

El viaje es el destino

Dr. Matthias Steinhoff, Wadersloh (Alemania)

Existen diferentes alternativas de tratamiento para restaurar las condiciones orales de una manera que nos ofrezca tanto una estética natural como una función gnathológica óptima. El criterio más importante para seleccionar el tratamiento más adecuado incluye una diagnosis minuciosa de la situación de la que partimos, con los objetivos del tratamiento bien definidos, así como los factores relacionados con la higiene oral, la dieta y el historial del paciente. Los pros y los contras de las diferentes opciones de tratamiento deben ser hablados con el paciente. El reportaje de este caso es acerca de un paciente que fue rehabilitado con coronas telescópicas soportadas sobre implantes y dientes naturales. El diseño de las telescópicas tendría una estructura primaria de zirconio y una estructura secundaria galvanizada. Hablamos tanto del escenario de planificación como del enfoque clínico

Un hombre de 32 años se presenta en nuestra clínica con unas condiciones orales desoladoras en el año 2006 (Fotos 1 y 2). El no había ido al dentista desde hace mucho tiempo. Así como él estaba profundamente avergonzado tuvo que aceptar que el tratamiento era inevitable. La familia y amigos no se habían dado cuenta de la gravedad de esta situación, ya que las superficies faciales de su dentición anterior estaban casi completamente intactas. El paciente no había sido capaz de ir al dentista hasta que fueron evidentes las lesiones cariosas de la superficie de los incisivos centrales de la maxilla .

Diagnosis

Un examen clínico reveló que solamente podrían preservarse los dientes 12 a 22 y 33 a 44. La ortopantografía inicial (Foto 3) sugirió que algunos dientes podían ser reconstruidos apropiadamente con un tratamiento conservador, pero el sondeo intraoral nos reveló que estaban desmineralizados y ablandados por caries. Preservarlos con un tratamiento endodóntico con poste y muñón restaurado tampoco era una alternativa. Los dientes 17 y 27, a pesar de haber sido pretratados varios años antes, también estaban excesivamente afectados con caries secundarias. El diente 35 mostraba un relleno del canal de la raíz, que vemos por que el conducto está tratado y tiene radiopacidad apical



Fotos 1 y 2. Situación inicial

Situación inicial caracterizada por múltiples lesiones, fuerte acumulación de placa y desmineralización de las estructuras de los dientes residuales. Obsérvese la evidente abrasión en el segmento de la mandíbula anterior y la pérdida de la zona de soporte posterior

Las razones para la caries dental múltiple quedan claras por el historial del paciente. Aparentemente las conclusiones de la erosión del esmalte y de las caries eran debidas principalmente a la ingestión de bebidas cariogénicas durante años. El había bebido refrescos azucarados rutinariamente, tanto durante sus estudios como hasta el día de hoy en su trabajo, permitiendo a los ácidos de estos refrescos actuar sobre la dentición durante largos periodos, suficientes para crear este irreversible resultado. Otro factor es la pobre higiene oral.

Siguiendo una ronda inicial con detalladas

explicaciones el paciente decide comenzar el tratamiento de una prótesis removible implantosoportada. Los principales criterios para esta decisión eran un buen acceso para el mantenimiento de este diseño y la relativa simplicidad de ampliarlo si fuera necesario

Otro factor crucial era la eficacia en función de los costos de estas dentaduras sin paladar implantosoportadas. Diseñamos unas telescópicas con coronas primarias de zirconio y secundarias galvanizadas, junto con implantes S-System (Dr. Ihde dental).



Foto 3. Ortopantomografía inicial

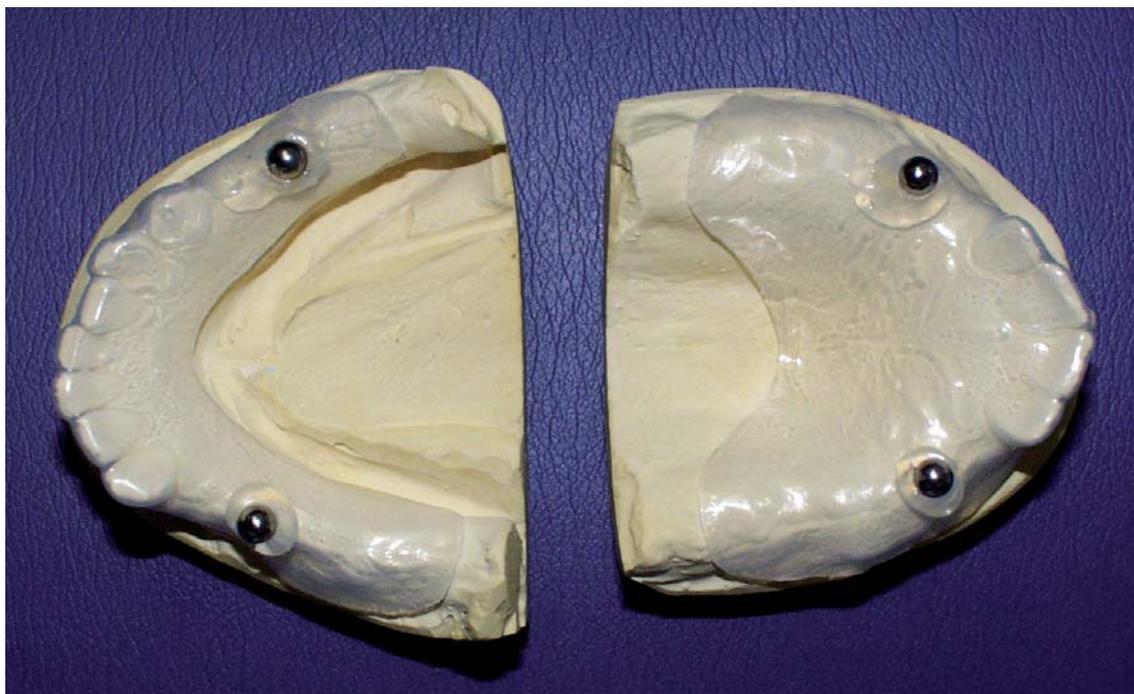


Foto 4. Modelos maxilar y mandibular con férula radiológica

Enfoque quirúrgico, materiales y métodos

Primero hicimos un pretratamiento periodontal y conservativo seguido de una terapia de extracciones y de la restauración provisional inmediata. Después de 4 meses de curación hicimos una ortopantomografía para valorar el volumen de hueso disponible. Se hicieron los modelos y la férula radiológica, en las que por último incluimos esferas de acero como marcadores radiológicos (*Foto 4*).

En la mandíbula, nuestra decisión fue usar cuatro implantes cilíndricos (de diámetro: 4.1 mm y de longitud: 13 mm) con conexiones de octógono interno (Allfit SSO, Dr. Ihde Dental). El hueso de maxilar que nos encontramos cuando hicimos las extracciones siempre era relativamente blando.



Foto 5 Ortopantomografía final.

Seleccionamos 4 implantes cónicos (Allfit STO-Dr. Ihde Dental)) con octógonos internos en este cuadrante, por que nos brindan una estabilidad primaria sumamente buena precisamente dentro de esta estructura de hueso de maxilar blando. Estos implantes están hechos de una aleación de titanio resistente a la fractura, ofreciendo un diseño de rosca de compresión junto con una superficie de doble chorreado, que nos brindan la habilidad de comprimir incluso las estructuras trabeculares finas en lechos de implante que constan de hueso corticalizado. Las espiras anchas ofrecen una aceptable interfase implante-hueso en densidades de hueso clase D3 y D4. La utilización y almacenamiento son facilitados por el hecho de que los mismos instrumentos y aditamentos pueden ser usados ambos tipos de implante (tanto cónicos como cilíndricos).

PLAN DE TRATAMIENTO

1. Informar al paciente sobre la higiene oral y la cirugía periodontal; explicarle las posibles opciones de tratamiento protésico.
2. Tomar una impresión del maxilar y de la mandíbula, con un registro de mordida; para la restauración interna mucosoportada y hacer una toma de color.
3. Medida inicial de los sondajes periodontales (mantenimiento profesional, motivación del paciente, instrucciones para la higiene oral, índice de placa, índice de sangrado, remotivación)
4. Tratamiento conservador de los dientes maxilares y mandibulares con restauración de muñones.
5. Cirugía periodontal; extracciones maxilares y mandibulares, en dos sesiones; inserción de las restauraciones internas.
6. Fase de curación y control de la herida.
7. Repetimos la información al paciente y discutimos acerca de las definitivas opciones protésicas.
8. Diagnóstico y planificación (montaje de modelos, férula radiográfica, radiografía).
9. Colocación de los implantes maxilares y mandibulares.
10. Exposición de implantes; recolocación de los pilares de cicatrización.
11. Preparación de los dientes; toma de impresión y registro de mordida para la restauración final.
12. Fabricación en el laboratorio de las coronas primarias; selección de los aditamentos implantológicos, cubetas individuales; ayudas de registro; dentadura provisional.
13. Prueba de cementación de las coronas primarias, sobreimpresión; análisis de relaciones mandibulares
14. Fabricación en el laboratorio de las dentaduras provisionales, coronas secundarias galvanizadas y de la estructura terciaria, comprobando su inserción y verificando los índices; fabricación de las cubetas individuales.
15. Cementación intraoral de las coronas primarias de zirconio y de la estructura terciaria; ajustes oclusales y toma de impresión; inserción de la dentadura provisional.
16. Fabricación en el laboratorio de un encerado diagnóstico.
17. Prueba en conjunto de todas las restauraciones definitivas, ajustes oclusales.
18. Pulido de las restauraciones definitivas.

Los procedimientos quirúrgicos fueron realizados en dos sesiones distintas bajo anestesia local. Asumimos un protocolo de curación no sumergida en la mandíbula. Gracias a la excelente estabilidad primaria obtenida, evitamos al paciente otro procedimiento quirúrgico para exponer las cabezas del implante. Este autor da la bienvenida a la habilidad brindada por la línea de productos S-System, que nos permite utilizar la técnica sumergida o no sumergida indistintamente. Como era de esperar, el hueso de maxilar intraoperativo que nos encontramos era muy blando (Densidad clase D3 y D4 de acuerdo con Misch y Judy) [1]. En la zona del 15 hicimos una elevación de seno utilizando una técnica de osteotomias con expansión y condensación del hueso. Solamente con una fresa piloto de 2 mm de diámetro hicimos la ventana cortical del hueso del seno maxilar. Levantamos la membrana de Schneiderian en el seno maxilar después de crear una fractura a tallo verde con osteotomias convexas y golpes muy leves con el martillo (dependiendo del grosor cortical y la densidad de hueso) [2]. En cuanto el diámetro deseado había sido alcanzado, usamos un compactador de hueso para condensar el material de aumento (Bio-Oss, Geistlich) debajo de la mucosa de seno. El hueso puede ser adicionalmente condensado utilizando osteotomias convexas, por lo tanto incrementando la estabilidad primaria obtenida durante la colocación de implante. El diseño cónico STO impide al implante invadir el seno. En la mandíbula, los cuatro implantes cilíndricos SSO fueron insertados en otra cirugía. Hicimos un colgajo para exponer el nervio **mental** para la colocación de implante sobre el punto de salida de nervio en el foramen mental en la región del 45. La ortopantomografía ilustra la posición de los pilares de los implantes (*Foto 5*).

Enfoque restaurador, proceso de tratamiento

Después de haber llevado su prótesis provisional durante 3 meses, el paciente volvió a la clínica para la preparación de los dientes residuales y tomar una impresión de ambas mandíbulas (*Fotos 6 y 7*). El sistema de implantes no requiere específicamente una toma de impresión de cubeta cerrada o abierta, esta decisión es tomada por el

técnico. Se aplicaron dos valoraciones de las relaciones intermaxilares para fabricar las coronas primarias y la estructura terciaria: una valoración preliminar y una valoración final durante la prueba. La siguiente sesión fue dedicada a conectar los aditamentos previamente seleccionados a los implantes en la boca del paciente, utilizando ferulizaciones de transferencia del laboratorio numeradas para una fácil identificación.



Foto 6 Vista oclusal del maxilar después de la preparación de los dientes y exposición de los implantes.



Foto 7 La cresta alveolar maxilar y mandibular muestran considerables **undercuts**.



Foto 8 Cementamos las coronas primarias de Zirconio. Retiramos el exceso de cemento



Foto 9 Verificación de todas las coronas primarias con Fit-Checker.



Foto 10 Sobreimpresión de las coronas primarias, preformadas para optimizar el ajuste y reducir el gap del cemento en la estructura terciaria.



Foto 11 Verificación de las coronas secundarias galvanizadas con Fit-Checker antes del cementado.



Foto 12 Estructura acabada antes de la cementación



Foto 13 Coronas primarias de zirconio después de la cementación con RelyX Unicem (3M Espe)



Foto 14 Pegado intraoral de la estructura terciaria



Foto 15 Registro de mordida



Foto 16 Sobreimpresión con silicona inyectada en las zonas de asiento



Foto 17 Cubetas después de la sobreimpresión

Llevamos a cabo una prueba de cementado y de control de puntos de contacto con Fit-Checker. Comprobamos las relaciones intermaxilares finales y un tomamos una sobreimpresión para fabricar una precisa estructura terciaria (Fotos 8 a 10). Este paso difiere del conocido procedimiento descrito por Dr. Paul Weigl (ayudante director médico en Francfort, Alemania) por que elimina la necesidad del subsecuente ajuste de la estructura terciaria en el sillón y reduce el gap del cemento en la adhesión de las coronas secundarias galvanizadas (Foto 11)

En la siguiente sesión atornillamos los aditamentos angulados (utilizando un torque de 35 Ncm) y cerrando las chimeneas de estos con un cemento temporal fotopolimerizable (Fermit – Ivoclar Vivadent). Después rechequeamos la precisión del ajuste y cementamos las coronas primarias con un cemento de resina (RelyX Unicem – 3M Espe) (Fotos 12 y 13)

Después de desengrasar las coronas primarias con alcohol, la estructura terciaria fabricada en el laboratorio se pego intraoralmente. Hicimos un registro de mordida y una sobreimpresión (Fotos 14 a 17)

El trabajo fue enviado al laboratorio para que la estructura pudiera ser insertada sin problemas sobre las coronas primarias de zirconio. Después de más sesiones de encerados diagnósticos y verificación precisa de los ajustes oclusales, colocamos la restauración final (Fotos 18 y 19). Todas las partes estabamos satisfechas con el resultado. El paciente fue comprensivamente informado sobre el mantenimiento, manejo e higiene oral.



Foto 18 Restauración final después de su colocación intraoral



Foto 19 Restauración final

Conclusiones

Cuando las restauraciones dentales se están poniendo cada vez más más complicadas, es necesario una planificación enfocada y una colaboración multidisciplinar. Al mismo tiempo las restauraciones que brindan uno alto nivel de estética y longevidad tienen que resultar asequibles. Para evitar perder vista de precisión y estética como requisitos muy importantes, cada paso del tratamiento debe ser continuamente revisado y valorado críticamente. Caminos secundarios pueden ser aceptados en este viaje hasta nuestro destino.

Products

Indication	Name	Manufacturer/distributor
Implants	Allfit SSO, STO	Dr. Ihde Dental
Cement	Rely X Unicem	3M Espe
Filling material	Fermit	Ivoclar Vivadent
Abutments	TLA 15-20 STO	Dr. Ihde Dental
Zirconia	Zeno Zr	Wieland
Electroplating	AGC alloy	Wieland

References

- (1) Misch, Carl E., Contemporary Implantat Dentistry, 1993.
- (2) Palti, Le Gall, M.G., Saadoun, A.P., Lósteotome en implantologie: principes et applications cliniques, Implant, Volume 4 (1998) Nr. 2, S.149-154.

Z Oral Implant © Marzo 2008



Vita

Dr. Matthias Steinhoff

Dr. Matthias Steinhoff attended dental school in Münster, Germany, from 1990 to 1995. He subsequently completed the exchange program at Harvard School of Dental Medicine. He worked as an assistant dentist in a private dental office

from 1996 to 1998 and was awarded his doctoral degree in 1997. Since 1998 he has been running his own private practice in Wadersloh, Germany. In 2004, he was certified by the German Society for Dental Implantology (DGZI) as a specialist in implantology and was awarded the title of Diplomate of the International Congress of Oral Implantologists by the ICOI. Dr. Steinhoff has used Allfit implants by Dr. Ihde Dental for 7 years. Professional focus: implantology; professional memberships: DGZI, ICOI.

Kontaktadresse:

Dr. Matthias Steinhoff
 Zertifizierter Spezialist Implantologie
 Marcillatstraße 2
 59329 Wadersloh
 Fon +49 2523 9383 11
 M.Steinhoff@tele2.de



www.imbiodent.com