



[Resumen]

Muchos pacientes desean ser provistos de un puente fijo implantosoportado con una estética satisfactoria. Sin embargo, en la mayoría de los casos este deseo se ve obstaculizado por el elevado coste de la prótesis necesaria para ello. En este artículo, el autor presenta un concepto de tratamiento que ha desarrollado en colaboración con su equipo de tratamiento implantológico, a fin de rebajar los costes de elaboración de la prótesis manteniendo una calidad elevada.

Palabras clave

Prótesis implantosoportada. Adhesión. Atornillado. Carillas. Puente de resina implantosoportado. Mix de implante.

(Quintessenz Zahntech. 2008;34(7):862-70)

El principio modular

Deseo del paciente: puentes fijos sobre implantes

Anne Gresskowski, Bernd Goller, Manfred Lang y Jochen K. Alius

Además de la insuficiencia de la cantidad de hueso disponible, el elevado coste de la prótesis suele oponerse al deseo del paciente de ser provisto de un puente fijo implantosoportado con una estética satisfactoria. A fin de poder satisfacer los deseos de un estrato de pacientes más amplio, el equipo de tratamiento implantológico con el que trabaja el autor buscó nuevas vías para rebajar los costes de elaboración de la prótesis manteniendo una calidad elevada².

Los requisitos planteados al nuevo concepto de tratamiento son los siguientes:

- Una estructura de puente condicionalmente desmontable con atornillado lateral.
- Un asiento libre de tensiones mediante adhesión oral.
- Un resultado estético predecible.
- Confección segura, sencilla y rápida en el laboratorio protésico.
- Hasta un 50% más económico que un puente metalocerámico equiparable, en función de la configuración.

Una restauración condicionalmente desmontable atornillada ofrece ventajas, especialmente desde una perspectiva a largo plazo, toda vez que permite una retirada sencilla de la prótesis, de modo que durante el control de seguimiento es posible limpiarla

Introducción

fácilmente y, si fuera preciso, también realizar sin problemas retoques, por ejemplo en caso de cambio de la situación de la mucosa. Los inconvenientes de las estructuras atornilladas son asumibles.

Mediante la utilización de componentes prefabricados industrialmente puede llevarse a cabo el trabajo protésico de forma considerablemente más eficiente: desaparece la laboriosa confección de productos previos en el laboratorio, y al mismo tiempo se garantiza una precisión satisfactoria y constante gracias a la precisión industrial.

El sistema de implantes SKY® (bredent medical, Senden, Alemania) ofrece con el UVE (elemento de unión universal) un pilar con cofia de titanio y rosca lateral prefabricada, que para el autor se ha revelado idóneo para la adhesión sin tensiones de supraestructuras^{4,5}.

La adhesión oral sin tensiones asegura el éxito a largo plazo de las estructuras implanto-lógicas. En puentes cerámicos de gran envergadura con estructuras metálicas pesadas, esto permite compensar la deformación de cocción. Hasta ahora, para ello se confeccionaban cofias de oro galvánicas sobre los pilares del implante y sobre éstas se construía la estructura terciaria. Se trata de una técnica laboriosa y, en vista de los precios actuales del oro, sobre todo cara.

El pilar UVE (bredent medical) se ofrece también para implantes Camlog (Camlog, Wimsheim, Alemania), así que pueden evitarse problemas que normalmente surgen al trabajar con una mezcla de diversos sistemas de implantes.

Mediante un puente recubierto por resina puede lograrse una rebaja considerable del nivel de precios de las supraestructuras, sobre todo si en lugar de trabajar con una estratificación individual se trabaja con carillas¹. En este caso, el autor ha optado por carillas visio.lign® (bredent). La ventaja de estas carillas reside en que están basadas en los colores Vita, con un grosor de capa de 1 mm. El material tiene un contenido del 10% de los materiales de relleno cerámicos. En consecuencia, sobre la base de la experiencia del autor, pueden descartarse la afinidad a la placa y las alteraciones del color. La estética de estas restauraciones de resina es equiparable a la de las restauraciones cerámicas de alta calidad.

Además del aspecto económico, un puente de resina ofrece al paciente una mordida amortiguada, especialmente en presencia de un puente cerámico implantosoportado en el maxilar opuesto.

Otro factor no desdeñable es la minimización de riesgos de reparaciones costosas y en ocasiones imposibles en los puentes cerámicos. Pocos laboratorios han examinado en profundidad su estadística de reclamaciones y sus repercusiones económicas. Esto resulta sorprendente si se piensa en el tema del astillado.

Descripción del caso

La paciente acudió a la consulta expresando su deseo de un puente fijo a un precio lo más asequible posible. Ya había sido tratada con una prótesis desmontable sobre cinco implantes Camlog, cuyo confort de uso no la satisfacía. El equipo de odontólogos se decidió por crear, mediante otros dos implantes, el apoyo distal para un puente fijo.

En la consulta se han obtenido buenos resultados con los implantes blueSKY® (bredent medical), de modo que en este caso se recurrió a dicho sistema.

La idea era adherir oralmente un puente de resina con una estructura sin metales nobles para lograr un asiento libre de tensiones, pero el puente debía ser condicionalmente desmontable mediante atornillados laterales.

PASO A PASO

SUPRAESTRUCTURAS



Fig. 1. La impresión cerrada.

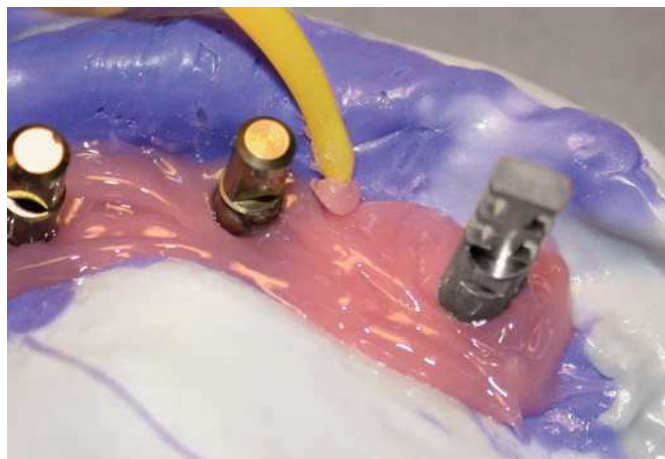
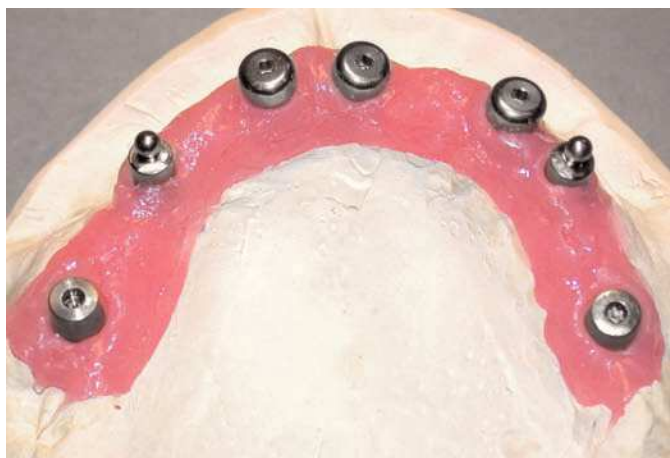


Fig. 2. La obligatoria máscara gingival.



Fig. 3. El modelo maestro con postes de impresión.

Una vez concluidos la toma de impresión y el registro de mordida con arco facial, se procede a la elaboración del modelo en el laboratorio (fig. 1). Los postes de impresión se atornillan a los anclajes del modelo y se reponen. En trabajos de implantes, el autor y el equipo de la consulta consideran obligatoria una máscara gingival⁸ (figs. 2 y 3). Con las piezas de reconstrucción del entorno gingival en ambos sistemas de implantes y dos postes de bola se reprodujo con exactitud la situación en boca de la paciente (figs. 4 y 5). Los dos postes de bola con juntas tóricas en la prótesis provisional sirven para el confort de la paciente durante la confección de la prótesis definitiva.



Figs. 4 y 5. La situación en el modelo se corresponde con la situación en boca.



Fig. 6. Las juntas tóricas fijan el encerado.



Fig. 7. El encerado con visio.lign.



Fig. 8. Montaje de las carillas de recubrimiento visio.lign en cera.

Sobre las piezas de reconstrucción del entorno gingival se elabora para el encerado una placa base fotopolimerizable que puede anclarse sobre los postes de bola con juntas tóricas (fig. 6). De este modo puede configurarse la placa base ya sin paladar. A continuación se elabora un encerado con carillas visio.lign® (figs. 7 y 8). Las carillas reducen al mínimo el trabajo de tallado con respecto a los dientes naturales.

Durante la prueba en boca, el encerado presenta una retención perfecta gracias a los anclajes de bola, lo cual proporciona a la paciente una sensación de seguridad (fig. 9). Durante esta sesión, el equipo de tratamiento recaba información importante sobre el apoyo de los labios, la oclusión, la estética y la fonética (fig. 10).

Algunos pacientes traen a su pareja a esta visita al odontólogo, para no tener que enfrentarla posteriormente a hechos consumados. Dado que las carillas del encerado se utilizan también para el recubrimiento del puente, en principio es posible mostrarle al paciente ya en esta sesión la estética de la prótesis terminada.

Después de la prueba en boca se elabora una llave de silicona por labial y palatino (fig. 11; compárese con la fig. 17). De este modo se han fijado las dimensiones verticales y horizontales y puede empezarse la elección de pilares. En el sistema UVE están disponi-

PASO A PASO

SUPRAESTRUCTURAS



Figs. 9 y 10. Comprobación de la estética y la función por parte del equipo implantológico.



Fig. 11. La llave de silicona fija el montaje en cera para el montaje con composite.

bles pilares de 0° y acodados 15°. Así pues, la búsqueda de la dirección de inserción conjunta resulta muy sencilla, gracias a la limitación a las tres posiciones con Camlog frente a las seis posiciones en SKY (fig. 12). En este caso se utilizaron siete pilares de 0° (fig. 13).

Tras la colocación y el atornillado de las cofias UVE se montan las piezas auxiliares de modelado (figs. 14 y 15). Estas piezas de resina constituyen un nuevo ahorro de tiempo, dado que se hace innecesaria una confección individual. Hasta ahora se han utilizado casi exclusivamente piezas estándar. También la modelación de la estructura se realiza con apoyo de elementos auxiliares de cera y



Figs. 12 y 13. Pese a los dos sistemas de implantes, se utiliza una sola línea de pilares.



Fig. 14. La comprobación antes del modelado de la estructura.



Figs. 15 a 17. Gracias a las piezas prefabricadas, el modelado de la estructura se realiza rápidamente.



Figs. 18 y 19. Tras el colado, la estructura se ajusta rápidamente, pese a los siete pilares.

se controla mediante las llaves de silicona (fig. 16). Para ello resulta muy útil la llave palatina (fig. 17).

Después de la colocación de los jitos y la puesta en recubrimiento se procede al colado de la aleación sin metales nobles Brealloy 400 (bredent). Otra ventaja del pilar UVE reside en la posibilidad de utilizar todos los materiales de estructura y tipos de confección, ya se trate de estructuras coladas, ya fresadas de metal o zirconio. Pese a los siete pilares,

PASO A PASO

SUPRAESTRUCTURAS



Fig. 20. La estructura vista desde basal. La adhesión de las piezas secundarias y la estructura debería tener lugar intraoralmente.

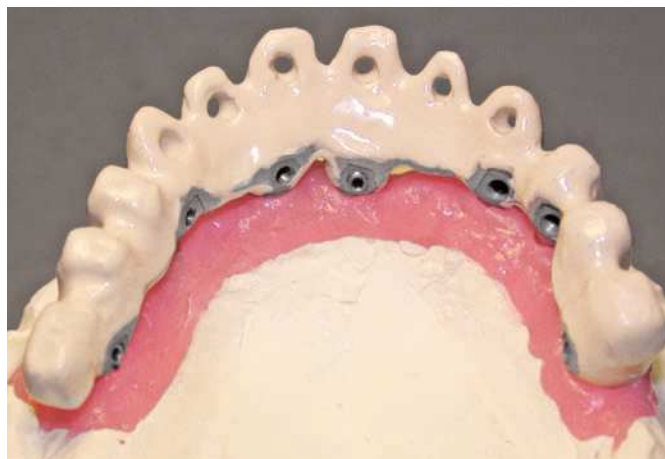
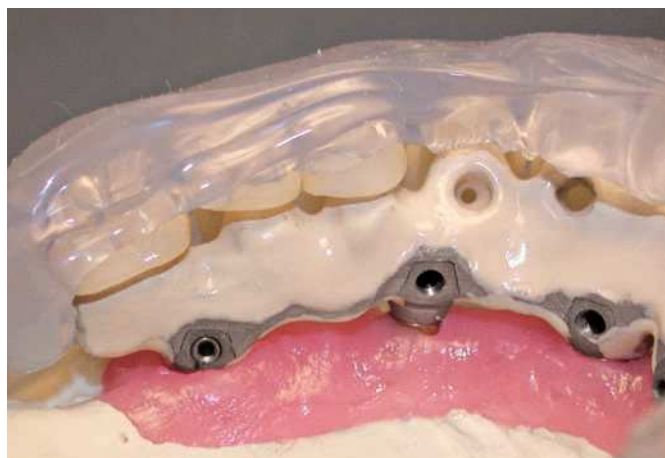


Fig. 21. Se condiciona la estructura y se aplica el opáquer.



Figs. 22 y 23. La llave de silicona transparente con las carillas de recubrimiento tiene el cometido de facilitar el fraguado mediante luz con el combo.lign de fraguado dual.



el ajuste de la estructura se realiza fácilmente (fig. 18). A continuación se marcan los pilares UVE y se arenan con óxido de aluminio y se limpian junto con la estructura (fig. 19). Como norma general, la adhesión debería tener lugar oralmente³.

Esto puede llevarse a cabo durante la sesión de acabado. En la consulta del autor se ha revelado acertado concertar una sesión intermedia, puesto que un recubrimiento tras la adhesión permite lograr un acabado más estético y limpio alrededor de las juntas adhesivas. Después de atornillar los pilares UVE y las cofias, se adhiere sin tensiones la estructura en boca de la paciente utilizando AGC-Cem (Wieland, Pforzheim, Alemania). Se desbastan los sobrantes de la adhesión y antes de la aplicación del opáquer se arena la estructura siguiendo el procedimiento habitual, se limpia y se silaniza (figs. 20 y 21). Las carillas igualmente condicionadas mediante arenado y con visio.link se fijan en la llave (figs. 22 y 23). Para la fijación de las carillas se rellena el espacio entre las carillas y la estructura con combo.lign (bredent), un composite de fraguado dual. Después de tan sólo 2 min en el aparato de fotopolimerización se puede retirar la llave y al cabo de aproximadamente 10 min se pueden eliminar los sobrantes (figs. 24 y 25). Tras una nueva limpieza, se



Figs. 24 y 25. Las carillas de recubrimiento fijadas se completan con resinas fotopolimerizables.



Fig. 26. La restauración terminada.



Fig. 27. Detalles de las dos geometrías de implante internas.

completan la encía rosa y las superficies palatinas de los dientes anteriores, en este caso utilizando GC Gradia Gum (GC Euope, Leuven, Bélgica) y Ceramage (Shofu, Ratingen, Alemania). Una vez concluido el pulido, el puente terminado está listo⁶ (figs. 26 y 27). Gracias a las pruebas en boca previas, se ha conseguido un resultado óptimo en cuanto a estética y ajuste.

Durante la sesión de acabado ya sólo es preciso aplicar una pequeña cantidad de cemento provisional (en este caso Temp Bond) entre el pilar y la cofia UVE, y posteriormente colocar y atornillar el puente. En este contexto, el pilar UVE ofrece la ventaja de que es posible apretar a medias los tornillos ya antes de la colocación, lo cual permite trabajar de forma muy segura. Se evita así la advertencia al paciente, normalmente necesaria, de «no trague ahora».

Discusión Las cualidades de un puente condicionalmente desmontable no son manifiestas para el paciente a primera vista, cuando se informa en Internet sobre restauraciones implanto-soportadas y sus costes. Mediante la forma de tratamiento presentada resulta posible

ofrecer a muchos pacientes que buscan una solución económica una rehabilitación estética, de alta calidad y duradera⁷.

Para el protésico dental, en un primer momento requiere un cambio de actitud «rebajarse» desde la liga de la cerámica a la categoría de la resina. Sin embargo, quien considere la cuestión manteniendo una mente abierta apreciará fácilmente las ventajas:

- Un resultado reproducible y predecible.
- Posibilidad de retirada en cualquier momento para limpieza o ajustes.
- Una mordida amortiguada.
- Una estructura ligera con un peso total inferior a 30 g en este caso.
- Una restauración fija a precio reducido en comparación con un puente metalocerámico.
- La reducción del tiempo de trabajo en laboratorio en aproximadamente dos terceras partes.

Para la consulta y el laboratorio dental existe la posibilidad de ofrecer prótesis implantosoportadas de alta calidad a un contingente de pacientes más amplio, sin tener que asumir restricciones en cuanto a la calidad y la estética del trabajo. Esta prótesis implantosoportada de alta calidad pero precio asequible permite ofrecer a los pacientes una alternativa atractiva, incluso en comparación con tratamientos en el extranjero.

En este caso, la paciente vio satisfecho su deseo de un puente fijo, casi como los dientes propios (fig. 28).



Fig. 28. La situación final se corresponde con la planificación basada en el encerado.

Los autores desean expresar su más sincero agradecimiento a la paciente y al equipo enormemente profesional que trabaja en el edificio Mauthalle de Núremberg.

Agradecimiento

1. Freihöffer C. Erfolgreiche Ästhetik durch Veneering. ZWL Zahntech 2008;11:37-38.
2. Gresskowski A, Alius JK, Lang M (IFZI Nürnberg). Das UVE-Konzept – clever und smart. Dent Implant 2008;12:122-124.
3. Karl M, Bauernschmidt B. Passive fit – eine Prämisse für Implantatbrücken. Z Oral Implant 2007;3:250-260.
4. Kenneth S, Hebel K, Reena C, Gajjar R. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: Achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. J Prosthet Dent 1997;77:28-35.
5. Michalakos KX, Hirayama H, Garefis PD. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: a critical review. Int J Oral Maxillofac Implants 2003;18:719-728.
6. Seeger J, Specht T. Erfolgreiche Verblendung metallgestützter Brücken mit mikrogefülltem Komposit. Quintessenz Zahntech 2005;31:1098-1103.
7. Tauber M. Implantatprothetik. Quintessenz Zahntech 2007;33:590-596.
8. Weiler T. Das perfekte Implantatmodell. Zahntech Mag 2007;11:396-403.

Bibliografía

Dr. Anne Gresskowski, ZT Bernd Goller, Prof. (NY) Dr. Manfred Land, Dr. Jochen K. Alius.
IFZI GmbH, Hallplatz 2, 90402 Nürnberg, Alemania.
Correo electrónico: die_gollers@web.de
Internet: www.IFZI.de

Correspondencia