de la plataforma de la réplica de los implantes del modelo maestro.



Fig. 18. Aspecto de la retirada de la estructura metálica, facilitada por la llave extractora del sistema Easylink®.

Finalmente, se solicitó la colocación de la porcelana sobre la estructura metálica y, debido a la gran reabsorción mandibular, se hizo uso de cerámica rosa, para conseguir una longitud de la corona clínica adecuada desde el punto de vista estético (fig. 19).

Se citó a la paciente para la colocación definitiva de la prótesis en tres tramos: uno anterior atornillado sobre dos implantes y dos posteriores conectados sobre pilares Easylink®, sobre tres y cuatro implantes, respectivamente (fig. 20).

Se colocó el puente atornillado sobre dos implantes en el sector anterior (fig. 21) y, a continuación, se colocaron los

puentes posteriores sobre los pilares de bola Easylink® en el lado izquierdo (figs. 22 a 24) y en el derecho (figs. 25 y 27), utilizando el material de sellado Gap Seal®, de Hager Werken® (fig. 26).

Se comprobó la existencia de todos los contactos presentes en la posición oclusal de máxima intercuspidad (figs. 30 y 31) y la presencia de oclusión balanceada, diseñada por la presencia de la prótesis completa superior de resina que mantenía la paciente.

Se citó a la paciente a la semana de la colocación de la prótesis para revisión (fig. 32) y se concluyó el tratamiento.



Fig. 19. Imagen de los tres tramos de la rehabilitación mandibular implantosoportada lista para su colocación. La utilización de porcelana rosa permite obtener un resultado estético mejor al poder lograr una longitud más adecuada de las coronas clínicas.



Fig. 20. Detalle del alojamiento de las bolas del sistema Easylink® en ambos puentes posteriores. En cada extremo mesial puede observarse el pilar específico para el sistema de desinserción. En el puente anterior se aprecian las características de una prótesis atornillada convencional.



Fig. 21. Imagen clínica frontal una vez atornillada la prótesis anterior.



Fig. 22. Colocación de los dos pilares de bola Easylink® en los implantes más posteriores del tercer cuadrante y del pilar del sistema de desinserción en el implante más mesial.



Fig. 23. Aspecto de la prótesis posterior izquierda una vez colocada sobre los pilares. Obsérvese el ajuste de la conexión y el diseño higiénico en la zona posterior.



Fig. 24. Detalle del ajuste del puente implantosoportado en la región posterior izquierda, visto desde lingual con imagen especular.



Fig. 25. Imagen que muestra la colocación de los pilares de bola Easylink® en los implantes del cuarto cuadrante, junto con la colocación del pilar del sistema de desinserción en el implante más mesial.

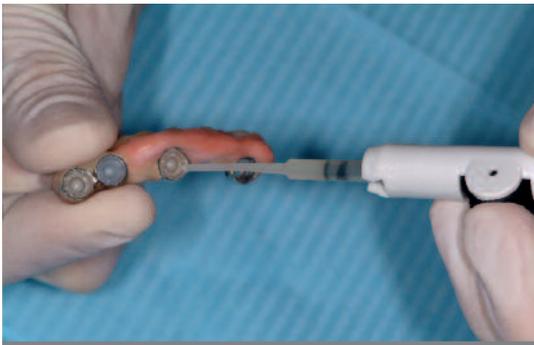


Fig. 26. Aplicación del material de sellado Gap Seal®, justo antes de la colocación del puente posterior derecho.



Fig. 27. Aspecto clínico de la rehabilitación colocada sobre los implantes mandibulares en la paciente. Vista lateral derecha.



Fig. 28. Vista lateral izquierda de la rehabilitación implantosoportada mandibular. Obsérvese la transición entre el puente anterior y el posterior izquierdo.



Fig. 29. Vista frontal de la rehabilitación metalocerámica implantosoportada en tres tramos. La utilización de encía rosa de porcelana permite obtener resultados más estéticos, al poder fabricar el tamaño más adecuado de las coronas clínicas.



Fig. 30. Detalle de la oclusión entre la nueva rehabilitación mandibular y la prótesis completa superior de resina antigua en posición de máxima intercuspidadación.

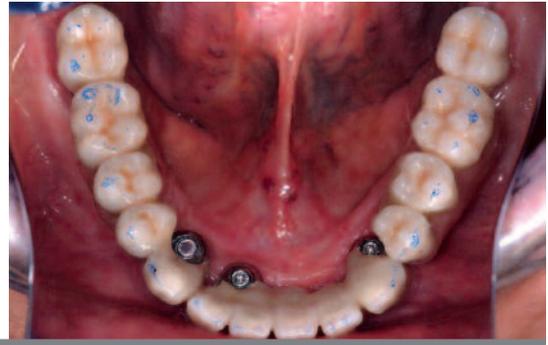


Fig. 31. Vista oclusal de la rehabilitación metalocerámica en tres fragmentos. Detalle de las marcas de las zonas de contacto oclusal que deja el papel de articular. Obsérvese la estética de las caras oclusales de premolares y molares, sin la presencia de los típicos orificios presentes en las prótesis atornilladas.



Fig. 32. Aspecto estético de la nueva rehabilitación inferior metalocerámica sobre implantes mandibulares a la semana de la colocación, con ausencia de orificios oclusales.

Discusión

Esta alternativa de sujeción en implantoprótesis fija es una solución interesante, tanto por la sencillez de fabricación en el laboratorio como por la colocación definitiva sobre los implantes.

Desde el punto de vista estético, permite que las caras oclusales estén completamente cubiertas de porcelana, incluso puede estar cubierta la zona de acceso al sistema de desinserción cuando hay profundidad suficiente que lo permita. En cuanto a la facilidad para retirar la prótesis por cualquier

circunstancia que lo requiera (fractura de la cerámica, revisión directa con visualización de los implantes, etc.), el procedimiento es sencillo mediante el uso de la llave descrita en el caso clínico.

Sólo en los casos en los que el espacio protésico estuviera muy comprometido, no habría altura suficiente para el conjunto del pilar Easylink® (bola y casquillo con camisa, metal y porcelana) y estaría más indicada una prótesis atornillada.

Por último, señalar la conveniencia de colocar el sistema de desinserción en una zona central de la prótesis, a pesar de haberse colocado en el caso clínico que se presenta en los extremos mesiales de ambos puentes posteriores. De esta manera, no se crearían fuerzas de gran angulación en el caso de tener que ser retiradas.

Conclusiones

El sistema de sujeción de prótesis a implantes mediante los nuevos pilares Easylink® en el caso clínico realizado ha permitido comprobar las características de un procedimiento sencillo, de gran estética y que incluye la posibilidad de retirar la prótesis sin dificultad alguna.

Se podría considerar que este tipo de pilares representaría una tercera opción frente a las dos tradicionales de atornillar o cementar las prótesis a los implantes. ■

Bibliografía

1. Taylor TD, Agar JR, Vogiatzi, T. *Implant prosthodontics: Current perspectives and future directions*. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2000; 15: 66-75.
2. Guichet DL, Caputo AA, Choi H, Sorensen JA. *Passivity of fit and marginal opening in screw or cement-retained implant fixed partial denture designs*. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2000; 15: 239-246.
3. Michalakís KX, Hirayama H, Garefis PD. *Cement-retained versus screw-retained implant restorations: a critical review*. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2003; 18(5): 719-728.
4. Toboso J, Arriño P, Martín M, Carcamo D, Toboso M, Toboso J. *Prótesis sobre implantes con retenedor protésico encapsulado*. Gaceta Dental. 2012; 238.