



REFLECT

2/13

Restauraciones de alta tecnología en cuatro horas

Tratamiento protésico soportado por implantes en maxilares edéntulos con SR Phonares II y el sistema IvoBase

Composites bulk-fill en acción

Restauraciones estéticas de dientes posteriores con Tetric EvoCeram Bulk Fill

Cuando los conceptos engranan entre sí

Una restauración compleja con IPS e.max



Estimada lectora, estimado lector:

Los artículos especializados que se publican en la revista Reflect siempre nos vuelven a confirmar que nuestros esfuerzos de investigación y desarrollo orientados hacia el cliente ciertamente valen la pena. También en la presente edición de Reflect, usuarios de diferentes países han alcanzado resultados fantásticos con productos de Ivoclar Vivadent.

Ivoclar Vivadent continuamente desarrolla tecnologías y productos innovadores para odontólogos y laboratorios dentales. Nuestra empresa dispone de un altísimo nivel de know-how científico en los ámbitos de la química orgánica e inorgánica, química de polímeros, biología, cerámica, ciencias de materiales, técnica de procedimientos y fabricación de aparatología. Esto nos permite crear soluciones globales y ofrecer sistemas armonizados entre sí. En mi posición como nuevo Director Tecnológico (Chief Technology Officer) y sucesor del Dr. Volker Rheinberger, quiero asegurarme de que también en lo sucesivo les podamos ofrecer una extensa gama de productos muy variados, de altísima calidad y siempre orientados hacia la aplicación práctica.

La presente edición les ofrece una amplia selección de artículos especializados. Aquí podrán leer cómo se han tratado de manera óptima maxilares edéntulos con los dientes protésicos Phonares II y el sistema IvoBase para la confección de bases de prótesis. O conozca de cómo las carillas superfina de IPS e.max Press Impulse contribuyen a optimizar significativamente la estética de los tratamientos en dientes anteriores. En esta edición también encontrará una compleja restauración con IPS e.max, así como muchas otras cosas.

Tengo la esperanza de que se sientan inspirados por los casos descritos a continuación y les deseo una agradable lectura.

Un saludo cordial,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'T' followed by 'Hirt'.

Dr. Thomas Hirt
Chief Technology Officer
Ivoclar Vivadent AG



Página 6



Página 9



Página 15

ODONTOLOGÍA

Restauraciones de alta tecnología en cuatro horas

Tratamiento protésico soportado por implantes en maxilares edéntulos con SR Phonares II y el sistema IvoBase
Dr. Enrico Agliardi, Prof. Enrico Gherlone y Davide Romeo 04

Composites bulk-fill en acción

Restauraciones estéticas de dientes posteriores con Tetric EvoCeram Bulk Fill
Dr. Markus Lenhard 08

TEAMWORK

Estética mejorada gracias a nuevos materiales

Tratamiento de dientes anteriores con carillas finas de IPS e.max Impulse
Dr. Rafael Piñeiro Sande 12

Versión para iPad disponible



Cuando los conceptos engranan entre sí

Una restauración compleja con IPS e.max
Jan Kurtz-Hoffmann 16

TÉCNICA DENTAL

Del hombro de implante a la sonrisa armónica

El tratamiento de una paciente edéntula con prótesis parcialmente removibles
Hans-Joachim Lotz, maestro protésico 20



Aproveche las múltiples posibilidades de las revistas digitales para tablets y disfrute del artículo "Cuando los conceptos engranan entre sí" del Jan Kurtz-Hoffmann (p. 16 y siguientes) como versión para iPad. Disfrute de presentaciones fotográficas interactivas con imágenes adicionales, infórmese de los productos utilizados y conozca más detalles sobre el autor.

La disponibilidad de algunos productos varía dependiendo del país.

IMPRESION

Editor	Ivoclar Vivadent AG Bendererstr. 2 9494 Schaan/Liechtenstein Tel. +423 / 2353535 Fax +423 / 2353360	Jefe del servicio	Lorenzo Rigliaco Tel. +423 / 2353698
Publicación	3 veces al año	Redacción	Dr. R. May, N. van Oers, L. Rigliaco, T. Schaffner
Tirada total	66.500 (Idiomas de edición: alemán, inglés, francés, italiano, español, ruso, griego)	Servicio de atención al lector	info@ivoclarvivadent.com
		Producción	teamwork media GmbH, Fuchstal/Alemania

Restauraciones de alta tecnología en cuatro horas

Tratamiento protésico soportado por implantes en maxilares edéntulos con SR Phonares II y el sistema IvoBase
Dr. Enrico Agliardi, Prof. Enrico Gherlone y Davide Romeo, Bollate/Italia

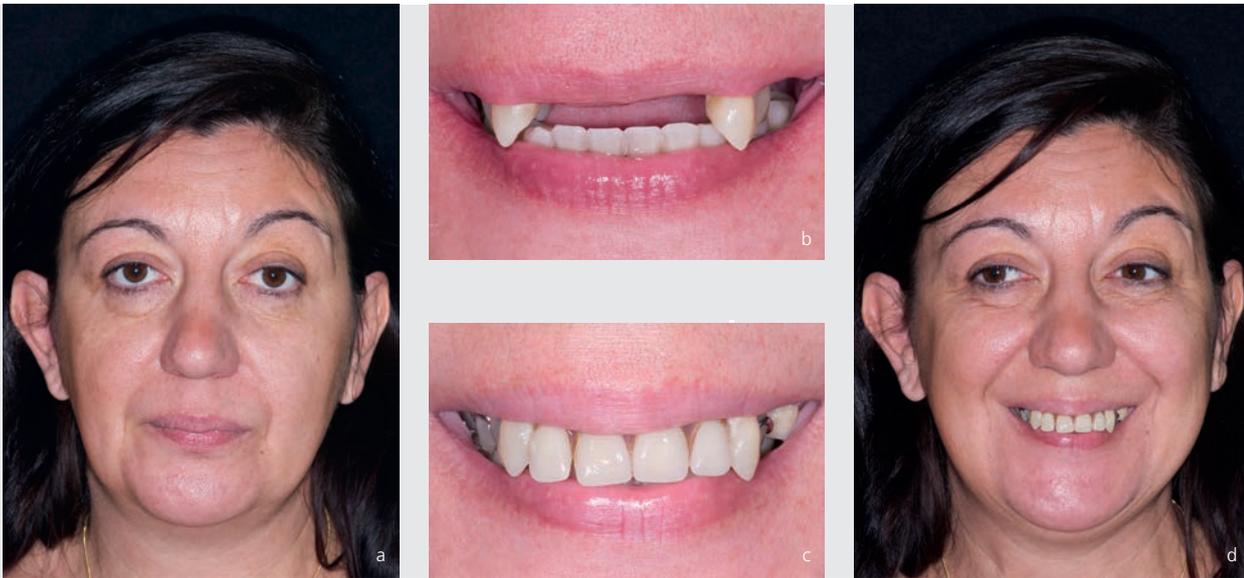
Con los dientes acrílicos de la “más reciente generación” es posible satisfacer las elevadas exigencias estéticas de los pacientes, incluso en el tratamiento del maxilar edéntulo.

Los tratamientos híbridos soportados por implantes, colocados sobre implantes angulados, ofrecen numerosas ventajas tanto para el odontólogo como también para el paciente. El concepto de terapia clásico prevé el anclaje de cuatro implantes. Mediante la angulación de los implantes ubicados en los extremos es posible aprovechar de manera óptima el hueso disponible. De esta manera es posible evitar procedimientos quirúrgicos complejos, tales como los aumentos tisulares. Además, pocas horas después de la intervención quirúrgica el paciente ya puede salir del consultorio con un tratamiento provisional fijado sobre los implantes. Para satisfacer las altas exigencias estéticas de los pacientes edéntulos, la personalización es un requisito para la configuración del tratamiento protésico; aquí se recomienda el uso de dientes de material acrílico de la más reciente generación, así como de un material protésico especial basado en PMMA (polimetilmetacrilato). Así se pueden alcanzar resultados de apariencia natural que además corresponden a las expectativas económicas.

En este artículo se presenta un concepto protésico basado en implantes para el tratamiento estético a la vez que eficiente en pacientes edéntulos. También en el caso de las indicaciones implantológicas, los procedimientos mínimamente invasivos son cada vez más solicitados. Los pacientes prefieren las soluciones terapéuticas que requieran menos tiempo y que simplifiquen el desarrollo del tratamiento. A este deseo se suma el factor “estética”. ¿Cómo se pueden fusionar estos dos aspectos? En el tratamiento de maxilares edéntulos, la “racionalización” se ve limitada por un número mínimo de implantes y por el detalle necesario. Sin embargo, los conceptos implantológicos modernos en combinación con materiales protésicos innovadores ofrecen la posibilidad de producir tratamientos híbridos soportados por implantes, idóneos desde el punto de vista funcional y estético, contribuyendo así a que también los pacientes edéntulos puedan salir del consultorio con una sonrisa “perfecta” después de un tratamiento poco doloroso. Los requisitos previos son un desarrollo bien razonado y consecuente del trabajo, así como la colaboración con un técnico dental experimentado.

Cada tratamiento tiene que ir precedido por un diagnóstico correcto, basado en un análisis clínico y radiológico detallado.

Después viene el diálogo de información al paciente. Se evalúan sus deseos y se sopesan las posibilidades realistas. Cualquier expectativa exagerada debería quedar aclarada en esa conversación.



Figs. 1a hasta d Situación inicial: El maxilar superior había sido tratado con una prótesis removible. Los dientes remanentes presentaban fuerte movilidad y no podían conservarse. En el maxilar inferior la paciente tenía una prótesis fijada sobre seis implantes.

Caso clínico

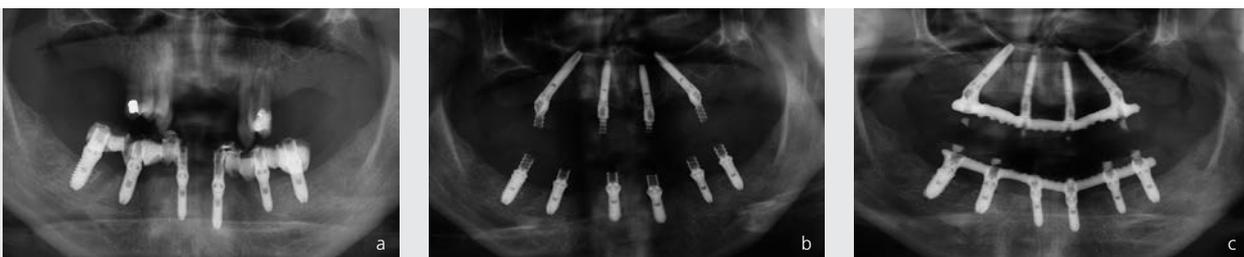
Una paciente de 42 años de edad nos consultó presentando una dentadura remanente fuertemente reducida en el maxilar superior y una prótesis removible (Figs. 1a hasta d). El maxilar inferior había sido tratado implantológicamente dos años atrás. Ella se quejó de la fuerte movilidad de la prótesis en el maxilar superior. La dentadura remanente se había aflojado en gran medida debido a una enfermedad periodontal avanzada y no podía ser conservada. Por razones estéticas, la paciente no estaba satisfecha con su tratamiento en el maxilar inferior. Ella deseaba obtener un saneamiento rápido y sin intervenciones quirúrgicas múltiples. Sus exigencias estéticas eran muy elevadas, mientras que sus medios financieros eran limitados.

La decisión recayó en un tratamiento implantológico. Después de un análisis de las posibilidades de tratamiento tomamos la decisión de renunciar a un aumento del tejido óseo en el maxilar superior y actuar conforme al concepto de All-on-4™ (Nobel Biocare AB). Para ello se fija una prótesis híbrida de titanio sobre dos implantes en la región anterior y dos implantes angulados en la región posterior. De esta manera, el hueso disponible puede ser aprovechado de forma óptima para el anclaje de los implantes. El tratamiento protésico definitivo en este caso se realizó usando una estructura de soporte de titanio fresada por CAD/CAM, dientes de composite nanohíbrido (SR Phonares® II) y una base de prótesis de Ivobase®. El uso de prótesis con sólo cuatro elementos de suje-

ción y una situación de extremo libre distal por ende restringida ha sido discutida recientemente en la literatura especializada. En lo referente al índice de supervivencia de los implantes y la resorción ósea marginal, no se reportaron diferencias entre implantes axiales e inclinados.

Intervención quirúrgica

La extracción no traumática de los dientes comprometidos, y el curetaje de los alvéolos se realizó bajo sedación intravenosa. Comenzando en la región de los primeros molares se practicó una incisión crestal en la gingiva queratinizada y se movilizó un colgajo mucoperiostal. Dos implantes distales fueron insertados en la pared sinusal posterior en un ángulo de 40° en relación al plano oclusal. Los implantes anteriores fueron introducidos axialmente en la región de los incisivos laterales. Sobre los implantes orientados en forma inclinada se fijaron ahora abutments angulados de varias piezas, mientras que los implantes anteriores fueron provistos con abutments estándar. Tras reponer el colgajo, se tomó la impresión de la situación y se registró la mordida. Pocas horas más tarde se colocó un puente provisional de material acrílico preparado en el laboratorio, que con una intercuspidad máxima tenía un contacto completo de canino a canino y prevenía una excusión lateral. Después de un tiempo de sanación de seis meses se fabricó una base de titanio (Nobel-Procera®, Nobel Biocare AB) para la restauración definitiva (Figs. 2a hasta c).



Figs. 2a hasta c El OPG de la situación inicial (a), así como las radiografías de control con el tratamiento provisional (b) y definitivo (c).

Fig. 3
Tratamiento provisional
con carga inmediata
después de la inserción
de cuatro implantes en
el maxilar superior.



Figs. 4a y b El tratamiento definitivo: puente de titanio, finalizado a través de un procedimiento eficiente con los dientes de prótesis Phonares II y el material acrílico IvoBase.

Fabricación del tratamiento protésico

Tanto para el tratamiento provisional (Fig. 3) como también para las restauraciones definitivas (Figs. 4a y b) se utilizó el material de base de prótesis híbrido IvoBase basado en PMMA, el inyector IvoBase y dientes de prótesis Phonares II. El sistema IvoBase reúne en sí las ventajas de un polimerizado en caliente con las de un autopolimerizado. La inevitable pérdida de volumen debido a la contracción por polimerización es compensada por el material adicional que fluye dentro de la cubeta. De esta manera es posible fabricar sin problemas prótesis provisionales de material plástico de asiento pasivo, soportadas por implantes. La calidad

superficial y la resistencia a la fractura de este material es mejor que aquella de los plásticos de polimerización en caliente. También el contenido residual de monómero es muy bajo con sólo un 1,5%; el valor límite para plásticos autopolimerizables se ubica en 4,5% y para los materiales de fraguado en caliente en 2,2%. El contenido residual de monómero es reducido adicionalmente con la función RMR (Reducción de Monómero Residual) a menos de un 1%. En este contexto cabe mencionar que en nuestra práctica el porcentaje de fracturas en restauraciones provisionales (11%) se ha podido reducir drásticamente mediante el uso de IvoBase.



Figs. 5a hasta c El tratamiento integrado en la boca de la paciente. Cuatro implantes en el maxilar superior y seis implantes en el maxilar inferior soportan las prótesis híbridas. La intervención quirúrgica se redujo a lo más mínimo. El resultado ofrece una máxima estética gracias a los materiales protésicos utilizados.



Figs. 6a hasta d. Así logramos proporcionarle a esta mujer relativamente joven aún un tratamiento estético y prácticamente fijo.

Los dientes de prótesis linguales SR Phonares II hechos de composite nanohíbrido fueron desarrollados para la oclusión lingualizada y se caracterizan por su alta dureza y una excelente resistencia a la abrasión. Resultan adecuados sobre todo para prótesis soportadas por implantes que se ven expuestas a elevadas fuerzas de masticación. Su textura superficial estética, translucidez, opalescencia y fluorescencia dan a los dientes anteriores una apariencia natural. Debido a su forma anatómica especial, los dientes posteriores se pueden adaptar muy bien a la cresta maxilar. Cada diente se compone de cuatro capas: El núcleo de dentina y la capa incisal facial están hechos de material NHC que provee resistencia y una estética natural, mientras que la región incisal y cervical posterior está hecha de PMMA, lo cual asegura una buena unión con el material plástico convencional. El material de NHC está formado por una matriz de dimetilacrilato de uretano con un alto grado de reticulación, micro- y macrorrelenos de diferentes formas y tamaños, así como aglomerados de PMMA. Los materiales de macrorrelleno son responsables de la alta dureza y el color, mientras que los materiales de microrrelleno se encargan de la resistencia a la abrasión. Los aglomerados de PMMA insertados en la estructura de composite reducen la acumulación de placa y la tendencia al descoloramiento. Se encuentran disponibles diversas formas dentales acordes con los diferentes tipos y edades de los pacientes. Adicionalmente se ofrecen pastas fotopolimerizables (SR Nexco® Stains), con las cuales se pueden caracterizar los dientes individuales y la base de prótesis, y con ello también la estética roja. De esta manera es posible la configuración de una estética fiel al modelo natural (Figs. 5a hasta c).

Cuidado posterior

El tratamiento protésico pudo ser realizado e integrado en la boca de la paciente de manera relativamente rápida. Ahora es necesario mantener un cuidado oral regular tanto profes-

sional como doméstico, con el fin de conservar el tratamiento durante mucho tiempo. La higienista dental juega un importante papel en este sentido. Ella se ocupa de la limpieza profesional regular de la prótesis y motiva a la paciente a cumplir estrictamente con su higiene bucal en casa.

Conclusión

El caso aquí presentado ilustra la manera cómo el equipo clínico puede resolver un caso complejo de forma satisfactoria, basándose en un plan de tratamiento detallado. Para la elaboración de un tratamiento protésico predecible y duradero, que resulte satisfactorio tanto para el odontólogo como para el paciente, es importante tener un conocimiento exacto de los materiales utilizados, la selección correcta de los componentes, así como el estricto cumplimiento del protocolo quirúrgico y protésico (Figs. 6a hasta d).



Dirección de contacto:

Dr. Enrico Agliardi
A.b.s. dental service
Via Roma 15
20021 Bollate (MI)
Italia
e.agliardi@studioagliardi.it

Composites bulk-fill en acción

Restauraciones estéticas de dientes posteriores con Tetric EvoCeram Bulk Fill
 Dr. Markus Lenhard, Neunkirch/Suiza

Los composites bulk-fill simplifican la estratificación requerida en los tratamientos directos y reducen el número de pasos de trabajo.

Desde hace algún tiempo, casi todos los fabricantes de productos dentales de renombre ofrecen composites bulk-fill, los cuales, sin embargo, en parte presentan diferencias considerables en su respectiva composición y manejo. El producto aquí descrito, Tetric EvoCeram® Bulk Fill, en mi opinión representa el concepto mejor pensado y realizado de todos. El material no tiene que ser sobre-estratificado, sino que puede ser utilizado para la configuración de las superficies masticatorias. El mismo ofrece una resistencia a la abrasión que corresponde a la del Tetric EvoCeram convencional, y con una resistencia a la flexión de 120 MPa resulta adecuado para el uso en la zona que soporta las cargas masticatorias. La composición del relleno asegura una buena capacidad de pulido y el manejo es excelente en lo que se refiere a su adaptabilidad y modelabilidad.

Los siguientes dos casos clínicos ilustran el espectro de aplicaciones de Tetric EvoCeram Bulk Fill en toda su amplitud.

Primer caso clínico

El diente 16 presentaba un listón marginal mesial fracturado y socavado por caries (Fig. 1). Después de la aplicación del dique de goma y la preparación se tenía una cavidad mediana de clase II (Fig. 2).



Fig. 1 Situación inicial: Caries mesial con listón marginal fracturado.

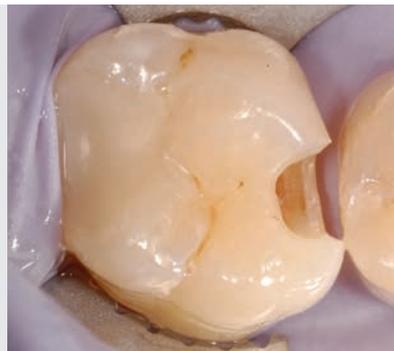


Fig. 2 Estado después de la preparación.



Fig. 3 Aplicación de una matriz parcial.



Fig. 4 Grabado selectivo del esmalte durante 30 segundos.



Fig. 5 Aplicación de primer y bond AdheSE.



Fig. 6 Obturación con una única capa de Tetric EvoCeram Bulk Fill (color IVA).

Para el uso de los materiales bulk-fill se mantienen vigentes todas las demás reglas de la restauración adhesiva, salvo por la estratificación en capas de 4 mm.

Para establecer una adhesión óptima al esmalte, los bordes de esmalte deben ser preparados de tal manera que se incida de forma oblicua sobre los prismas del esmalte. Esto sig-

nifica que los márgenes proximales verticales y el escalón gingival tienen que ser biselados [1-5].

Después de la aplicación de un sistema de matriz seccional (Fig. 3) se estableció la adhesión de esmalte-dentina. Personalmente prefiero para ello un procedimiento combinado [6] con un grabado de esmalte selectivo durante 30 segundos y la subsiguiente aplicación de un adhesivo autograbable de dos frascos (AdheSE®) (Figs. 4 y 5). Para la restauración de la cavidad fue suficiente una única capa de Tetric EvoCeram Bulk Fill en el color IVA (Fig. 6). La figura 7 muestra la restauración acabada después del pulido con discos Soflex y OptraPol® Next Generation.



Fig. 7 La restauración terminada.



Fig. 8 Situación inicial: Fractura de la pared lingual en el diente 36, cúspides bucales con fisuras.



Fig. 9 Estado después de la preparación.



Fig. 10 Grabado selectivo del esmalte durante 30 segundos.



Fig. 11 Aplicación de AdheSE Primer en todas las superficies de cavidad durante 30 segundos.



Fig. 12 Aplicación de AdheSE Bond.

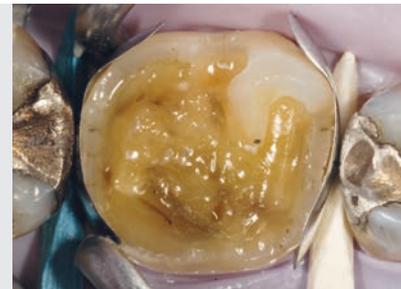


Fig. 13 Aplicación del sistema de matriz.



Fig. 14 Primer incremento de Tetric EvoCeram Bulk Fill. Aquí no se aprovecha por completo el espesor de capa admisible, con el propósito de dar prioridad a la correcta configuración del listón marginal.



Fig. 15 Segundo incremento. Cada incremento fue fotopolimerizado durante 20 segundos con la lámpara Bluephase Style.



Fig. 16 Tercer incremento.

Segundo caso clínico

En la situación inicial, el diente 36 se presentaba con una fractura de la pared lingual y fisuras en las cúspides bucales (Fig. 8). La figura 9 muestra el estado después de la aplicación del dique de goma y la preparación. Únicamente la cúspide mesiobucal fue conservada, aunque también la misma tuvo que ser recortada por 1,5 mm por razones de estabilidad. El establecimiento de la adhesión nuevamente se realizó mediante un grabado selectivo del esmalte durante 30 segundos y la subsiguiente aplicación de primer

y bonding AdheSE (Figs. 10 a 12). Después de la aplicación de matrices seccionales (Fig. 13) siguió la reconstrucción progresiva del diente con Tetric EvoCeram Bulk Fill. Para el restablecimiento de la corona solamente se requirieron seis incrementos (Figs. 14 a 19). La polimerización de los distintos incrementos se llevó a cabo respectivamente durante 20 segundos con la lámpara Bluephase® Style. Aunque esto corresponde al doble de lo indicado por el fabricante, en mi opinión es razonable si se toman en cuenta las incertidum-



Fig. 17 Cuarto incremento.



Fig. 18 Quinto incremento.



Fig. 19 Sexto incremento. La corona ha sido reconstruida.



Fig. 20 Acabado de la anatomía oclusal.



Fig. 21 Ajuste de la oclusión correcta.



Fig. 22 Situación postrestaurativa.



Fig. 23 Cita de control al cabo de un año después de la restauración: La situación se mantiene clínicamente inalterada.

bres clínicas durante la polimerización (distancia a la superficie de obturación, ángulo de irradiación, situaciones con socavaciones), en particular en situaciones de gran extensión expuestas a cargas masticatorias. El tipo más frecuente de fallo en los composites es la fractura de la obturación [7], lo cual podría ser atribuido al hecho de que los materiales con frecuencia no se polimerizan de la manera ideal y que la estabilidad física por lo tanto no se desarrolla de forma óptima. El acabado en bruto se hizo con discos Soflex y diamantes de pulido fino (Fig. 20). Después de ajustar la oclusión (Fig. 21), la restauración fue pulida con OptraPol Next Generation. La figura 22 muestra la restauración directamente después de su terminación.

Al cabo de un año, la restauración no presentaba ningún cambio clínico (Fig. 23).

Conclusiones

Tetric EvoCeram Bulk Fill facilita considerablemente la estratificación de obturaciones pequeñas hasta grandes. La excelente modelabilidad y estabilidad del material hace posible una rápida restauración, también de defectos grandes inclu-

yendo la reposición de cúspides. La reducida gama de colores no representa ningún problema en la práctica. Para el uso en la región dental anterior y en situaciones estéticamente sensibles suelo utilizar IPS Empress® Direct. En este sentido, con Tetric EvoCeram Bulk Fill, Tetric EvoFlow® e IPS Empress Direct puedo cubrir el abanico entero de los tratamientos directos con composite. No necesito otro composite.

Una lista bibliográfica puede ser solicitada a la redacción.



Dirección de contacto:

Dr. Markus Lenhard
Vordergasse 30
8213 Neunkirch
Suiza
markus.lenhard@bluewin.ch

Estética mejorada gracias a nuevos materiales

Tratamiento de dientes anteriores con carillas finas de IPS e.max Impulse
Dr. Rafael Piñero Sande, Cambados – Pontevedra/España

Con nuevos materiales como el disilicato de litio es posible fabricar carillas “ultrafinas”. Las carillas delgadas permiten conservar la mayor cantidad posible de sustancia dental natural.

El sistema de cerámica sin metal IPS e.max® cubre todas las indicaciones actuales para cerámica sin metal y resulta adecuado tanto para la tecnología de fresado CAD/CAM como también para la tecnología de inyección. Junto a las pastillas con diferentes grados de translucidez (HT, LT, MO, HO) y la amplia gama de colores IPS e.max Press también abarca las pastillas Impulse con tres variantes de valor (Value 1, 2, 3) y dos colores opalescentes (Opal 1, 2). Estas son adecuadas para la creación de restauraciones de dientes individuales en caso de un esmalte dental dañado o descolorado, según se describe detalladamente en el siguiente caso clínico.

Caso clínico

Una paciente de 39 años nos consultó con el deseo de mejorar la estética de sus dientes anteriores (Fig. 1). Además de un problema periodontal moderado se observaron caries interproximales en los primeros incisivos, así como una maloclusión dental y esquelética de clase III con mordida abierta (Fig. 2). En la exploración radiológica se confirmó el problema periodontal subyacente y además se constató la presencia de focos de infección periapicales en 31 y 32.

En primer lugar se diseñó un plan de tratamiento dividido en dos fases. La primera fase incluye operatoria dental, para la corrección de las caries y los focos periapicales, raspado y alisado periodontal, para el control de su enfermedad de base y ortodoncia para la corrección de la maloclusión. La segunda fase es puramente estética. Se hace un nuevo estudio clínico, radiológico y fotográfico del caso, además de la toma de modelos y montaje en ARL con arco facial (Figs. 3 y 4). Esto da lugar a un plan de tratamiento en el cual, se programa la corrección de las retracciones gingivales con injertos de tejido conectivo en sobre, el blanqueamiento de la arcada inferior y la confección de carillas finas (< 0,5 mm) con IPS e.max Press Impulse Opal 2. Después de realizar el análisis se realizó un encerado que posteriormente sirvió para hacer un mock-up. Por vestibular se confeccionó una férula de acetato perforada de calibre 2 mm (Fig. 5), así como dos llaves de silicona. La primera llave de silicona se usó para el control de la dimensión vertical durante el tallado (Fig. 6), y la segunda para la realización del provisional en clínica.

Preparación

En el tallado se utiliza una fresa que nos permita un control de la reducción vestibular. Con esta fresa se elaboraron surcos con una profundidad de 0,3 mm. Para la reducción del borde incisal se utilizó una fresa diamantada de 0,6 mm. Los puentes entre los surcos también se rectificaron con la fresa diamantada, hasta que la superficie quedó totalmente lisa. Con la misma fresa diamantada se talló interproximal y gingival.



Fig. 1 La paciente quería mejorar la estética de sus dientes anteriores.



Fig. 2 La situación antes de comenzar el tratamiento en detalle.

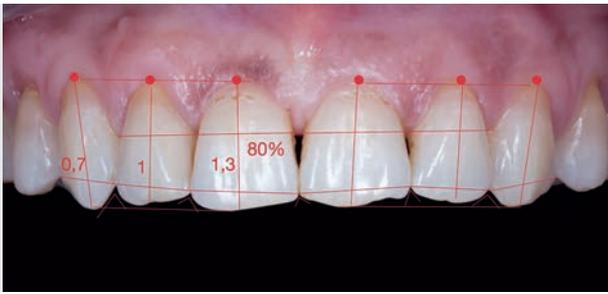


Fig. 3 Análisis dental después de la primera fase de tratamiento.



Fig. 4 Análisis de la sonrisa.

Ahora se utilizan aumentos y fresas a velocidad controlada, se colocaron hilos de retracción en el borde gingival, para no lesionar la gingiva en la zona marginal durante el tallado. Después de realizar la preparación, se procedió al pulido de la zona marginal y aproximal. Con un disco de pulido y una pasta de grano medio se redondeó la superficie de tallado entera, de tal manera que no quedaran ranuras retentivas ni aristas visibles. Finalmente se usó la llave de silicona y la férula de acetato para verificar si la preparación se había dimensionado suficientemente (Fig. 7). A continuación se retiraron los hilos de retracción.

Toma de impresión

A continuación efectuaremos la toma de impresión. Se usa una cubeta individual, con topes palatinos para conseguir un grosor homogéneo del material. La cubeta se pincela con adhesivo. Se utiliza la técnica de doble hilo retractor, para la cual es introducido un hilo de retracción en cada uno de los dientes individualmente de 000 y uno continuo de 00 por encima de los primeros. El material de impresión es de doble consistencia. La masilla se mezcla de forma automática, depositándola directamente en la cubeta, mientras que la fluida se carga en jeringa hipodérmica

que se utiliza para la inyección del material dentro del surco (Fig. 8).

Tras comprobar que el registro está correcto, se confeccionan los provisionales. El material utilizado en forma de polímero y monómero se mezcla en la proporción indicada por el fabricante, y tras ello es introducido en jeringa hipodérmica que utilizamos para llevar el producto a la llave de silicona confeccionada para este fin. Tras esperar que la resina adquiera la consistencia ideal se reposiciona en la boca. Una vez fraguado el producto, retiramos la llave, se eliminan los excesos de resina, se maquilla y se glasea el provisional. Con esto podemos considerar que la primera fase clínica del tratamiento está finalizada y el trabajo se encuentra a partir de ahora en manos del técnico de laboratorio.

Fabricación en el laboratorio

Lo primero que hace el técnico a la recepción del trabajo clínico es el tratamiento de la impresión, y el vaciado en escayola tipo IV. A esto le sigue el procesado en el que se preparan dos modelos (Fig. 9), uno de los cuales, es individualizado con troqueles. Sobre ellos se hace directamente el encerado de las restauraciones con sus correspondientes



Fig. 5 Férula de acetato perforada para el control tridimensional de la preparación.



Fig. 6 Llave de silicona para controlar la dimensión vertical durante la preparación.



Fig. 7 Comprobación de la reducción incisal.

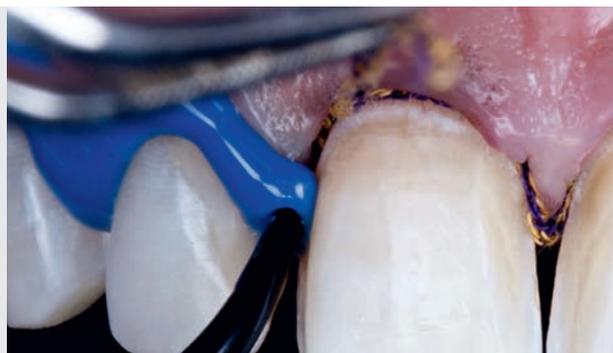


Fig. 8 Inyección del material de impresión de baja viscosidad en el surco.



Fig. 9
Un muñón de
modelo con borde de
preparación definido.



Fig. 10
Limpieza de las
piezas inyectadas.



Fig. 11 Las carillas terminadas.

bebederos, los cuales son llevados al cilindro para la puesta en revestimiento.

Terminada esta fase se procede sin demora al inyectado de las restauraciones llevando el cilindro de revestimiento directamente al horno cerámico, previa colocación de la pastilla de material seleccionado y su pistón de tope. A continuación del inyectado se extraen las restauraciones del interior del cilindro (Fig. 10), y finalmente se hace el

acabado que incluye, entre otros procesos, el de ajuste y maquillaje de las carillas (Fig. 11).

Prueba de ajuste y cementación

La fase clínica II incluye todas las pruebas clínicas necesarias de las restauraciones y el cementado de las mismas. Tras retirar los provisionales se hace una limpieza de las preparaciones dentales de un modo minucioso, que puede incluir cepillos, pasta de profilaxis sin flúor, fresas de teflón, alcohol... Se prueba, de manera individual, cada una de las restauraciones para comprobar el ajuste marginal. A esto, le sigue el ajuste interproximal, el cual se chequea posicionando una carilla correctamente y a continuación, tomando la adyacente a su posición, comprobando que dicha maniobra no modifique la posición de la primera carilla.

Incluso posteriormente aún se pueden hacer pequeñas correcciones en las carillas mediante pulidores de cerámica adecuados.



Fig. 12 Prueba de colocación de las carillas con Variolink Try-In.

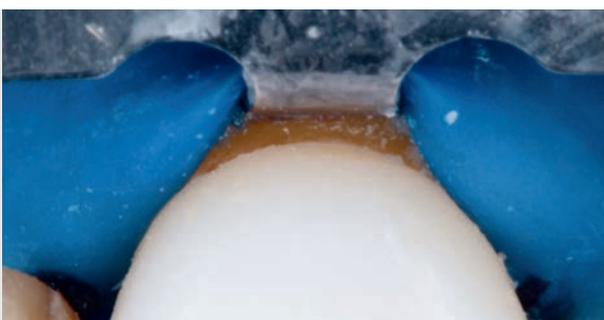


Fig. 13 Adaptación de una carilla al margen vestibular.

Para la cementación de las carillas se empleó Variolink® Veneer. El primer paso consistió en la selección de color del cemento. Para ello se usaron las pastas Variolink Try-In, las cuales permiten simular el color definitivo incluso antes de la cementación final (Fig. 12). Es en este momento cuando comienza el verdadero proceso de adhesión, al cual, debemos de prestar atención, y que consta de tres bloques diferenciados: el procesado de la restauración, el procesado de la preparación dental y la fase final de acabado de la cementación.

Se aplicó un dique de goma y cada preparación individual fue provista con una pinza de retracción. Después de la prueba de ajuste con Variolink Try-In, las carillas fueron limpiadas con chorro de agua y secadas con aire libre de impurezas. Para limpiar las carillas de manera óptima, se debería aplicar Ivoclean durante 20 segundos y lavar a continuación con el chorro de agua.

A partir de ese momento, la superficie de cerámica ya no podía ser contaminada. Después del secado completo se aplicó ácido fluorhídrico al 5% (IPS Ceramic Etching Gel) durante 20 segundos. La limpieza se hizo con el chorro de agua y durante otros 5 minutos adicionales en el baño ultrasónico. A continuación, las carillas fueron secadas y el acon-



Fig. 14
Las carillas integradas.



Figs. 15 y 16 La sonrisa de la paciente satisfecha después de terminar el tratamiento.

dicionadas con el silano Monobond Plus durante 60 segundos. El sobrante fue dispersado con aire suave. Ahora los dientes preparados aún tenían que ser limpiados con cepillos y una pasta profiláctica sin flúor. El esmalte fue grabado durante 30 segundos con ácido ortofosfórico al 37% Total Etch, lavado con el chorro de agua y secado con aire libre de aceite o impurezas. Poco antes de posicionar las carillas, se aplicó el adhesivo ExcITE® F. Es necesario distribuirlo en un espesor de capa suficiente sobre el esmalte y la dentina e integrarlo masajeando cuidadosamente durante 10 segundos como mínimo. Los excesos fueron dispersados con una corriente de aire suave, evitando la formación de charcos, hasta formar una capa delgada. Una superficie dental brillante demostraba el sellado completo de las superficies. El adhesivo fue polimerizado durante 10 segundos a una intensidad lumínica de más de 500 mW/cm². Ahora el material de cementación Variolink Veneer pudo ser aplicado directamente sobre la preparación.

En la fase final de la cementación, las carillas fueron posicionadas correctamente sobre la preparación dental y polimerizadas durante 2 segundos (Fig. 13). En este momento el material de cementación aún no estaba totalmente fraguado, de tal manera que los excesos se pudieron remover fácilmente con un explorador. Luego se polimerizó durante 90 segundos por las distintas superficies dentales, mientras que los bordes fueron aislados con gel de glicerina Liquid Strip. Con ello se evita una capa inhibida por oxígeno durante la polimerización y con mejor conservación y mejor fraguado del cemento. Los eventuales excesos fueron removidos usando un escalpelo. En el margen palatino se utilizaron fresas de grano muy fino y gomas de pulir. El proceso de cementación culminó con la retirada del dique de goma y una comprobación de la oclusión (Fig. 14). Al finalizar el tratamiento, la paciente recibió instrucciones para el cuidado de sus restauraciones y fue citada para una sesión de control al cabo de un mes (Figs. 15 y 16).

Conclusión

Es evidente, que la estética dental está, día a día, cobrando una mayor importancia dentro de los tratamientos odontológicos. La técnica descrita en este caso clínico, es posible gracias al desarrollo de materiales como IPS e.max Press Impulse. No solo permiten una preparación muy conservadora, sino que sus cualidades estéticas, desafían las clásicas diferencias entre los tratamientos inyectados y estratificados.

El conocimiento ampliado en torno a la cementación adhesiva de restauraciones de disilicato de litio hace ganar confianza a los odontólogos para afrontar el reto profesional de tales tratamientos. En la actualidad, el protocolo de tratamiento está claramente definido. El trabajo minucioso del odontólogo y del técnico dental es muy importante y ambos deberían conocer el procedimiento en su totalidad, para así poder ejercer conjuntamente una influencia positiva sobre el resultado final. Sólo a través del trabajo en equipo y de un procedimiento escrupuloso durante las distintas fases del tratamiento es posible alcanzar un resultado estético.

Agradecimiento

Quiero agradecer a Roberto Portas Moure por su excelente trabajo de laboratorio y a la paciente por su confianza y paciencia durante el tratamiento.

Una lista bibliográfica puede ser solicitada a la redacción.



Dirección de contacto:

Dr. Rafael Piñeiro Sande
Clínica Dental Piñeiro Sande
Riveiro 1, Corbillón
36634 Cambados – Pontevedra
España
info@pineirosande.com



Cuando los conceptos engranan entre sí

Una restauración compleja con IPS e.max
Jan Kurtz-Hoffmann, Leipzig/Alemania

Sólo a través de un procedimiento bien razonado desde el punto de vista conceptual es posible alcanzar resultados duraderos en el campo odontológico.

“Concebir” significa obtener una idea básica de algo o diseñar algo. Derivado de la palabra latina “conceptus”, el término se refiere al “resumen conceptual” o al “propósito”, respectivamente.

Concepto clínico y de tratamiento

Un elemento determinante en nuestro concepto clínico es la “libertad de acción”. Nada es solamente negro o blanco; una mirada más allá del límite nos abre nuevas perspectivas. Trabajamos con nuestros pacientes y en la gestión de nuestra clínica aplicando este modelo de pensamiento. En ausencia de un procedimiento estructurado en el tratamiento, puede surgir muy rápidamente una situación confusa que paraliza el desarrollo del trabajo e impide alcanzar un resultado efectivo. Basado en el siguiente caso clínico, queremos ilustrar cómo un concepto de tratamiento estructurado va asociado también a un concepto de material bien razonado.

Concepto de material

Desde hace años trabajamos con el sistema IPS e.max® y con el mismo podemos cubrir un gran número de indicaciones. Los productos están perfectamente coordinados entre sí desde la elaboración hasta la cementación y el cuidado posterior. El conjunto de datos científicamente fundamentados garantiza la seguridad necesaria. Para nosotros es importante trabajar con un sistema de materiales que se integre bien en nuestro concepto clínico; debería estar estructurado de manera lógica y asegurar secuencias de trabajo eficaces.

Caso clínico

La paciente se presentó por primera vez en nuestro consultorio en marzo de 2009. Ella no estaba satisfecha con su situación oral y nos visitó con el deseo de renovar sus tratamientos protésicos. Se hizo un examen del estado dental y periodontal, al igual que un examen de diagnóstico funcional y radiológico. La situación se mostraba caracterizada por tratamientos protésicos insuficientes (Fig. 1). En parte, las restauraciones de metal cerámica estaban fracturadas, algunos bordes estaban expuestos. La consecuencia, entre otras cosas, era un descenso en la posición de mordida. Además, diagnosticamos marcados defectos periodontales con una reducción horizontal generalizada del tejido óseo y parcialmente hundimientos verticales. En particular el tejido blando en la región dental anterior superior presentaba cambios inflamatorios, favorecidos por un cierre marginal deficiente de las coronas. La región dental posterior del maxilar inferior desde el diente 44 al 47 había sido tratada con un puente; el diente 44 se había aflojado y desde la raíz del mismo partía una fístula. La cresta maxilar estaba fuertemente atrofiada en el plano vertical, de tal manera que era indispensable realizar medidas de aumento del tejido óseo (Fig. 2).



Fig. 1 La situación inicial estaba marcada por tratamientos insuficientes de metalcerámica y una posición de mordida descendida.



Fig. 2 Después de retirar el puente de los dientes 44 a 47, se observó una cresta maxilar fuertemente atrofiada.

Planificación

Para la planificación protésica se confeccionaron modelos de situación, así como un estado fotográfico. A éstos siguieron análisis de modelos, análisis fotográficos, un diseño digital de la sonrisa, wax-up, mock-up, así como la planificación de la terapia. La forma de recomendación terapéutica igualmente representa un elemento constitutivo de nuestro concepto clínico. A cada uno de nuestros pacientes le ofrecemos el "grado óptimo estético y funcional". Basándonos en los criterios objetivos, proponemos al cliente diferentes opciones terapéuticas. El "grado óptimo" es uno de los tres objetivos terapéuticos ofrecidos, aunque las alternativas sólo se desvían muy poco en su resultado con respecto a dicho nivel máximo. Todas las opciones corresponden a un tratamiento de alta calidad conforme al estado actual de la técnica. En este caso, la paciente se decidió por el siguiente concepto de tratamiento:

- Higienización y tratamiento periodontal.
- Remoción del puente presente en los dientes 44 hasta 47, extracción del diente 44 y aumento del tejido óseo en la región 44 a 46.



Fig. 3 Después de tomar las medidas de higienización se realizó una elongación coronaria quirúrgica mínimamente invasiva para la configuración óptima del tejido blando en la zona estética.

- Puente provisional desde el diente 43 al 47.
- Medición funcional de la articulación maxilar.
- Radiografía tridimensional para la planificación de las posiciones de implante.
- Inserción de implantes en la región dental posterior del maxilar inferior con aumento del tejido óseo.
- Dispositivos provisionales de larga duración en el maxilar inferior con elevación gradual de la mordida en oclusión céntrica.
- Implantes en la región dental posterior del maxilar superior con elevación de seno externa.
- Prolongación coronaria quirúrgica mínimamente invasiva, bajo consideración de la anchura biológica.
- Provisionales de larga duración en el maxilar superior con elevación gradual de la mordida en oclusión céntrica.
- Uso de los provisionales de larga duración durante por lo menos seis meses.
- Tratamiento protésico definitivo en oclusión céntrica.

Por falta de soporte, el diente 17 había girado fuertemente. Debido a que para la paciente no entraba en consideración un tratamiento de ortodoncia, se discutió la posibilidad de tratar el diente mediante corona. Sin embargo, el tallado injustificado de sustancia dental dura sana hablaba en contra de esta opción. Si en aquel momento el diente hubiera sido incluido en el tratamiento protésico, ello hubiera requerido una preparación masiva de la sustancia dental dura sana, provocando el riesgo de una complicación endodóntica.

Tratamiento pre-protésico

Las lesiones periodontales fueron tratadas después del tratamiento previo (PZR e instrucción de higiene bucal) en el curso de una terapia intensiva con medidas extensas (Deep Scaling, etc.). Después de higienizar la región sub- y supragingival se obtuvieron condiciones de tejido blando libres de infección. Tras retirar el puente del diente 44 al 47 se extrajo cuidadosamente el diente 44 y se eliminó un quiste. Para obtener una base ósea para los implantes, la cresta maxilar fue aumentada durante esta intervención con material de sustitución ósea y una membrana cerrada. Después de la intervención quirúrgica se procedió al rellenado y colocación de los provisionales tipo "cáscara de huevo" (Telio CAD). Seis meses más tarde se llevó a cabo en varios pasos la inserción de los implantes en las regiones 44, 45 y 46, así como en 35 y 36. La cresta maxilar aumentada en la región 44 hasta 46 ofrecía un fundamento estable.

El wax-up confeccionado contenía las ideas de concepción en relación a la forma y la función. Basado en esto, en el laboratorio se fabricaron coronas y puentes provisionales. El tratamiento provisional de los dientes anteriores en el maxilar infe-



Fig. 4 Situación con el provisional de larga duración. Esto sirvió para completar la formación del tejido blando y para estabilizar la altura de mordida.

rior se realizó mediante la técnica de composite directa sobre una férula. En el maxilar superior se insertaron dos implantes en las regiones 15 y 16 después de una elevación de seno externa. Luego de la fase de sanación y exposición de los mismos se realizó el tallado de los dientes en el maxilar superior y la preparación de los muñones para recibir los provisionales de larga duración. Para obtener contornos de tejido blando de apariencia natural para el posterior tratamiento protésico definitivo, en la región dental anterior 12 hasta 22 se realizó una prolongación coronaria quirúrgica mínimamente invasiva, teniendo en cuenta la anchura biológica (Fig. 3). El técnico dental confeccionó en el laboratorio los provisionales de larga duración (Telio CAD), los cuales pudieron ser integrados poco tiempo después. Así se realizó en dos pasos parciales una elevación de la posición de mordida en oclusión céntrica. La base funcional para la elaboración de los provisionales de larga duración fue un diagnóstico funcional asistido por ordenador mediante el sistema Cadiax. Después de la fase de adaptación se evaluó nuevamente la situación de la mordida y los provisionales de larga duración fueron corregidos (Fig. 4). Al cabo de un tiempo de uso de 10 meses se prosiguió con el tratamiento. Durante esta fase, la paciente se presentó regularmente en el consultorio para control y profilaxis.

Tratamiento protésico

Los implantes estaban provistos con pilares de óxido de circonio individuales. El desarrollo de la gingiva en la región dental anterior presentaba una apariencia limpia y natural

Figs. 5 y 6
Al cabo de 10 meses estaban dadas las condiciones previas óptimas para el tratamiento protésico adicional: condiciones estables del tejido blando, implantes bien sanados y preparaciones exactas.



después de la prolongación coronaria quirúrgica mínimamente invasiva. Ahora habían quedado eliminados todos los riesgos: Los implantes habían sanado, los tejidos blandos se habían acabado de formar y la paciente se encontraba estable tanto funcional como periodontalmente. La estabilidad a largo plazo del tejido, así como de la situación oral en su totalidad, constituía la base óptima para el tratamiento definitivo.

Después de retirar los provisionales se hizo una preparación adicional. Consideramos obligatorio el uso de las gafas de lupa o el microscopio en todos los pasos de trabajo. Igual de importante para la estabilidad del resultado a largo plazo es el procedimiento conceptual en la preparación. Las reglas para restauraciones de cerámica sin metal fueron cumplidas estrictamente: nada de esquinas ni aristas, preparación escalonada con borde interior redondeado y dimensiones suficientes (Figs. 5 y 6). Mediante el uso de una llave de silicona confeccionada en el laboratorio se pudo verificar la preparación. Finalmente se retocaron los límites de preparación con un dispositivo ultrasónico, se colocaron hilos de retracción en el surco y se tomó la impresión de la situación con un material de poliéter.

Cuando se discutió lo relacionado con el color dental, se hizo evidente lo que la paciente deseaba: Ella se decidió por un color dental claro, lo cual no presentaba absolutamente ninguna dificultad debido al concepto de material seleccionado.

A pesar de la alta claridad del color dental deseado, el técnico dental fue capaz de configurar dientes de apariencia vital con la cerámica utilizada.

La influencia óptica del color del muñón no debería ser subestimada.

Por lo tanto, junto a la selección del color dental se determinó también el color de los muñones (Fig. 7).

Laboratorio

Basado en los provisionales de larga duración corregidos, el técnico dental fabricó las coronas de diente individual definitivas. Como material para esta situación estéticamente exigente, nos decidimos por la cerámica vítrea de disilicato de litio (LS₂) IPS e.max Press. Este material reúne en sí estética, eficiencia y valores de dureza similares a los de la sustancia dental natural. Mediante la técnica de inyección y la subsiguiente estratificación individual de cerámica con IPS e.max Ceram. Los muñones parcialmente descolorados fueron encubiertos de manera óptima utilizando una pastilla de opacidad correspondiente. Las coronas fueron inyectadas a partir de un bloque de baja translucidez (IPS e.max Press LT BL4) y estratificadas individualmente mediante la técnica de cut-back. El color dental finalmente correspondió, tal como se había querido, a un A1 (Fig. 8).

Fig. 7
La información sobre el color del muñón es importante sobre todo en caso de muñones descolorados. De manera correspondiente, el técnico dental elige el bloque adecuado de IPS e.max Press.



Fig. 8
La realización de las coronas individuales de cerámica sin metal se llevó a cabo con la cerámica vítrea de disilicato de litio IPS e.max Press. Tras la inyección, las coronas fueron estratificadas individualmente mediante el procedimiento de cut-back.



Fig. 9 Las coronas individuales integradas en la situación de mordida final en una vista frontal ...



Figs. 10 y 11 ... así como el maxilar superior e inferior vistos desde oclusal. A través de un desarrollo conceptual del tratamiento, esta paciente pudo ser tratada al más alto nivel.



Figs. 12 y 13 Después de un control estético y funcional de las coronas, la paciente pudo ser dada de baja del consultorio a la mayor satisfacción de todos.



Integración

Como modo de cementación, en este caso primordialmente se eligió el procedimiento adhesivo. Las restauraciones provisionales fueron retiradas y las superficies de los muñones fueron limpiadas de los restos del cemento usado para las provisionales. Cada restauración se probó en la boca con pasta Try-in y se verificó el resultado estético. A esto siguió un cuidadoso control de la oclusión. El protocolo de colocación fue el siguiente:

- Restauraciones 13 a 23 adhesivamente con Variolink® II
- Restauraciones 14 a 27, 34, 37, 33 a 43, 47 adhesivamente con Multilink® Automix
- Restauraciones (coronas soportadas por implantes) regiones 15, 16, 35, 36, 44 a 46 con cemento de ionómero de vidrio

Las coronas de cerámica sin metal fueron integradas definitivamente de manera correspondiente a las indicaciones del fabricante. A continuación se comprobó tanto la oclusión como también la función y se hizo el pulido final de los márgenes y de las restauraciones en su totalidad (Figs. 9 a 11). La paciente fue dada de baja del consultorio con una férula protectora.

Resultado

Las restauraciones se integraron de forma ideal en la situación oral y facial de la paciente (Figs. 12 y 13). El tejido blando estaba libre de inflamaciones y las papilas ya casi estaban cerradas en aquel estadio temprano. Todos los parámetros funcionales fueron adaptados individualmente y correspondieron a los deseos de la paciente. Durante los meses subsiguientes ella se presentó regularmente al consultorio para controles periódicos, sin que presentara ninguna clase de molestias o trastornos funcionales al masticar. El color dental claro correspondía al deseo y preferencia de la paciente, y también en nuestra opinión se integra bien en el cuadro general. Si se observa el diente 17 en la imagen final (véase la Fig. 10), se confirma que la conservación del diente fue la solución correcta. El diente gira y se elonga gradualmente para integrarse en la arcada. El tratamiento de ortodoncia seguramente hubiera sido una solución elegante, pero la paciente no se quiso exponer a esa terapia adicional. De esta manera, la naturaleza es la que señala el camino; dentro de algunos meses, el diente probablemente se podrá inclinar dentro de la hilera dental con un Table Top. Durante

la fase terapéutica, el diente 38 sirvió de "ancla de salvamento". En caso de que los implantes no hubieran sanado con éxito, dicho diente hubiera podido servir como pilar para un tratamiento de puente. Por esta razón, durante el tratamiento sólo fue tratado provisionalmente y ahora, después de la culminación exitosa de la fase de sanación, sería retirado.

Conclusiones

Un concepto de tratamiento con orientación estética sobre una base funcional es el resultado de una sinfonía de numerosas disciplinas individuales. Precisamente en el caso de restauraciones extensas, un concepto de tratamiento bien razonado y lógico constituye el fundamento de un resultado exitoso. Si además se selecciona el sistema de material adecuado, se tiene la posibilidad de lograr restauraciones que cumplen todos los criterios requeridos desde el punto de vista tanto funcional como estético. Pero a pesar de todos los conceptos, el equipo formado por el odontólogo y el técnico dental siempre debería reservarse un cierto grado de libertad de acción, puesto que cada caso clínico es individual y requiere un procedimiento separado.

Trabajos tan complejos sólo son posibles en un excelente equipo. La realización implantológica de este caso clínico estuvo a cargo de mi socio en el consultorio, el Dr. Nico Lindemann. La realización protésica en el laboratorio estuvo a cargo del técnico.



Directo a la versión para iPad:

Escanear el código QR con el iPad o introducir el siguiente enlace:
<http://www.ivoclarvivadent.com/reflect>



Dirección de contacto:

Jan Kurtz-Hoffmann
Zahnarztpraxis im Rossbachpalais
Beethovenstrasse 8
04107 Leipzig
Alemania
mail@za-leipzig.de

Del hombro de implante a la sonrisa armónica

El tratamiento de una paciente edéntula con prótesis parcialmente removibles
Hans-Joachim Lotz, maestro protésico, Weikersheim/Alemania

La sonrisa de una persona forma parte del de su individualidad.
 La tarea de conservar o recrear esa irradiación en un tratamiento de maxilar edéntulo forma parte de la categoría élite en el campo protésico.

Cuando reímos, expresamos emociones. Cuando “jugamos” con la boca, despertamos diferentes sentimientos en nuestros interlocutores. Cuando mostramos los dientes, nos manifestamos. Estas pocas asociaciones ya son suficientes para dejar en claro que la boca no sólo sirve para cumplir su función biológica, sino que también refleja las emociones. Todo equipo de tratamiento clínico-técnico trata de alcanzar un restablecimiento funcional y anatómico de los dientes y de los tejidos circundantes. A esto se suma otro factor: la individualidad del paciente (Figs. 1a y b). En el presente artículo se describe cómo se pudo hacer feliz a una paciente edéntula mediante un tratamiento estético e individual. El reto de la reconstrucción protésica consistió en encontrar un balance entre la línea de la risa demasiado alta, la dimensión vertical extrema en el maxilar inferior y la reducida disponibilidad de espacio vertical en el maxilar superior.

Caso clínico

La paciente consultó al equipo clínico con el deseo de obtener un tratamiento para sus maxilares superior e inferior, ambos edéntulos. A primera vista se puede observar la elevada línea de la risa y el corto labio superior, respectivamente. El hueso de la mandíbula estaba fuertemente atrofiado; en contraste con ello, el hueso alveolar del maxilar superior se presentaba marcadamente masivo. En la selección del camino individual óptimo, entre otras cosas surge la pregunta de lo que los pacientes entienden bajo un “tratamiento fijo”. También un tratamiento parcialmente removible (parcialmente fijo) puede quedar “ajustado fijamente” y además presenta ventajas en comparación con la variante no removible (por ejemplo su capacidad de higiene). El tratamiento parcialmente removible, soportado por implantes, es una solución comprobada que viene dando buenos resultados desde hace décadas y que también fue elegido en este caso. El equipo clínico se decidió por la inserción de seis implantes en el maxilar superior y cuatro implantes en el maxilar inferior.

Procedimiento de prostodoncia

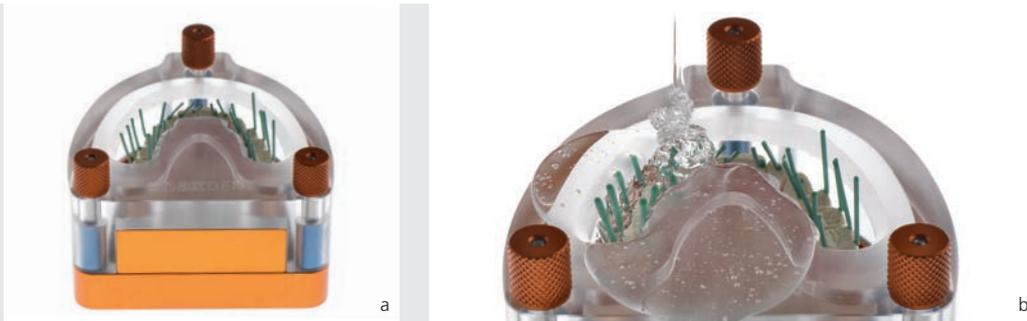
Después de la oseointegración de los implantes se tomó la impresión para el tratamiento protésico. La planificación protésica detallada reveló que la construcción de las prótesis sería difícil. Debido a la masiva cresta alveolar superior existía una reducida disponibilidad de espacio vertical para el tratamiento protésico. Correspondientemente grande era la dimensión vertical en el maxilar inferior. Esta circunstancia fue determinante en los razonamientos siguientes. A través de las supraconstrucción se quería compensar esta discrepancia de manera hábil. Pero esto no era todo; la fuerte dinámica labial dificultaba adicionalmente la realización del tratamiento estético. Era necesario encontrar un camino para disimular con naturalidad la transición de la gingiva artificial a la natural. Nuevamente, la altura constructiva insuficiente de la cresta maxilar era un inconveniente; la prótesis en el maxilar superior no se podía construir hasta el pliegue. ¿Qué hacer entonces?



Figs. 1a y b La individualidad de un paciente debería reflejarse en toda reconstrucción protésica. Esta paciente siempre había tenido una línea de la risa alta. A mediados de sus 60 años ella consultó al equipo clínico con un maxilar superior e inferior edéntulos.



Figs. 2a hasta d El mock-up para la visualización de los resultados a ser alcanzados. Se analizan factores tanto objetivos como subjetivos.



Figs. 3a y b El mock-up fue duplicado en cubetas transparentes con una silicona de transparencia cristalina.

El mock-up

Tras transferir los modelos al articulador se confeccionó un mock-up atornillado, el cual fue probado en la boca de la paciente para visualizar el resultado que se quería alcanzar (Figs. 2a hasta d). El uso de poliuretano de color dental evita que los pacientes se sientan irritados por un color no natural de los dientes. Con el mock-up insertado, el odontólogo discutió todas las eventualidades; se consideraron los deseos estéticos, así como los aspectos funcionales y fonéticos. En la evaluación del mock-up se esclarecen las preguntas objetivas y subjetivas, por ejemplo:

- ¿El plano facial ha sido trasladado con exactitud a las prótesis (plano de oclusión)?
- ¿Cómo se comporta la relación de mordida vertical?
- ¿Se obtiene un equilibrio armónico entre la estética roja y blanca?
- ¿Cuánto "blanco" es posible; cuánto "rojo" es necesario para asegurar un equilibrio estético de la sonrisa?
- ¿Cómo articula la paciente (fonética)?
- ¿Qué sensaciones subjetivas tiene la paciente, y puede ella identificarse con la construcción?
- ¿Qué deseos o modificaciones expresa ella?

Planificación de la supraconstrucción

Un trabajo previo exacto para una tarea tan delicada como esta requiere mucho tiempo y un análisis minucioso de la situación. En el maxilar superior, la decisión recayó en un puente que sería blindado con un composite de laboratorio. Debido a la altura vertical insuficiente fueron necesarios

componentes adicionales de ajuste. Tan sólo la fricción de los telescopios no hubiera garantizado una sujeción satisfactoria. En el maxilar inferior estaba indicada una prótesis soportada sobre puente y también aquí el medio de primera elección era un blindaje estético con un composite. Para asegurar una fricción duradera, en la construcción del puente se deberían integrar elementos de sujeción (Preci-Line). A causa de que en la implantación se había tenido que usar el hueso disponible, los implantes no estaban distribuidos de manera óptima en el borde maxilar. Además parecía problemática la extrema altura constructiva vertical; debía considerarse la estabilidad física de la posición (fuerzas de palanca).

Tras concebir la configuración de las dos supraconstrucciones, el mock-up fue "congelado" en una cubeta transparente (Figs. 3a y b) y así quedaron registradas todas las especificaciones recabadas. Se empleó una silicona de duplicación de transparencia cristalina, lo cual es esencial para la realización de la situación planificada en el tratamiento definitivo.

Fabricación del tratamiento definitivo

Siguiendo el procedimiento habitual se llevó a cabo la configuración y la fabricación de los elementos de anclaje primarios y secundarios. Las estructuras de soporte fueron probadas en la boca y verificadas en cuanto a su ajuste exacto (Figs. 4a hasta c). Aquí sólo queremos mencionar al margen que para esta clase de tratamientos es indispensable un ajuste libre de tensiones.



Figs. 4a hasta c Las estructuras de soporte para las supraestructuras se ajustaron sobre el modelo y también en la boca, libre de tensiones (maxilar inferior: puente soportado por implantes; maxilar superior: telescopios para el tratamiento de puente).



Fig. 5 El tratamiento del maxilar inferior inyectado en dentina pura ...



Fig. 6 ... fue rectificado hasta el núcleo de dentina (cut-back) y ...



Fig. 7 ... complementado con la correspondiente masa de esmalte a través de la técnica de cubetas.



Figs. 8a hasta d Las zonas gingivales fueron estratificadas de forma manual usando el extenso surtido de colores de SR Nexco.

Las estructuras de soporte serían blindadas con un material de blindaje especial: SR Nexco®. Este composite de laboratorio fotopolimerizable, con relleno microopalescente, resulta convincente por sus propiedades materiales y capacidad de manejo que facilitan el trabajo, sus hermosas propiedades ópticas y un buen comportamiento clínico. Tanto las propiedades físicas como también fotoópticas hacen de SR Nexco un material ideal para trabajos de este tipo. Comparado con la cerámica, el composite absorbe las fuerzas, por lo que resulta particularmente adecuado para blindajes en tratamientos de implante.

Para asegurar una adaptación armónica del color dental bajo diferentes condiciones de iluminación, son importantes los efectos opalescentes naturales y el comportamiento de fluorescencia del material.

En este momento se pudo apreciar la ventaja de la planificación exacta y de las cubetas de transparencia cristalina. Sobre la estructura de soporte acondicionada se inyectó el material de dentina correspondiente al color dental (SR Nexco) para luego ser polimerizado en el aparato fotopolimerizador (Fig. 5). De esta manera, en la masa de dentina se formó con relativa rapidez la imagen homogénea de la prótesis. La construcción fue extraída de la cubeta y con el control del molde de silicona fue reducido hasta el núcleo de dentina de forma similar a un cut-back (Fig. 6).

Adicionalmente, y de manera similar a los tratamientos cerámicos, la "estratificación" individual es esencial para una apariencia fiel al modelo natural. Para complementar la porción incisal, se aplicó la correspondiente masa de esmalte en la cubeta, para luego ser prensada sobre el "núcleo de dentina" bajo el efecto de calor y luego polimerizada. Así se pudo trasladar en pocos pasos la planificación a la reconstrucción con una estructura dentinal e incisal estética (Fig. 7). Después de que las "estructuras de soporte" prensadas habían sido acabadas y ajustadas sobre los modelos, se revisaron



Figs. 9a hasta c Las restauraciones después del acabado sobre el modelo.



Fig. 10 Después del pulido: El composite de laboratorio entusiasmado por su excelente capacidad de pulido.



Figs. 11 y 12 Estas imágenes visualizan la opalescencia natural.



Fig. 13 La boca refleja emociones: Los dientes se integran de forma muy natural en el entorno oral.



Figs. 14 y 15 A pesar de una situación inicial no ideal, alcanzamos un resultado que se ajusta a la paciente: Logramos devolverle su individualidad (compárense las Figs. 1a y b).

y rectificaron correspondientemente las circunstancias funcionales en el articulador. Ahora la imitación fiel al natural de las porciones gingivales pasó a ocupar el centro de la atención. Aquí la extensa gama de colores de SR Nexco exhibió todo su potencial. Las masas gingivales fueron estratificadas de forma manual sobre las estructuras de soporte. Para esta finalidad se han integrado diferentes colores en el kit, mientras que las masas transparentes y opacas ofrecen un amplio espectro de posibilidades de configuración. En este caso altamente exigente, se creó de forma específica una imitación de la gingiva muy fiel al modelo natural (Figs. 8a hasta d).

El acabado fue similar al procedimiento habitual. Se prestó la debida atención tanto a la forma como también a la morfología y la estructura superficial. Tras el acabado (Figs. 9a hasta c) se hizo la primera prueba de ajuste en la boca de la paciente. Todos los aspectos que ya se habían realizado en el mock-up tuvieron que ser controlados nuevamente. En adición a esto se debía comprobar la impresión causada por el color. Se prestó una atención particular a la configuración de la transición entre la gingiva artificial y la natural en la región dental anterior del maxilar superior. Recordemos que: La paciente presenta una fuerte dinámica labial, debido a lo cual durante la risa se hace visible todo el frente vestibular completo. Esta circunstancia no causó ninguna merma al éxito estético. Todos los parámetros se cumplieron a la satisfacción de la paciente y del equipo tratante: Aprobado para el acabado superficial final y el pulido.

Durante el pulido se manifestó la belleza y homogeneidad del material (Fig. 10). Gracias a la combinación óptimamente armonizada de rellenos microopalescentes y la matriz de composite, SR Nexco se puede pulir hasta alcanzar un alto brillo inimitable y de larga duración. Las figuras 11 y 12 visua-

lizan la opalescencia natural. La razón de ello es, entre otras cosas, la alta proporción de relleno opalino inorgánico. Los fenómenos fotoópticos se pueden apreciar visualmente en la fotografía a trasluz y con luz incidente. Apenas se puede creer que se trate de un composite. La estabilidad del color a largo plazo, el brillo duradero y la escasa afinidad de SR Nexco con la placa dental se han documentado a través de estudios, dándole al equipo de tratamiento la seguridad necesaria. La paciente se mostró entusiasmada con la restauración "fija". Las prótesis se integran de manera natural en su rostro (Fig. 13). A pesar de la situación inicial nada ideal, se logró producir un tratamiento individual y altamente estético. Están dadas tanto la capacidad de higiene como también la estabilidad a largo plazo.

Conclusión

El premio de nuestros esfuerzos es una paciente feliz luego de insertar las restauraciones (Figs. 14 y 15). Un premio aún mayor es volver a ver a la paciente después de algún tiempo y disfrutar con agrado de su risa satisfecha tanto antes como ahora. Con un concepto bien razonado y los materiales óptimos podemos satisfacer, como equipo de tratamiento, una necesidad básica del ser humano: Su individualidad.



Dirección de contacto:

Hans-Joachim Lotz
maestro protésico dental
Dentallabor Hans-Joachim Lotz GmbH
Kreuzstrasse 6
97990 Weikersheim
Alemania
hjl@mac.com

Para expertos.

Reflect. La revista digital de Ivoclar Vivadent.

El artículo más destacado de la nueva edición de Reflect está ahora disponible para iPad.
Descarguelo en Apple App Store gratis.



Lea la versión digital de la revista **Reflect** de Ivoclar Vivadent en su clínica dental, laboratorio, en casa, de viaje o donde usted desee. La versión digital incluye una versión extendida del artículo más destacado. Disfrute de la brillante galería fotográfica y actualícese sobre los productos y técnicas presentadas en los artículos.

La nueva Reflect está disponible ahora para usted en la Apple App Store gratis. Simplemente busque Ivoclar Vivadent Reflect y descargue la edición más reciente en su iPad.



ivoclar
vivadent
passion vision innovation