

# REFLECT

2/12

## Estratificar un diente perfecto

Morfología de dientes anteriores, cut-back, color y función

## Simetría y estética

Corrección armónica de dientes conformes

## Centrales dominantes

Coronas de cerámica sin metal sobre  
dientes anteriores centrales tratados por endodoncia



## Estimada lectora, estimado lector:

Ha transcurrido más de un año desde el asolador terremoto de Tohoku y el posterior tsunami que arrasaron el noreste de Japón el 11 de marzo de 2011. La reconstrucción de la infraestructura ya casi ha concluido, al igual que la construcción de viviendas temporales para las más de 340.000 personas desplazadas a causa de la catástrofe. Esto fue posible gracias a la generosa ayuda que Japón recibió de todas partes del mundo. Nuestro respeto y nuestra gratitud van dirigidos sobre todo a aquellos que han dedicado su incansable esfuerzo a la reconstrucción y recuperación de la región destruida.

En estos momentos ya es poco lo que se oye o lee en los medios de noticias internacionales sobre la región afectada de Tohoku. Incluso las grandes ciudades japonesas como Tokio ya casi han vuelto a la normalidad. Sin embargo, el recuerdo de la catástrofe de Tohoku siempre permanecerá vivo en nuestra memoria – ella ha hecho que nos volviéramos más conscientes del valor de las relaciones humanas y nos ha motivado a reflexionar – sobre nuestra vida, la comunidad, la tecnología y muchas otras cosas.

También en Ivoclar Vivadent otorgamos una gran importancia a los valores: “Pasión – Visión – Innovación” no es solamente un eslogan, sino un sistema de valores por el cual orientamos nuestras actividades día tras día.

En la presente edición de Reflect les presentamos nuestras más recientes innovaciones, basadas en productos clínicamente comprobados. Los mismos se destacan sobre todo por un rendimiento sobresaliente del respectivo producto, confiabilidad y estética, proporcionando resultados finales exitosos y predecibles.

Este es el 6º año desde que Ivoclar Vivadent KK abrió sus puertas en Tokio, Japón. Siempre hemos considerado como una de nuestras tareas prioritarias el hecho de suministrar a nuestros clientes en el momento oportuno las informaciones que pueden contribuir a su éxito clínico. Reflect también cumple con ese objetivo.

Les deseo una agradable lectura de esta nueva edición de Reflect y espero que en ella hallen respuestas a muchas preguntas que probablemente puedan encontrar en su trabajo cotidiano en el laboratorio dental y en la clínica dental.

Saludos cordiales,

A handwritten signature in black ink that reads "Kumazawa". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Hideaki Kumazawa  
Director Ejecutivo  
Ivoclar Vivadent KK/Japón



Página 5



Página 9



Página 17

## ODONTOLOGÍA

### Eficiente y estético

Obturación con capas de 4 mm en la región posterior  
Michael R. Sesemann, DDS, FAACD ..... 04

### Estratificar un diente perfecto

Morfología de dientes anteriores, cut-back, color y función  
Ulf Krueger-Janson ..... 08

## TEAMWORK

### Simetría y estética

Corrección armónica de dientes coniformes  
Dr. Olivier Etienne y Dominique Watzki ..... 12

### Centrales dominantes

Coronas de cerámica sin metal sobre  
dientes anteriores centrales tratados por endodoncia  
Dr. Jan Hajtő y Stefan Frei, maestro protésico ..... 16

### Carillas estéticas – mínimamente invasivas y con escasa pérdida de sustancia

Tratamientos estéticamente exigentes con IPS Empress Esthetic  
Seung-Kyu Lee, DDS, MSD, y Ha-Sung Yoo, DT..... 20

## IMPRESION

### Editor

Ivoclar Vivadent AG  
Benderstr. 2  
9494 Schaan/Liechtenstein  
Tel. +423 / 2353535  
Fax +423 / 2353360

### Jefe del servicio

Lorenzo Rigliaco  
Tel. +423 / 2353698

### Redacción

Dr. R. May, N. van Oers,  
L. Rigliaco, T. Schaffner

### Publicación

3 veces al año

### Servicio de atención al lector

info@ivoclarvivadent.com

### Tirada total

72.000  
(Idiomas de edición: alemán, inglés,  
francés, italiano, español, ruso)

### Producción

teamwork media GmbH,  
Fuchstal/Alemania

## Eficiente y estético

Obturación con capas de 4 mm en la región posterior  
*Michael R. Sesemann, DDS, FAACD, Omaha, Nebraska/EE.UU.*

Las obturaciones directas en dientes posteriores puede ser un proceso que consume mucho tiempo y que es sensible a la técnica. Por esta razón, los clínicos quieren disponer de composites que simplifiquen la terapia de obturación directa.

Hasta ahora, la opinión generalmente aceptada era que las restauraciones directas predecibles y funcionalmente óptimas en dientes posteriores sólo se podían realizar mediante la técnica de estratificación. Esta técnica puede ser costosa y difícil, ya que cada capa individual que no sea colocada correctamente puede representar la causa

Fig. 1 Situación inicial: obturaciones de amalgama insuficientes y fracturas en la sustancia dental restante.



del fracaso de la restauración [1,2]. Esto se vio simplificado con el desarrollo de Tetric EvoCeram® Bulk Fill. La técnica bulk (masiva) de 4 mm es más rápida y más sencilla que la técnica de estratificación de 2 mm convencional, reduce el tiempo de la sesión de tratamiento y suministra resultados predecibles [3,4]. Debido a sus propiedades de material, Tetric EvoCeram Bulk Fill es superior a los materiales convencionales y elimina muchas de las desventajas de estos. La menor tensión de contracción durante la polimerización resulta en menos microfugas y existe un menor riesgo en cuanto a las sensibilidades postoperatorias así como la formación de caries secundaria [4-6]. Gracias a la mayor profundidad de endurecimiento, se vuelven innecesarias las numerosas estratificaciones.

El producto Tetric EvoCeram Bulk Fill, desarrollado especialmente para la técnica bulk, contiene dos rellenos vítreos distintos con diferentes tamaños de partícula. Estos rellenos vítreos están diseñados para resistir las cargas en la región de los dientes posteriores y ofrecen excelentes propiedades de pulido [7]. Por medio del potenciador de polimerización, el composite puede ser polimerizado en una capa con un espesor de hasta 4 mm. Debido a la mezcla de rellenos contenida en Tetric EvoCeram Bulk Fill, la cual consiste de rellenos vítreos, fluoruro de iterbio, mezcla de óxidos y rellenos de prepolímero, junto al hecho de que está adaptado al índice de refracción de la mezcla de monómero de contracción reducida, el material posee una translucidez similar al esmalte y al mismo tiempo también un alto grado de radiopacidad. De esta manera, las restauraciones son prácticamente invisibles y prácticamente no se pueden distinguir de la sustancia dental natural.

Las excelentes propiedades del material y la estética del composite de aplicación masiva (bulk) proporcionan obturaciones de larga duración y de apariencia natural en dientes posteriores, las cuales se crean de manera fácil y eficiente.

Se aplicó un dique de goma libre de látex. A continuación, las obturaciones de amalgama no estancas fueron removidas con una fresa de metal duro SabreCut (Fig. 2) y los bordes de preparación fueron afinados con fresas de diamante. Luego se procedió a limpiar la cavidad mediante un sistema de aire-abrasión y la desinfección de la misma se hizo con una solución antibacteriana de gluconato de clorhexidina al 2% (Fig. 3). A esto siguió la medición de la preparación usando una sonda periodontal. La profundidad de la cavidad era de 5 mm (Fig. 4).



Fig. 2 Las obturaciones de amalgama fueron retiradas después aplicar un dique de goma.



Fig. 3 La preparación después de la limpieza, en el micrograbado y la desinfección.



Fig. 4 Con una sonda periodontal se determinó la profundidad de la preparación.



Fig. 5 Se aplicó una matriz parcial que fue fijada mediante un anillo G. A continuación se llevó a cabo el proceso de grabado.



Fig. 6 Se aplicó el adhesivo ExcITE F y el disolvente residual fue evaporado usando aire.

### Caso clínico

Una mujer de 50 años de edad se presentó en nuestra consulta con obturaciones de amalgama no estancas y una fractura en la sustancia dental restante (Fig. 1); en particular estaba afectada la región del borde marginal mesial en el diente 26 y el borde marginal distal en el diente 27. Debido a que las cavidades eran más profundas que 4 mm, de los colores Tetric EvoCeram Bulk Fill se seleccionó el color IVB para la reproducción de la capa de dentina y el color IVW para la reproducción de la capa de esmalte. Como agente adhesivo se utilizó el adhesivo monocomponente ExcITE® F para la técnica de grabado total. El modelado y contorneado se llevó a cabo con el instrumento modelador OptraSculpt.

### Procedimiento clínico

La paciente fue anestesiada con 2,5 ml de prilocaína en solución de HCl con epinefrina en proporción de 1:200,000.

Para obtener contactos proximales firmes, la matriz parcial colocada en el diente 26 fue fijada mediante un anillo G. Ahora la preparación debía ser acondicionada mediante ácido fosfórico al 37% con un aditivo antimicrobiano. A continuación se volvió a humedecer con una solución de hidrato de diacetato de clorhexidina al 98% para rehidratar, desinfectar e inhibir las metaloproteasas de matriz (MMP) (Fig. 5).

Se aplicó un adhesivo de la quinta generación (ExcITE F) y el disolvente residual fue evaporado aplicando aire durante cinco segundos (Fig. 6). A continuación se aplicó una segunda capa, la cual se dejó secar durante 5 a 10 segundos y luego fue polimerizada con la lámpara Bluephase® Style. Antes de aplicar el composite, se procedió a aplicar el material fluido Tetric EvoFlow®, a fin de rellenar las depresiones limpiadas y grabadas (Fig. 7).



Fig. 7 Después de la fotopolimerización de la capa de adhesivo se obturaron las depresiones.



Fig. 8 Una esfera de composite fue colocada en la caja proximal usando la punta de un taponador.



Fig. 9 La región cervical de la caja proximal fue completada con el composite.



Fig. 10 Se aplicó Tetric EvoCeram Bulk Fill en el color IVB sobre el incremento cervical todavía no polimerizado y la cavidad fue llenada hasta una altura de 4 mm.



Fig. 11 Para terminar se aplicó una capa de Tetric EvoCeram Bulk Fill en el color IVW con un espesor de 1 a 2 mm.

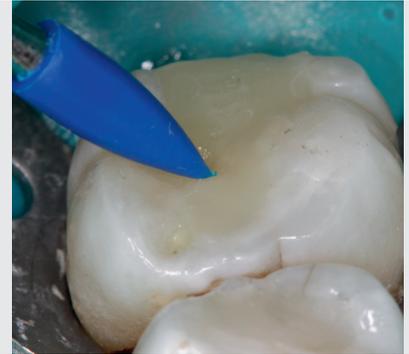
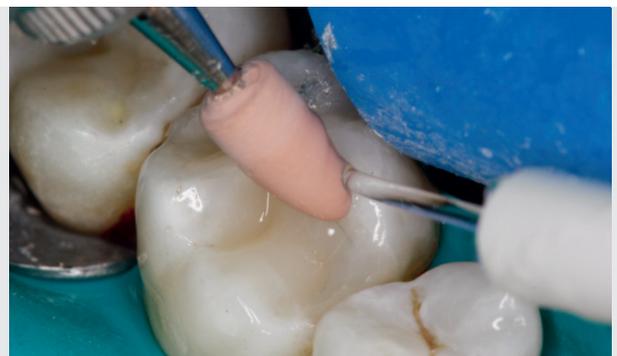


Fig. 12 Vista de la capa superior después del modelado.

Debido a la profundidad de la preparación y el espesor de capa máximo recomendado de 4 mm, se aplicaron dos capas de composite. Una esfera de composite pequeña (Fig. 8) fue colocada en la caja aproximal usando un taponador. Con este incremento se completó la formación de la región cervical, pero sin polimerizarla (Fig. 9). A continuación se aplicó una capa adicional de Tetric EvoCeram Bulk Fill en el color IVB sobre el composite ya colocado, la cual fue adaptada usando el instrumento modelador OptraSculpt (Fig. 10). El incremento bulk (masivo) fue polimerizado durante 10 segundos con la lámpara Bluephase Style. A

continuación se aplicó Tetric EvoCeram Bulk Fill en el color IVW como capa de esmalte en un espesor de 1 a 2 mm, utilizándose el instrumento OptraSculpt para el modelado y contorneado. El incremento fue fotopolimerizado durante 10 segundos (Figs. 11 y 12).

El acabado se realizó con fresas de metal duro y fresas finas diamantadas, así como "puntas Brownie". Para el pulido final resultaron excelentes las puntas de pulido Astropol® grises, verdes y rosadas, así como el Astrobrush (Figs. 13 y 14).



Figs. 13 y 14 Después de la polimerización de la capa superior con la lámpara Bluephase Style, las restauraciones fueron acabadas y pulidas usando fresas de metal duro y puntas de pulido.

Fig. 15 Vista de la restauración acabada antes de remover el dique de goma.



Fig. 16 Toma de primer plano de la obturación directa completada del diente posterior después de una rehidratación durante 24 horas.



### Conclusiones

Debido al continuo desarrollo de materiales innovadores, la ciencia odontológica se encuentra en un proceso de cambio permanente. Tetric EvoCeram Bulk Fill simplifica un procedimiento que es aplicado un sinnúmero de veces al día por los odontólogos alrededor de todo el mundo. De esta manera, tanto los clínicos como los pacientes ahorran tiempo y dinero. Las propiedades del material, así como una buena capacidad de modelado, permiten la aplicación de capas con un espesor de hasta 4 mm. Por lo tanto, las complejas estratificaciones que son necesarias con los composites convencionales sensibles a la técnica, ya son cosa del pasado. La alta dureza del material proporciona además un largo tiempo de vida útil. Con los tres colores universales se pueden realizar restauraciones que se adaptan perfectamente al entorno oral natural (Figs. 15 y 16).

Una lista bibliográfica puede ser solicitada en la redacción.



Dirección de contacto:

Michael R. Sesemann, DDS, FAACD  
10020 Nicholas Street, Suite 200  
Omaha, NE 68114, EE.UU.  
info@smilesonline.net  
mseemann@smilesonline.net  
www.smilesonline.net

## Estratificar un diente perfecto

Morfología de dientes anteriores, cut-back, color y función  
*Ulf Krueger-Janson, Francfort del Meno/Alemania*

Un composite con propiedades de material ideales hace posible, a través de una técnica de estratificación adecuada, la creación de contornos dentales anatómicos y por lo tanto una reconstrucción análoga al modelo natural.

A través de un concepto de colores y estratos armonizados de forma ideal, el composite puede llegar a alcanzar la apariencia natural de un diente en el aspecto biomimético y, por lo tanto, permitir una integración perfecta en el entorno dental. Un requisito importante para el éxito es la selección del material correcto. El espectro de colores del composite IPS Empress® Direct dispone de cinco colores de dentina del grupo de los colores A (alta opacidad) y cinco colores de esmalte análogos (mayor translucidez). Adicionalmente, para la configuración de los bordes de esmalte laterales y los bordes incisales existen tanto colores cromáticamente más intensos como también colores más translúcidos – opcionalmente con opalescencia. Esta oferta equilibrada de colores y masas apoya la construcción de restauraciones de apariencia natural mediante composite. En las exposiciones subsiguientes se demostrará en el ejemplo de un diente anterior la nueva colocación de una obturación de composite con IPS Empress Direct. El concepto de referencia se documenta en secuencia cronológica desde la selección del color hasta la configuración definitiva de la forma.

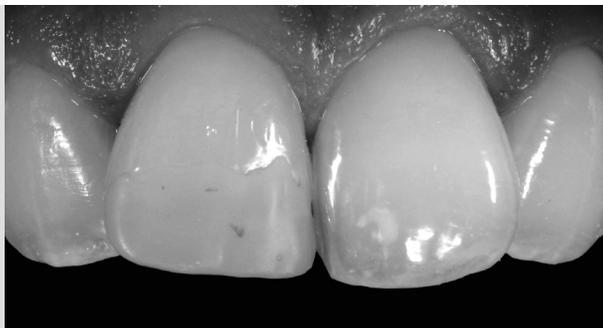


Fig. 1 Situación inicial: Se quiere renovar la construcción de composite estéticamente insatisfactorias en el diente 11. Para una mejor representación de los matices de color y la superficie, la imagen fue convertida valores de gris.



Fig. 2 Vista desde incisal: desarrollo desigual de los contornos vestibulares. El diente adyacente 21 demuestra que para una restauración natural se requiere una típica "posición de mariposa".

### Evaluación de la situación inicial

La situación inicial muestra una situación insatisfactoria de los dientes anteriores en el maxilar superior, en donde sobre todo el diente 11 se destaca negativamente. Ni su forma ni su color satisfacen las exigencias de una reconstrucción odontológica de alta calidad. Para una mejor representación de la situación inicial, la imagen fue convertida a valores de gris (Fig. 1). La deficiente luminosidad, así como las porciones translúcidas faltantes, se vuelven particularmente visibles de esta manera, al igual que las estructuras de color superficiales y sus diferentes transiciones, al igual que el desarrollo de inclusiones blanquecinas de forma ondulada. Si la situación

inicial se observa desde incisal, se hace evidente el desarrollo desigual del contorno vestibular (Fig. 2). Esto resulta en una malposición con inclinación hacia labial del incisivo derecho. La "posición de mariposa" requerida en este caso clínico no pudo ser reconstruida por tal razón y debido a ello el diente 11 da la impresión de ser un cuerpo extraño.

El sistema de colores de IPS Empress Direct contiene diferentes colores de dentina, los cuales disponen de una mayor opacidad y son adecuados para obtener una aclaración más intensa (Bleach L/XL) y una cobertura cromáticamente más intensa (IVA5/A6). De forma análoga, las masas de esmalte Enamel con colores Bleach e Incisal más translúcidos, así como el componente de color Trans Opal (opalescencia) también forman parte del sistema.

Para obtener una visión general de la estructura de las capas de color de los dientes naturales adyacentes, existe un concepto simple. Diferentes muestras de color de IPS Empress Direct son aplicadas sobre la superficie de esmalte no tratada del diente adyacente, en este caso el diente 21, donde son polimerizadas (Fig. 3). Mediante la polimerización se quiere excluir las posibles divergencias de color. Si ahora la luz operatoria es dirigida desde diferentes ángulos sobre el diente así preparado, se podrá obtener una idea bastante acertada del efecto que tendrán los distintos colores en la boca del paciente. Las impresiones de color obtenidas de esta manera le suministran al clínico información valiosa sobre el comportamiento de color del sistema de composite y por consiguiente para la selección del color. En el caso aquí descrito, por ejemplo se aplicó en los flancos laterales el material opalescente (Trans Opal), para imitar las áreas de color azuladas/blanquecinas del diente natural adyacente.

### Construcción y estratificación de la forma básica

Después de retirar la antigua restauración del diente 11 (Fig. 4), se llevó a cabo la primera estratificación de capa. Para imitar la apariencia saturada, cromáticamente intensa (opacidad) del diente adyacente, en la base de la restauración se coloca una masa de dentina de color A3. Se aplican capas adicionales con una masa de dentina y una masa de esmalte de color A2 en la región incisal. En la zona localizada hacia cervical se quiere generar una apariencia o, respectivamente, un desarrollo de color claro. Por lo tanto, aquí se aplica masa de dentina de color A2. En los flancos laterales



Fig. 3 Como referencia de color, en el diente adyacente 21 se aplican muestras individuales de color del sistema de composite a ser utilizado.

(distal, mesial) se aplica la masa de esmalte Enamel A2, para dar mayor claridad al diente. En la Fig. 5 se puede obtener una idea de la estratificación; las denominaciones de color fueron proyectadas sobre la imagen. Debido a la deshidratación del diente 21, se ha formado una apariencia de color diferente de las capas de prueba representadas en la Fig. 3. Este hecho indica que la selección del color debería hacerse rápidamente, debido a que el diente adyacente, a causa de su deshidratación, ya no puede representar una clara referencia de color. A continuación, la estratificación completa se reviste con Flow A2 y se procede a la configuración de la superficie vestibular.

A través de la técnica de estratificación descrita, el diente 11 se reconstruye de tal manera que corresponde en gran medida al diente adyacente en lo que se refiere al color y al mismo tiempo representa la forma básica de la restauración (Fig. 6).



Fig. 4 Después de remover la antigua restauración se puede comenzar la estratificación.

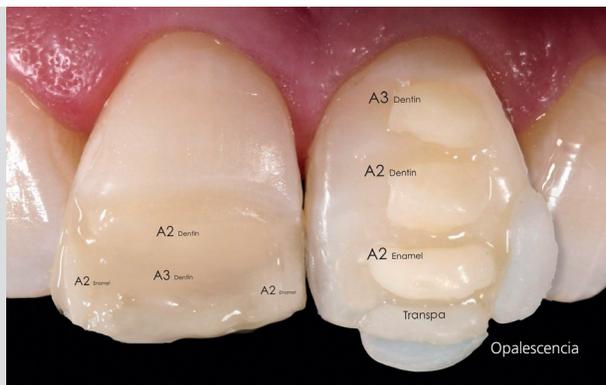
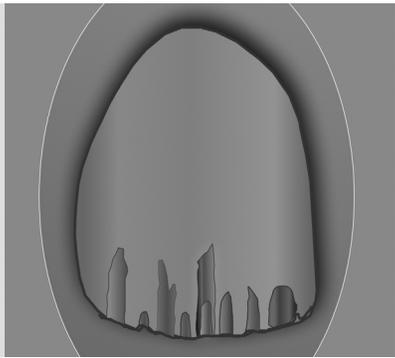


Fig. 5 A través de esta ilustración se puede obtener una idea de la estratificación; las denominaciones de color fueron proyectadas sobre la imagen.



Fig. 6 El diente 11 está estructurado en lo referente a su color y forma básica de tal manera que corresponde en gran medida al diente adyacente.



Figs. 7 y 8 Mediante la técnica del cut-back se tallan unas ranuras similares a mamelones. Las diferentes profundidades y anchuras apoyan la vivacidad estructural de la restauración.

Fig. 9 La superficie preparada se humedece con un bonding.

La región incisal de esta forma dental redonda es difícil de modelar. El borde mesial es relativamente anguloso y recién en su ulterior desarrollo hacia distal, el borde pasa por su transición hacia el cuerpo redondeado del diente. Es recomendable que durante el modelado con composite se exceda un poco el contorno de esta región. De esta manera se obtiene algo de "juego" para el acabado de la restauración. Las áreas convexas y cóncavas tienen que ser acabadas con cuidado, lo cual con frecuencia no se logra en el primer intento.

### Individualización cromática

La construcción de las capas se completa con una diversificación de los colores del sistema de composite. En la forma y el color de base ya armonizados se practican unas ranuras en forma de mamelones en la superficie (Figs. 7 y 8) utilizando un instrumento de acabado (codificación roja, grano fino) con el así llamado "método de cut-back". En estas ranuras se aplicarán posteriormente características de color individuales (técnica de aplicación intrínseca); el diente adyacente puede suministrar una imagen de espejo. El uso de diferentes profundidades y anchuras resultan aquí en una estructura más vital.

En el caso de formas dentales difíciles, es recomendable estratificar en primer lugar la forma básica con un color de base y concentrarse en las características esenciales de la forma y de la morfología.

La superficie del compositet se humedece con un bonding sin relleno y se distribuye finamente por soplado (Fig. 9), a fin de prevenir así que quede una capa de material más gruesa en las áreas marginales, puesto que la misma podría causar una zona de transición grisácea no deseada. La superficie dental vestibular preparada de esta manera se rellena ahora con colores Flow seleccionados. Los colores de Tetric Evo-Flow® tienen diferentes grados de opacidad blanquecina. Se pueden diferenciar diferentes valores de color que van desde amarillento (Bleach I) hasta azulado (Bleach L). El Bleach XL, con sus cuerpos de relleno blanquecinos (óxido de titanio), es el más densamente relleno (Fig. 10). Con un espectro de colores tan amplio, ahora es posible configurar los matices de color más ligeros. Comenzando en el punto más bajo, se quería llenar las superficies entre los "mamelones". Para ello se aplica el Flow y se mueve con movimientos de tracción con la punta de la sonda hacia las áreas a ser obturadas. Este procedimiento evita la formación de burbujas. Es posible configurar zonas de opacidad muy diferentes (T, Bleach L, I, M, XL). Si por ejemplo se utiliza un color muy translucido como Bleach I, se puede incrementar el valor de gris y por consiguiente se puede destacar una "zona intermamelonar" grisácea.



Fig. 10 Con los colores de Tetric EvoFlow se pueden diferenciar diferentes valores de color que van desde amarillento (Bleach I) hasta azulado (Bleach L). El Bleach XL, con sus cuerpos de relleno blanquecinos (óxido de titanio), es el más densamente relleno.

También los parámetros funcionales se toman en cuenta aquí. Este procedimiento ha dado excelentes resultados en la práctica clínica cotidiana. Cuando existen restricciones de tiempo, el paciente puede ser dado de alta provisionalmente con este "tratamiento preliminar". La estratificación final se realizará entonces en un momento posterior. Sin embargo, antes de que el paciente abandone el consultorio, la superficie de esta estratificación debería revestirse con un Flow, a fin de que el paciente tenga una "sensación dental" más agradable.

Para representar la configuración del color con mayor claridad, las áreas de color fueron proyectadas sobre la imagen en la Fig. 11. Como capa final, la restauración es revestida con un Flow. En este caso se seleccionó la masa T (Transpa). Si la intención es configurar diferentes áreas de color que se integren y confundan mutuamente, las masas Flow pueden ser mezcladas entre sí sobre la superficie dental. Pero cuidado, aquí también es indispensable evitar cualquier formación de burbujas.

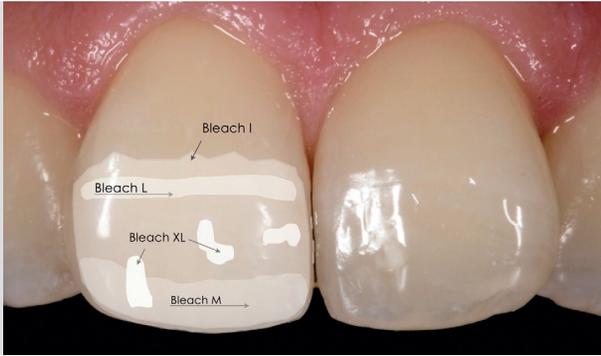


Fig. 11 Para que el lector pueda apreciar la configuración del color con mayor claridad, las áreas de color fueron proyectadas sobre la imagen.



Fig. 12 Una semana después de la fabricación: Evaluación crítica – al clínico perfeccionista le podría molestar la falta del margen azulado en el borde incisal. Sin embargo, tanto la paciente como el clínico están enteramente satisfechos.

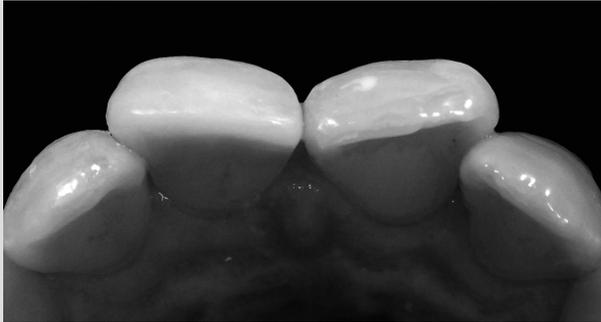


Fig. 13 La integración morfológica de la restauración también ha resultado muy bien. La vista desde incisal muestra la "posición de mariposa" de apariencia natural y el desarrollo del contorno vestibular idéntico al diente adyacente.



Fig. 14 Evaluación final de la estructura de composite.

### El control es importante

Una semana después de su realización, la restauración fue evaluada críticamente y comprobada en cuanto a su adaptación cromática a los dientes adyacentes (Fig. 12). En la observación detallada, la falta del borde azulado del canto incisal podría molestar al clínico experimentado. Para una optimización adicional, en caso de ser necesario, el "área marginal" vestibular puede volver a reducirse un poco (cut-back) y el efecto puede ser corregido mediante la colocación de Trans Opal.

La integración morfológica de la restauración ha resultado muy bien. La vista desde incisal muestra que la "posición de mariposa" y el desarrollo del contorno vestibular ahora se destacan claramente (Fig. 13), lo cual produce una apariencia muy natural. El desarrollo de la curvatura desde incisal hacia cervical fue trabajado usando una lima del sistema Eva (KaVo). La evaluación final de la estructura de composite se lleva a cabo observando el diente desde diferentes perspectivas (Fig. 14). Un indicio seguro del logro de una forma anatómica está representado por los listones de reflexión de luz en los flancos laterales. A través de ellos se destaca la forma tridimensional de un diente. Los flancos son formados por una cresta que es el resultado de la transición de la superficie vestibular al espacio interdental. Según se muestra en la Fig. 12, la región distal, en particular con esta posición dental, debe ser acabada con una forma redondeada.

### Conclusión

El éxito de una restauración de composite depende en primera línea de una reconstrucción adecuada de la morfología. Si se toman en cuenta igualmente los aspectos naturales del color,

una restauración también se puede adaptar perfectamente a su entorno oral desde el punto de vista biomimético.

Con una forma difícil, dentro de lo posible se debería tratar de reproducir el desarrollo del contorno del diente adyacente. Una configuración de forma tridimensional es el requisito previo para cualquier integridad. El desarrollo del borde incisal, y con ello también la porción de la zona de contacto mesial y distal, son decisivos para el logro de una forma dental adecuada. Los materiales modernos le permiten al clínico estratificar con composite también aquellas reconstrucciones que son difíciles desde el punto de vista cromático. El requisito previo es disponer de un composite que ofrezca componentes de color análogos al modelo natural. El método del cut-back facilita la estratificación y permite una pluralidad de variantes de configuración.

Ulf Krueger-Janson es el autor del libro "Komposit 3D – Natürliche Farb- und Formgestaltung" ("Composite 3D – Configuración natural de color y forma"). Se puede obtener en [www.teamwork-media.de](http://www.teamwork-media.de) o [www.teamwork-bookshop.de](http://www.teamwork-bookshop.de).



Dirección de contacto:

Ulf Krueger-Janson  
Stettenstrasse 48  
60322 Frankfurt am Main  
Alemania  
[ulf.krueger-janson@t-online.de](mailto:ulf.krueger-janson@t-online.de)

## Simetría y estética

Corrección armónica de dientes coniformes

Dr. Olivier Etienne, Estrasburgo, y Dominique Watzki, Illkirch-Graffenstaden/Francia

Alcanzar el mejor resultado posible con el menor esfuerzo – esta conocida regla de la economía se puede traducir al lenguaje de la odontología en los siguientes términos: Crear un tratamiento estético mediante procedimientos mínimamente invasivos o no invasivos.

Las anomalías en cuanto a la forma o el tamaño de los dientes pueden ser simétricas o asimétricas. Con frecuencia se ven afectados los incisivos laterales y para ello se ha popularizado el término de “diente coniforme”. En el pasado se han propuesto diversos enfoques terapéuticos, tales como por ejemplo una extracción con un subsiguiente cierre ortodóntico de los vacíos o con un posterior tratamiento protésico soportado por implante. Gracias a las nuevas posibilidades que existen en el ámbito de la técnica de adhesivos en combinación con cerámicas vítreas altamente estéticas y altamente resistentes, hoy en día se cuenta con una alternativa de tratamiento que es tanto económica como funcionalmente atractiva.

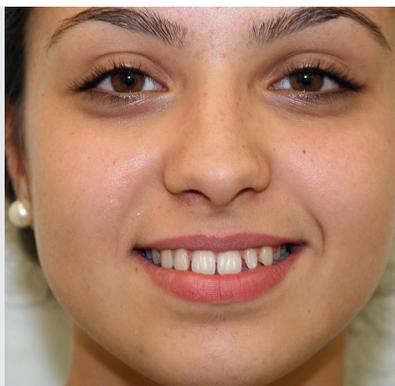


Fig. 1 La sonrisa de la joven paciente antes del tratamiento mostraba sus dientes incisivos laterales asimétricos y coniformes.



Fig. 2 Situación preoperatoria, vista intraoral. Tras el tratamiento ortodóntico, la situación de los dientes anteriores muestra una apariencia no armónica con grandes diastemas (tratamiento ortodóntico del Dr. Jean Koch, Estrasburgo).

Debido a las escasas superficies de adherencia disponibles, para el tratamiento de los dientes cónicos se requiere un sistema adhesivo potente. Por lo tanto, en estos casos se suele dar preferencia a los sistemas Total Etch frente a los adhesivos autogravantes. Además se debe tener en cuenta que la preparación del diente sólo se limita a la superficie de esmalte.

### Caso clínico

Una paciente de 16 años de edad quería un mejoramiento estético de su sonrisa (Fig. 1). Sus dos incisivos laterales superiores eran coniformes y ella sufría por esta imperfección de sus dientes anteriores. Ya hacía dos años atrás se había ini-

ciado un tratamiento de ortodoncia, tomándose la decisión de conservar los incisivos laterales (Fig. 2). Ahora había llegado el momento de realizar el tratamiento de los dientes 22 y 12 por medio de la técnica de adhesivo y carillas de cerámica sin metal hechas de vitrocerámica de disilicato de litio IPS e.max® Press.

### Preparaciones

Como preparativo se editó en el ordenador una imagen intraoral tomada desde labial. Basado en esta imagen, el técnico dental pudo planear de forma óptima la restauración y poner en práctica sus ideas en un wax-up. Adicionalmente, el clínico se podía formar un juicio sobre la configuración de la gingiva. Antes de la siguiente sesión de tratamiento, el modelo junto con el wax-up fueron encriptados en un material de silicona y transferidos a la boca según la técnica descrita por G. Gürel (Fig. 3). El molde de silicona fue rellenado en la región de los incisivos laterales con Telio

CS C&B, un material autopolimerizable para coronas y puentes provisionales, y se colocó en la boca (Fig. 4). Después del tiempo de polimerización de dos minutos, el molde fue retirado y la restauración "simulada" fue mostrada a la paciente.

Tanto la paciente como también el clínico se mostraron satisfechos con la forma planeada de los incisivos laterales. Ahora se aplicaron ranuras de marcación de profundidad a través de las máscaras de composite (Figs. 5 y 6). De esta manera se quería asegurar que se preservara tanto esmalte dental como fuese posible, con lo que entre otras cosas también se mejora la adherencia. Estas ranuras sirvieron de referencia durante el proceso entero de preparación. Durante la misma sesión de tratamiento se realizaron también algunas ligeras modificaciones de la gingiva, a fin de obtener un perfil de emergencia armónico y estético (Fig. 7).



Fig. 3 El wax-up modelado por el técnico dental. Con esta ayuda también se planificaron correcciones gingivales.



Figs. 4 a 6 La preparación controlada mediante el mock-up estético es un requisito previo para poder cementar las restauraciones definitivas exclusivamente sobre el esmalte. Esto mejora la calidad de la cementación y proporciona a las restauraciones una apariencia más estética en el largo plazo que las restauraciones cementadas sobre dentina.



Fig. 7 La modificación de la gingiva se limitó a un mínimo, pero aun así fue indispensable para alcanzar el resultado estético deseado.

Fig. 8 Las carillas fabricadas por el técnico dental.



Fig. 9 La situación directamente después de colocar las carillas.



Fig. 10 Después de una semana pudimos apreciar un resultado sobresaliente tanto funcional como estéticamente.



Después de una fase de curación de una semana se llevó a cabo la toma de molde para la fabricación del modelo maestro y de las restauraciones definitivas, respectivamente. El técnico dental fabricó dos carillas de IPS e.max Press de color LT A1. El wax-up sirvió como referencia en lo referente a forma y tamaño (Fig. 8).

#### **Cementación de las carillas**

Las dos carillas fueron probadas en la boca con un gel de glicerina tanto de coloración amarilla como también transparente (pastas Try-in Variolink® II). A continuación se seleccionó una mezcla de ambos tonos de color para obtener una transición armónica entre los caninos (alta saturación de color) y los incisivos centrales de color muy claro.

Para la cementación de las carillas en este caso se utilizó el sistema de composite de polimerización dual Variolink II y el adhesivo ExciTE® DSC. Los excesos del material de cementación fueron eliminados después de una polimerización durante tres segundos en el modo Soft de la lámpara, mientras que los excesos finos fueron eliminados después del fraguado en el modo High (Fig. 9).

Al cabo de una semana, la paciente volvió a presentarse en nuestro consultorio. El resultado dejó completamente satisfechos a todos los involucrados (Figs. 10 a 13).

Para poder colocar las delgadísimas restauraciones de acuerdo con los requerimientos de calidad odontológica, siempre se debería proceder previamente al aislamiento del área con un dique de goma.



Figs. 11 a 13 La "nueva" sonrisa de nuestra paciente se podrá comprobar a largo plazo. El pronóstico es favorable, debido a que los materiales utilizados ya fueron comprobados clínicamente.



### Conclusión

Debido a su contenido de cristales de disilicato de litio, IPS e.max Press ofrece buenas propiedades para la fabricación de restauraciones altamente estéticas: resistencia mecánica, compatibilidad con cerámicas de blindaje y cualidades ópticas sobresalientes. Si el material se combina con un sistema de cementación con gravado total, por ejemplo Variolink II, los trabajos que deban realizarse en el futuro podrán emprenderse con toda confianza usando cerámica de cementación adhesiva.



Direcciones de contacto:

Dr. Olivier Etienne  
1, rue de la Division Leclerc, 67000 Strassburg, Francia  
o.etienne@free.fr

Dominique Watzki  
Laboratoire Renaissance  
67400 Illkirch-Graffenstaden, Francia

## Centrales dominantes

Coronas de cerámica sin metal sobre dientes anteriores centrales tratados por endodoncia  
 Dr. Jan Hajtő y Stefan Frei, maestro protésico, Munich/Alemania

Con la cerámica de disilicato de litio, los odontólogos y técnicos dentales por primera vez tienen a su disposición un material que combina altos valores de dureza con una translucidez natural.

Los dientes que han perdido su color natural casi siempre son consecuencia de tratamientos de endodoncia. Con las coronas de cerámica sobre metal es posible cubrir incluso las descoloraciones más intensas, debido a la estructura metálica se oscurece adicionalmente sobre todo la zona debajo del borde de la corona. La estructura impide cualquier penetración de luz en el muñón dental. Tan pronto como se formen mínimas recesiones en la zona visible del borde de la corona, se verán oscuros los bordes de la corona. Debido a que los tratamientos con cerámica sobre metal desde hace décadas representan el estándar también en los tratamientos con coronas en dientes anteriores, esos bordes oscuros son considerados por muchos pacientes como una consecuencia inevitable de las coronas. Los materiales de cerámica sin metal, en particular las cerámicas vítreas translúcidas, ofrecen todas las ventajas estéticas en este aspecto – no obstante, en muchos de estos materiales el tratamiento está asociado con un reducido grado de dureza. Con la cerámica de disilicato de litio, por primera vez tenemos a nuestro alcance un material que combina altos valores de dureza con una translucidez natural. A continuación se ilustrará la dureza de la cerámica de prensado IPS e.max® Press en el ejemplo de un caso clínico.

### Situación inicial y planificación

En una paciente de 40 años de edad se pensaba llevar a cabo un tratamiento global funcional con elevación de la mordida. En este contexto, las dos coronas de cerámica sobre metal en los incisivos centrales se iban a someter a un nuevo tratamiento. A la paciente le molestaban las áreas oscuras claramente visibles bajo los bordes de las coronas. La encía presentaba una apariencia ligeramente azulada en el lado cervical de las coronas, lo cual indicaba la presencia de muñones descolorados



Fig. 1 Situación inicial. Antiguas coronas de cerámica sin metal en 11 y 21. Además de los bordes oscuros de las coronas, también molestaba sobre todo la encía con descoloración azulada en el diente 21.



Fig. 2 En el wax-up creamos una forma de corona característica, entre otras cosas para disimular un poco la estética roja algo menoscabada.

(Fig. 1). Radiográficamente se diagnóstico una obturación de raíz insuficiente en el diente 21 y un diente todavía sin tratamiento de raíz en 11. Éste no presentó signos de sensibilidad en la prueba de vitalidad. Debido a que los incisivos medios juegan un papel sobresaliente para la estética de los dientes anteriores, también en estos casos aparentemente sencillos es necesario hacer una planificación exacta – también, o sobre todo, si se trata de solamente una o dos coronas de diente incisivo, es necesario realizar previamente un wax-up. En este caso, las coronas existentes no causaban una impresión demasiado caracterizada. Queríamos hacer el intento de encontrar una forma más marcada y más valiente, a fin de disimular ópticamente el menoscabo de la estética roja. En particular la papila central era demasiado corta. Nos decidimos por una forma de corona triangular (Fig. 2).

Después de retirar las antiguas coronas, se pudo observar que las raíces correspondían a una posición dental original fuertemente protrusiva y que los muñones ya habían sido rectificadas intensamente en labial para corregir la posición.

Posteriormente, en ambos muñones aislados mediante dique de goma se practicó adicionalmente un blanqueo externo con peróxido de hidrógeno al 30%, con el propósito de blanquear también las zonas relevantes de la raíz dental por debajo del borde de la corona. De esa manera, los muñones quedaron suficientemente aclarados como para servir de base para un tratamiento con cerámica vítrea translúcida de IPS e.max Press (estratificada con IPS e.max® Ceram). Debido a que se trataba de supraestructuras de espiga, fue posible obtener circularmente una reducción de sustancia ideal de 1 a 1,5 mm. De esta forma, el técnico dental disponía de espacio suficiente para un blindaje individual.

### El tratamiento provisional

El tratamiento provisional en bloque producido en el consultorio todavía no era satisfactorio desde el punto de vista estético. Por lo tanto nos decidimos por una restauración de tratamiento prototípica fabricada en el laboratorio. No se trata de un “tratamiento provisional de largo plazo” en el sentido clásico, ya que unos pocos días o semanas son suficientes para com-



Fig. 3 Situación después de la retirada de las coronas, la limpieza de los muñones dentales y retirada de la espiga en 21.

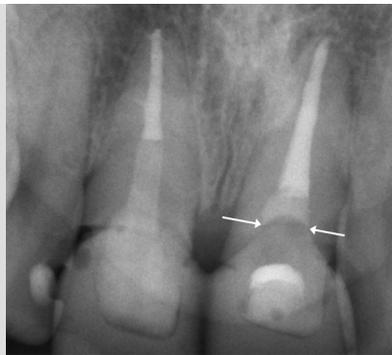


Fig. 4 Control radiológico luego de la aplicación del relleno radicular e inserción de la espiga de fibra de vidrio en 11, la revisión del 21, el recubrimiento de la obturación radicular con un cemento de ionómero de vidrio e introducción de un agente blanqueador (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 3% y perborato de sodio en polvo).



Fig. 5 Tratamiento provisional fabricado en el clínica. La forma dental todavía correspondía a la antigua forma de corona.

Como consecuencia de ello, el diente 11 presentaba una antigua lesión de la cavidad pulpar y una pulpa necrótica asintomática que requería un tratamiento de raíz. Ambas raíces dentales presentaban una descoloración de diferente intensidad (Fig. 3). Tales descoloraciones en general se pueden aclarar muy bien mediante un blanqueo interno. Para ello, sin embargo, en cualquier caso tiene que estar presente un relleno radicular denso para proteger al tejido periapical frente al agente blanqueador. El diente 11 fue sometido al tratamiento de raíz, la obturación radicular en el diente 21 también fue revisada y en ambos dientes se aplicó un relleno radicular con gutapercha líquida (Figs. 4 y 5).

Debido a que los muñones eran muy cortos y era necesario asegurar una estructura suficiente para los tratamientos provisionales, el diente 11 fue tratado con una espiga radicular de fibra de vidrio y una supraestructura adhesiva de composite (Tetric EvoCeram®). En la Fig. 6 se puede apreciar el resultado alcanzado después del tratamiento de raíz, el blanqueo con perborato de sodio y peróxido de hidrógeno al 3% y el tratamiento adhesivo con espiga radicular en el diente 21.

probar la integración estética, funcional y periodontal. Sin embargo, si no se realiza este paso intermedio, el resultado final estaría sujeto a variables todavía mayores, más aun considerando que en este caso se quería probar una forma dental algo más osada. Lo decisivo es que el tratamiento provisional sea fabricado por las mismas manos que también producirán el tratamiento definitivo. Esto naturalmente no es el



Fig. 6 El resultado después del tratamiento radicular, el blanqueo y el tratamiento adhesivo con espiga. Ambos dientes fueron blanqueados y el diente 21 también fue tratado con una espiga de fibra de vidrio.

caso en tratamientos provisionales que se hacen directamente en la boca del paciente. Los tratamientos provisionales fabricados en el laboratorio dentro de lo posible no se hacen en bloque. El resultado intermedio contó con la aprobación de la paciente y se puede apreciar en la Fig. 7. Se determinó que estas coronas todavía eran algo demasiado largas. En protrusión extrema se presentaban contactos prematuros. Esto pudo ser corregido de manera sencilla y aún antes de la fabricación de las coronas definitivas en el mismo tratamiento provisional.

### Fabricación de las coronas

Debido a que el cuello dental oscurecido en el diente 11 tenía que ser recubierto de forma suficiente y el valor de claridad de ambas coronas debía mantenerse lo más alto posible, nos decidimos por una estructura de soporte de IPS e.max Press hecha a partir de una pastilla MO (MO = medium opacity = opacidad media). A través de esta estructura de soporte semiopaca se quería evitar que una vez colocadas las coronas se pudiera absorber demasiada luz incidente – esto haría que las coronas tuvieran una apariencia grisácea. El espacio disponible era suficiente y el espesor mínimo de 0,6 mm se podía mantener sin problemas. A fin de no exceder el espesor de capa máximo para la cerámica de estratificación IPS e.max Ceram, la estructura de soporte fabricada en cerámica vítrea de disilicato de litio altamente resistente fue configurada tan grande como era posible (Fig. 8). El cuerpo de dentina fue reconstruido con diferentes intensidades utilizando un molde palatino (Fig. 9). Para la prolongación; en este caso se usaron masas incisivas opalescentes. Las características fueron aplicadas subsiguientemente con masas de mamelón (MM yellow, MM light) y la forma fue completada con masa incisal y de efecto opalescente (TI 1, OE 1, OE 2).



Fig. 7 Los tratamientos provisionales fabricados en el laboratorio durante su prueba de ajuste. En el diente 21 se transparenta un hilo de retracción oscuro a través del borde gingival.

La Fig. 10 muestra el esquema completo de estratificación sagital y frontal con las masas de cerámica empleadas. Después de la primera cocción principal y el repaso se efectuaron mínimas correcciones y las coronas fueron acabadas para la cocción de glaseado.

### Cementación adhesiva de las coronas

La prueba de las coronas en la boca de la paciente fue objeto de un alto grado de aceptación de su parte. Siempre que ello es posible, tratamos de evitar una colocación provisional de trabajos de cerámica sin metal; esto se debe a que el riesgo de que ocurra una fractura durante la extracción es demasiado grande. Lo importante es que el paciente disponga de suficiente tiempo para poder evaluar tranquilamente las coronas bajo diferentes condiciones de iluminación (sobre todo a la luz del día).

La cementación adhesiva se llevó a cabo con Multilink® Automix. Las superficies interiores de las coronas fueron limpiadas con Ivoclean después de la prueba en boca, a fin de eliminar todos los residuos de saliva. A continuación se efectuó el silanizado de las superficies interiores con Monobond® Plus. Los muñones dentales fueron limpiados y texturizados bajo el chorro de óxido de aluminio de 50 µ. Esto aumenta la humectabilidad de la superficie con el imprimador de dos componentes (Multilink Primer A&B), el cual mejora el endurecimiento del composite de cementación. Multilink Automix puede ser mezclado de forma homogénea y sin burbu-

Para los trabajos en dientes anteriores, es indispensable una determinación de color individual y personal por el técnico dental. Las ideas para la estratificación individual de las coronas son documentadas detalladamente por el técnico dental durante una sesión de determinación del color.



Fig. 8 Después de la prueba y el acabado, las estructuras de soporte fueron preparadas para el blindaje mediante una cocción de wash y una individualización (masas Essence).



Fig. 9 La estratificación de dentina (Dentin A2 y A3).

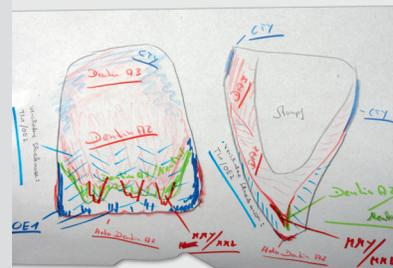


Fig. 10 El esquema de estratificación elaborado por el técnico dental.



Fig. 11 La fotopolimerización se realizó durante algunos segundos por cada lado, a fin de endurecer un poco los excesos.



Fig. 12 Eliminación de los excesos con una sonda puntiaguda.



Fig. 13 El resultado del tratamiento durante el control. La sombra oscura encima del diente 21 ha desaparecido completamente.

jas usando la cánula de mezclado para luego ser aplicado directamente dentro de la corona. Los excesos pueden ser polimerizados durante algunos segundos después de colocar la corona (Fig. 11) y después pueden ser eliminados limpiamente (Fig. 12). Multilink Automix es autopolimerizable, aunque en el caso de cerámicas translúcidas se puede fotopolimerizar adicionalmente para acelerar la polimerización. Como en toda cementación adhesiva, al final se debe poner atención a la eliminación completa de todos los residuos.

### Conclusión

La cerámica vítrea de disilicato de litio IPS e.max permite obtener resultados estéticos idénticos al modelo natural. Dependiendo del color del muñón, el color dental deseado y la indicación, se selecciona el material de IPS e.max Press que en cada caso resulte más adecuado en opacidad o translucidez. Para los técnicos dentales que hayan trabajado durante años con otros sistemas de cerámica, la cerámica de estratificación IPS e.max Ceram al comienzo probablemente signifique un cambio de hábitos. Por nuestra propia experiencia podemos decir: Vale la pena cambiarse al nuevo sistema de cerámica sin metal y comenzar a usar la combinación de materiales de inyección y blindaje, profundizando en el know-how a través de cursos de formación. Siempre son lamentables las fracturas de trabajos de cerámica que hayan costado un gran esfuerzo y tales accidentes pueden menoscabar el placer que de otra manera proporciona la odontología estética. Por lo tanto es recomendable el uso de un material que sea altamente resistente y estético a la vez, tal como el disilicato de litio. La translucidez de la cerámica permite que la luz penetre hasta la raíz. Se evitan los ensombrecimientos que pueden transparentarse a través de la encía (Fig. 13). De esta manera, nuestros dientes artificiales logran aproximarse otro trecho fundamental a su modelo natural y quienes más nos lo agradecen son nuestros pacientes satisfechos.



Direcciones de contacto:

Dr. Jan Hajtó  
Weinstrasse 4  
80333 München, Alemania  
dr.jan.hajto@t-online.de

Stefan Frei, maestro protésico  
Frauenstrasse 11  
80469 München, Alemania

# Carillas estéticas – mínimamente invasivas y con escasa pérdida de sustancia

Tratamientos estéticamente exigentes con IPS Empress® Esthetic  
*Seung-Kyu Lee, DDS, MSD, y Ha-Sung Yoo, DT, Seúl/ Corea del Sur*

Los tratamientos de ortodoncia a veces son una prueba de paciencia para los pacientes. Mediante brackets linguales y una técnica de moldeo labial, es posible acortar el tiempo de tratamiento.

Una paciente de 29 años de edad acudió a nuestra consulta debido a la pérdida de color natural de sus dientes anteriores en el maxilar superior e inferior. Ella quería ser tratada con carillas, debido a que las descoloraciones no se habían podido eliminar a pesar de varios tratamientos de blanqueo dental. Otro problema se encontró en la marcada estrechez de posición o en las malposiciones dentarias, respectivamente, las cuales debían tratarse por ortodoncia todavía antes de realizar el tratamiento protésico (Figs. 1 a 3). Por lo tanto, la paciente fue remitida a un ortodoncista para el tratamiento previo.

Aunque el tratamiento de ortodoncia todavía no había concluido, la paciente volvió a presentarse en nuestro consultorio al cabo de seis meses, solicitando con urgencia el tratamiento mediante carillas para mejorar su situación estética.

Figs. 1 a 3  
La marcada estrechez de posición y las malposiciones dentarias de la paciente tenían que tratarse por ortodoncia antes del tratamiento protésico.





Figs. 4 y 5 Después de seis meses de ortodoncia, la paciencia de la paciente se había agotado. Ella quería obtener un tratamiento definitivo. Las ilustraciones muestran la situación inicial.

Normalmente el tratamiento con carillas se lleva a cabo después de haberse completado el tratamiento de ortodoncia.

Después de una discusión exhaustiva con todos los involucrados y una explicación de los procedimientos técnicamente posibles y médicamente razonables, finalmente encontramos un camino para poder cumplir ese deseo que tan ansiosamente estaba esperando la paciente y aplicarle el tratamiento con carillas antes de haber concluido el tratamiento de ortodoncia (Figs. 4 y 5).

### Preparación y tratamiento provisional

Debido a que por el tratamiento de ortodoncia la paciente llevaba brackets retenidos en lingual (Fig. 6), la toma del molde en este caso se podía realizar desde labial. Mediante la impresión labial fue posible evitar en gran medida las interferencias con los brackets (Fig. 7).

Para determinar las posibilidades funcionales y estéticas, se elaboró un wax-up. Sobre el wax-up se aplicó en el modelo una llave de silicona que posteriormente durante la preparación de las carillas podría ser utilizada como orientación para indicar una reducción suficiente (Fig. 8). Las Figs. 9 y 10 muestran las preparaciones en detalle.



Fig. 6 Los brackets linguales hicieron posible una preparación y toma del molde desde labial.

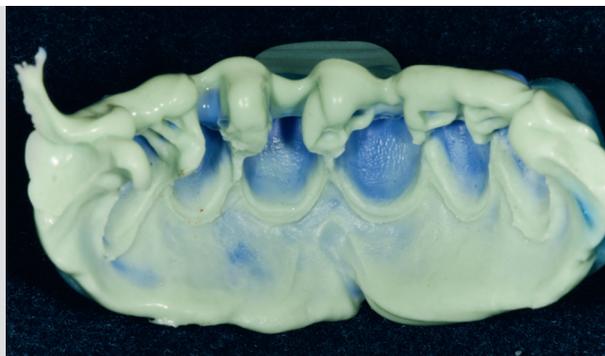


Fig. 7 Toma de llave de silicona con una cuchara individual desde labial.



Fig. 8 Predeterminación de las dimensiones a través de la llave de silicona.



Figs. 9 y 10 Las preparaciones finales en detalle.



Fig. 11 Las carillas provisionales de acrílico in situ.



Fig. 12 Las carillas definitivas de IPS Empress Esthetic sobre el modelo.

Simultáneamente se fabricó un tratamiento provisional basado en el wax-up (Fig. 11). La exactitud de ajuste fue optimizada mediante rellenos inferiores intraorales. Para la cementación de las carillas provisionales se aplicó material acrílico en lingual e interdental.

#### **Fabricación de las restauraciones finales**

Debido a que para el color dental se había determinado A1.5, nos decidimos por la cerámica de inyección de leucita IPS Empress Esthetic con el color ETC1, la cual resulta particularmente adecuada para colores claros o después de blanqueamientos. Las pastillas de IPS Empress Esthetic se caracterizan en general por su dispersión natural de la luz y producen un equilibrado efecto mimético. Están disponibles en un total de siete grados de translucidez, distribuidos en 12 pastillas. El material se usa para la fabricación de restauraciones de dientes individuales (carillas, inlays, onlays, coronas parciales, coronas en dientes anteriores y posteriores).

Las carillas fueron inyectadas de forma correspondiente al wax-up totalmente anatómico. Para poder configurar las

estructuras de los mamelones de conformidad con el modelo natural, se redujo el tercio incisal. Para imitar las características internas en la zona del tercio incisal, se aplicaron pastas wash para carillas de IPS Empress Esthetic (Modifier Sky Blue, MM yellow-orange, MM reddish-orange, high value y otras) y la cocción se hizo a 650 °C. A continuación las carillas fueron revestidas con las masas de estratificación IPS Empress Esthetic Veneer Incisal Opal LT, MT, HT, así como Incisal White, Orange y otras, y luego fueron sometidas a la cocción. En vista de la juventud de la paciente, la región incisal y la textura superficial se configuraron sin abrasiones considerables. Después de la cocción de glaseado, las características superficiales fueron perfeccionadas con pulidores de silicona. Al final las carillas fueron pulidas con pasta diamantada (Fig. 12).

Finalmente se procedió a la colocación de las carillas con Variolink II Base (transparente) y se hizo la fotopolimerización. El resultado del tratamiento está documentado en las Figs. 13 y 14. La paciente estaba sumamente satisfecha. Después de esto, el tratamiento de ortodoncia adicional de la paciente se extendió a lo largo de otros 12 meses.



Fig. 13 Las carillas (color dental A1.5) in situ.



Fig. 14 Línea de la sonrisa vista levemente desde lateral.



Fig. 15 Visita de control después de tres años in situ.

### Seguimiento

El resultado a largo plazo obviamente reviste un interés particular para cada equipo clínico. Por esta razón, después de completarse el tratamiento de ortodoncia, se integraron retenedores de alambre sujetos en lingual, a fin de estabilizar la nueva posición de los dientes anteriores en el maxilar superior e inferior. La Fig. 15 muestra el resultado estético observado durante una cita de seguimiento que tuvo lugar después de tres años.

Direcciones de contacto:

Seung-Kyu Lee, DDS, MSD  
Mizi-Plus Dental Clinic  
3F Dae-young Bldg., 837-10 Yeuksam-dong  
Kangnam-gu, Seoul 135-080, Corea del Sur  
denturerhee@naver.com

Ha-Sung Yoo, DT  
INTECH Dental Laboratory Network  
401 Samhwa Bldg., 131-23. Nonyun-dong  
Kangnam-gu, Seoul 135-010, Corea del Sur  
intech2847@naver.com





## La innovación marca la diferencia

Una sonrisa radiante gracias a dientes sanos. Día tras día ponemos todo nuestro empeño en alcanzar esta meta. Ella nos inspira a seguir constantemente en busca de soluciones innovadoras, económicas y estéticas. Para la terapia de obturación directa, al igual que para el tratamiento indirecto, fijo o removible. Para que usted haga sonreír a las personas mediante productos de alta calidad.

[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent AG

645674 Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 / 235 35 35 | Fax: +423 / 235 33 60

  
**ivoclar**  
**vivadent**<sup>®</sup>  
passion vision innovation