# Revista Heraeus Kulzer

## Mitsui Chemicals Group

Año **2016** Edición **1**

Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

cara

# Componentes del sistema cara

**Software / diseño**
Dental Design
cara DS cad Digital.

**cara DS mill 2.5**
Fresadora de 5 ejes compacta para trabajar en húmedo y seco.

**cara DS sinter**
Horno para Zirconia Dekema® con una temperatura máxima de 1560°C.

**cara DS scan 3.2**
Escáner 3D de alta precisión con computadora integrada.

**cara DSS software**
Sistema digital para diseño de sonrisa.

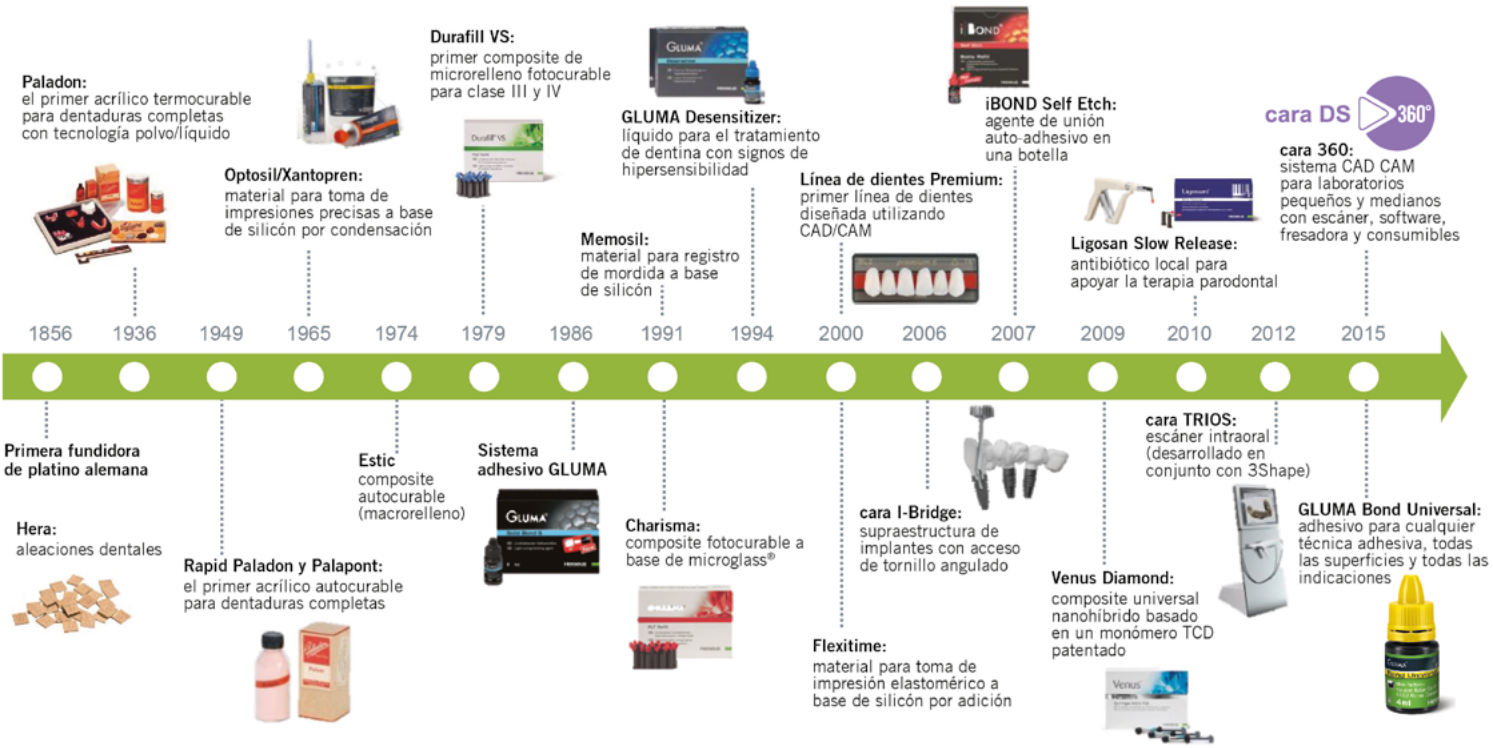
**cara Service Center**
Fresado de restauraciones, recubrimiento con Signum y HeraCeram, caracterizado.

cara DS 360°

¡Ve el centro de producción cara en acción!
Escanea el código QR

youtube: heraeus kulzer latinoamerica

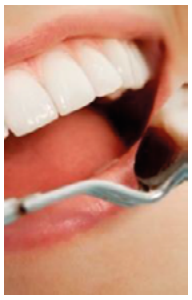
# Nuestras innovaciones - Influenciando e impactando al mercado dental por décadas



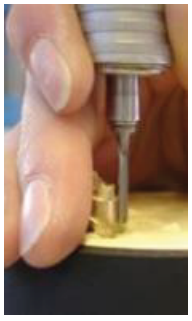

# Nuestro portafolio: - Un amplio rango de soluciones estéticas y funcionales

Servicios digitales

Productos para el consultorio



Productos para el laboratorio



| Grupo de producto | Líneas de producto |
|---|---|
| **Productos y servicios digitales** | ▪ Inlays, onlays, coronas y puentes<br>▪ Telescópicas, aditamentos, superestructuras para implantes<br>▪ Escáneres y software para laboratorio,escáner intraoral |
| **Restauraciones directas** | ▪ Materiales restaurativos<br>▪ Adhesivos<br>▪ Desensibilizante |
| **Restauraciones indirectas** | ▪ Materiales de impresión<br>▪ Materiales para coronas ypuentes provisionales<br>▪ Agentes de unión y cementos |
| **Manejo de enfermedades y control del dolor** | ▪ Tratamiento periodontal<br>▪ Anestesia local, agujas y jeringas |
| **Diagnóstico** | ▪ Materiales radiográficos |
| **Prótesis removibles** | ▪ Dientes artificiales<br>▪ Acrílicos para dentaduras |
| **Materiales de recubrimiento** | ▪ Composites indirectos para laboratorio<br>▪ Cerámica |
| **Consumibles para laboratorio dental** | ▪ Metales preciosos<br>▪ Investimiento/yesos<br>▪ Metales no preciosos y consumibles |
| **Equipo** | ▪ Equipo para el consultorio<br>▪ Equipo para el laboratorio |

Servicios digitales

Materiales dentales

# Rehabilitación protésica sobre implantes

*Estructuras atornilladas con recubrimiento directo de Signum® Composite*

***Capitán MDT Aarón Ledesma***

***CD. Martha Bravo González***
***Dr. José Luis Meza Fonseca***

*Paciente masculino de 59 años se presentó a consulta por problemas de pérdida de función masticatoria y movilidad en órganos dentarios. Se sugirió un estudio TAC (Tomografía axial computarizada) para obtener una visión tridimensional del caso y contar con una mejor herramienta de diagnóstico.*

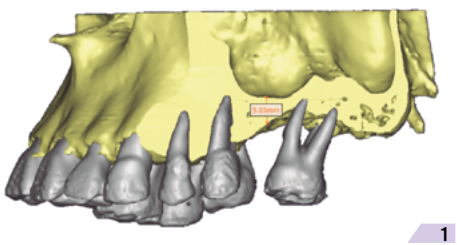
Una de las muchas ventajas de este tipo de estudio es que permite visualizar tejido óseo, dentario, tejidos blandos e inervación. Además, ofrece la posibilidad de remover o agregar dichos elementos de manera virtual según las necesidades de diagnóstico. De esta forma pueden tomarse en cuenta los diferentes factores que influyen en la solución protésica-quirúrgica óptima para cada paciente en particular.

En el maxilar superior se apreció movilidad en las piezas 17, 18 y 27; y en el maxilar inferior se apreció pérdida de las piezas 46 y 47, escaso soporte de la 36 y una pronunciada pérdida ósea.

Utilizando las herramientas del TAC, se remo-vieron virtualmente los dientes de la arcada superior. Se apreció la ausencia de soporte y se detectó la necesidad de regularizar el reborde alveolar residual con el objetivo de preparar en primera instancia el lecho para recibir los implantes y obtener una emergencia protésica adecuada.

Como se mencionó anteriormente, dada la precisión de esta herramienta de diagnóstico, es posible determinar con exactitud la cantidad y calidad de tejido óseo disponible, así como las distancias y elementos anatómicos que podrían poner en riesgo el plan de tratamiento elegido.

Considerando de manera virtual el grosor del reborde, se eligió el diámetro de los implantes y el tipo de conexión. De acuerdo al soporte disponible se estableció la longitud de los implantes. En el lado superior izquierdo se apreció la ausencia de soporte óseo suficiente para la colocación de un implante (altura del hueso 5.03 mm (1)).



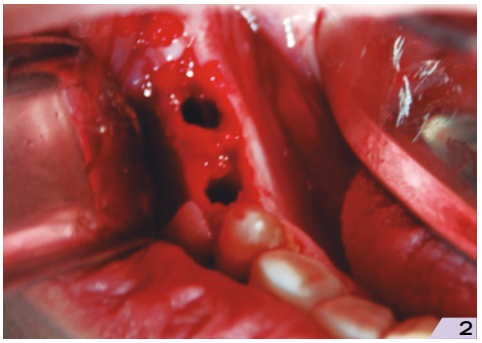
1

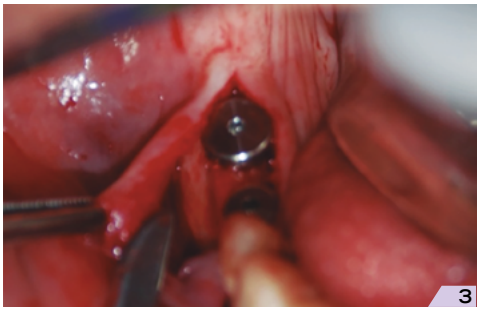
Dadas las características anatómicas óseas preoperatorias, este caso clínico se prestó para llevar a cabo un protocolo de investigación empleando una nueva técnica quirúrgica y un nuevo tipo de injerto. Los procedimientos correspondientes se llevaron a cabo por el Dr. Jorge Meza Fonseca y la Dra. Martha Bravo González, con especialidades en Implantología y Endo-Perio respectivamente.

Transcurrido el tiempo pertinente para la integración del injerto óseo (aproximadamente de 8 meses a un año) y dependiendo de la respuesta inmune del paciente, se procedió a elaborar un colgajo para obtener la toma de muestra (biopsia) y se envió al laboratorio de patología para su análisis.

Con base en los resultados del análisis, se consideró que se había logrado la regeneración ósea esperada y se programó la siguiente fase quirúrgica.

Se colocaron implantes de la compañía "Dio" con las siguientes medidas: plataforma 4mm, largo del implante 13mm con conexión interna (2 y 3).


2


3

Seis meses después de su colocación, el proceso residual y los implantes se encontraban listos para la segunda fase que consta en descubrir las plataformas y colocar los tornillos de cicatrización (4 y 5).

Transcurrido el tiempo de cicatrización tisular y conformación del perfil de emergencia que es de 15 a 20 días aproximadamente, se obtuvieron modelos de estudio a partir de una impresión con polivinil siloxano; sin remover los tornillos de cicatrización, se llevó a cabo la toma de impresión fisiológica con técnica de un solo paso.

Se colocó Variotime® Easy Putty (masilla) en el portaimpresiones y con ayuda de la pistola mezcladora se dispensó intraoralmente el material ligero Variotime® Light Flow.

Como siguiente paso se elaboró una llave tomando una impresión parcial de las áreas edéntulas en el modelo con polivinil para laboratorio, incluyendo los dientes remanentes que servirán de guía a la llave en su momento.

4

5

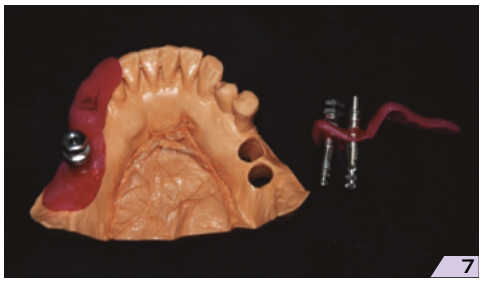
A continuación, con Palatray® XL (material fotocurable laminado), se elaboraron guías en las zonas donde se encuentran los implantes, extendiéndolo de manera generosa sobre los dientes adyacentes (6).

6

En boca se retiraron los tornillos de cicatrización e inmediatamente se colocaron los postes de impresión. Se comprobó radiográficamente la correcta interface de los postes con los implantes. Se posicionó la guía fotocurada de Palatray® XL de manera pasiva, perforándola para que los postes de impresión la traspasen. Con material fluido autocurable Palavit® G se ferulizaron los postes de impresión a la guía de Palatray® XL. Se retiraron los tornillos de los postes de impresión y se removió la guía de boca. En seguida se colocaron nuevamente los tornillos de cicatrización.

A los postes de impresión que se encontraban embebidos en la guía de Palatray® XL, se atornillaron los análogos.

En el modelo de estudio se perforaron unos orificios en la posición de los implantes, de manera que los análogos atornillados a los postes de impresión quedaran holgados en posición al colocar la guía de Palatray® XL sobre el modelo (7).



7

Se vertió yeso en los orificios, una vez posicionada la guía de Palatray® XL con los postes de impresión y los análogos. De esta manera la cantidad de yeso a utilizar fue mínimo y la expansión del mismo fue menor que al elaborar un modelo con la técnica tradicional. Como resultado se obtuvo un modelo maestro más fiel y preciso, con una relación análogos-yeso totalmente pasiva.

Se removieron los tornillos de los postes de impresión y se retiró la guía con los postes del modelo. Se realizó un corte del yeso con el fin de obtener el espacio necesario para colocar el acrílico suave simulando la encía.

Utilizamos la llave de polivinil de laboratorio para conformar la encía con acrílico suave y controlar el perfil de emergencia protésico. Con esta técnica se minimiza el riesgo de obtener un modelo de trabajo con análogos en posición errada, ahorrando tiempo en ajustes posteriores, como sucede normalmente utilizando la técnica convencional.

Se llevó a cabo el montaje de los modelos en articulador semi-ajustable. En este caso no se elaboró encerado diagnóstico, sino un mock-up directo, comprobando la precisión de esta técnica de transferencia de la posición de los implantes. Este proceso se realizó con unos dientes prefabricados de acrílico directamente sobre unos cilindros de metal (8).

Este mock-up se probó en boca. Se procedió a su ferulización, ajuste oclusal y de perfil de emergencia (9).

8

9

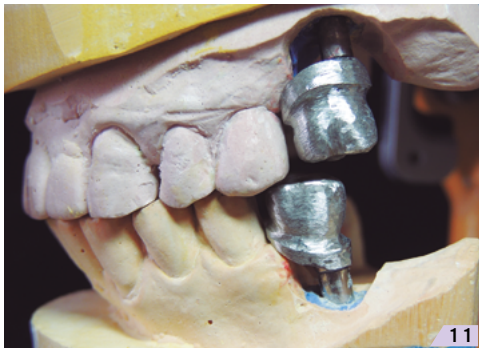
Con base en la apreciación fotográfica, la orientación de las chimeneas, la biomecánica, la función y la estética, se encontró la necesidad de simular encía, dada la gran pérdida de reborde alveolar y su respectiva encía.

En seguida se elaboró una llave de polivinil en el modelo maestro con el mock-up. Usando esta llave de polivinil como guía, se desgastó el mock-up de manera selectiva. Tomando en cuenta la opinión del paciente se decidió la decisión de elaborar dos estructuras de dos unidades cada una con su respectiva simulación de encía y reborde alveolar del lado derecho, superior e inferior.

Se utilizó investimiento de alta precisión Moldavest® exact para el revestido de las estructuras empleando un cubilete metálico recubierto interiormente con amianto para permitir la expansión higroscópica y térmica del investimento (10).

Se utilizó Heraenium® S (aleación metal-cerámica libre de berilio) para el vaciado de las estructuras, garantizando así la calidad e integridad química y física, así como el copiado fiel del molde y un ajuste perfecto (11).

10



11

Se continuó con el repasado y festoneado de las estructuras y se procedió al matizado con óxido de aluminio químicamente puro con un tamaño de partícula de 50 a 250 micrones, a una presión de 30 psi, empleando aire comprimido libre de aceite.

Este proceso provoca una apariencia mate y un aumento de la superficie retentiva para mejorar la adhesión.

Los efectos pueden variar dependiendo de la aleación utilizada. Las partículas de polvo de $Al_2O_3$ deben ser removidas con un pincel limpio. No debe utilizarse vapor, agua, solventes u otro recurso similar.

Debido a que se realizó un injerto de hueso y que la prótesis debe ser diseñada para transmitir la menor cantidad de fuerzas al hueso, se decidió utilizar Signum® como recubrimiento, debido a que es la mejor opción para prótesis sobre implantes.

Esta decisión está respaldada por un estudio realizado en la Universidad de Génova en Italia, donde se llegó a la conclusión de que:

*"Una corona cerámica colocada bajo una carga transmite mayores fuerzas al aditamento subyacente y a la interface simulada del hueso-implante que coronas fabricadas con materiales compuestos. Las coronas de materiales compuestos, principalmente debido a su bajo módulo de elasticidad, son mejores para absorber el impacto de las fuerzas oclusales." "El material compuesto Signum fue capaz de reducir la fuerza transmitida al hueso peri-implantario simulado hasta -62.48% en el eje-z vertical, hasta -63.06% en el eje-x y hasta -60.61% en el eje-y con respecto a la cerámica."* [1]

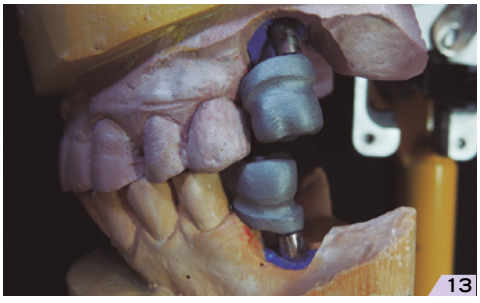
Además de las ventajas antes descritas, el sistema Signum® dispone de materiales que son capaces de imitar al diente natural de manera sencilla o mediante una estratificación compleja, que es especialmente útil en casos como éste.

En cuanto al manejo en el laboratorio, Signum® se modela fácilmente, al mismo tiempo es muy estable, se pule al alto brillo dando a las restauraciones una caracterización totalmente individual, en todas las tonalidades y en cualquier intención de trabajo personalizado.

Para garantizar las propiedades físicas y químicas de este material, es muy importante que se fotopolimerice en un equipo adecuado, como el Heraflash® o el HiLite® Power, ya que otras unidades no cuentan con la suficiente intensidad lumínica y no polimerizan adecuadamente éste material.

Se comenzó el proceso con la aplicación de una delgada capa del adhesivo Signum® metal bond I. Esta capa se deja secar al aire y deja una superficie sedosa mate (12 y 13).

12


13

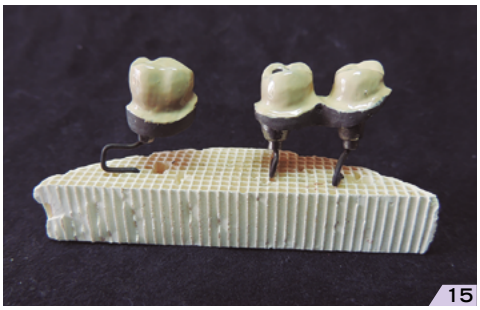
Enseguida se aplicó el Signum® metal bond II mediante un pincel suave sobre la capa ya seca del Signum® metal bond I, (es importante agitar vigorosamente el envase para mezclar bien sus diferentes fases), se fotocuró por 90 seg en el HiLite® Power.

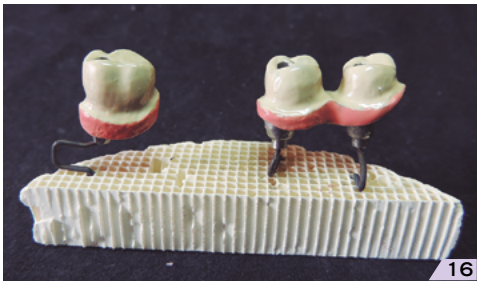
A continuación se aplicaron dos capas delgadas y cruzadas de *opaquer* (14). Se polimerizó por 180 seg.

14

Debe tomarse en cuenta que no deben de pasar más de 30 minutos entre la activación de la estructura metálica con el Signum® metal bond I y II, y la aplicación del opacador.

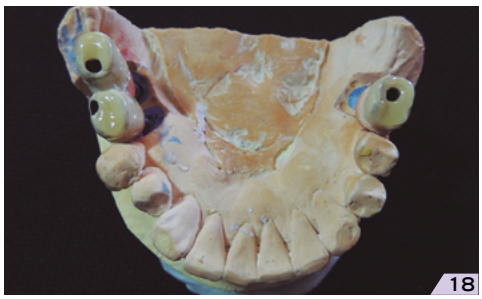
Una vez opacada la superficie color diente (15), se aplicó el opacador color rosa siguiendo la misma técnica (16).


15


16

En seguida se aplicó masa margin del color correspondiente en el tercio cervical así como masa de efecto orange en la superficie oclusal y se fotopolimerizó por 90 segundos (17 y 18).

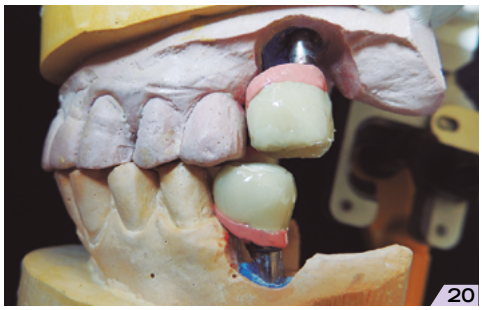
17


18

En el siguiente paso se aplicó la masa *dentine* (19). Esto puede requerir dos o tres capas de material para conformar el contorno final, tomando en cuenta que este material casi no presenta contracción y por lo tanto, deberá preverse suficiente espacio para la masa de esmalte.

19

Conforme se avanzó en la construcción, se verificó el espacio entre las estructuras con ayuda del articulador (20 y 21).


20

21

La anatomía oclusal en esta fase de construcción se limita a la confección de las cúspides, imitando la forma de los dientes adyacentes. Si es necesario la aplicación de algún stain interno (Signum® cre-active), hay que hacerlo antes de colocar la última masa, ya que éstos fluidos deberían ser cubiertos y no pueden quedar en la superficie.

Conforme se avanza en el procedimiento se toma en cuenta el contorno axial, perfil de emergencia y espacio disponible para las masas por aplicar procurando no colocar capas de material que después tengan que retirarse resultando en pérdida de tiempo.

A partir del tercio medio hacia oclusal, el modelado de la masa de esmalte deberá converger u orientarse hacia el centro de la cara oclusal, respetando así el contorno total y perfil de emergencia de la restauración.

La anatomía final puede lograrse mediante las masas incisal (esmaltes convencionales) o masas de Signum® matrix como los opal enamel (OS1, OS4). Gracias a las características físicas y químicas del material (presencia de silica reológicamente activa), el modelado se vuelve una tarea sencilla (22).

22

Al colocar la capa final, con la ayuda de una delgada hoja de polietileno se verificó la oclusión con el antagonista y se fijó la masa correspondiente con una lámpara portátil HiLite® Pre (23).

23

Hay que recordar que los espacios interdentales son un compromiso entre estética y función. No deberían de ser muy anchos, ya que esto afectaría la estética en forma negativa y promovería la acumulación de alimentos.

Una vez terminadas las restauraciones, todas las masas involucradas en la construcción deberán complementar óptica y funcionalmente la morfología oclusal, puntos de contacto, líneas y crestas marginales, surcos, vertientes, áreas limítrofes y todos los elementos responsables de la función y estética del grupo posterior (24, 25 y 26).

24

25

26

Gracias a la buena planeación y un excelente protocolo, el resultado final de este caso clínico es todo un éxito (27, 28 y 29).

27

28

29

[1]"The Use of a Masticatory Robot to Analyze the Shock Absorption Capacity of Different Restorative Materials for Prosthetic Implants: A Preliminary Report", Int J Prosthodont 2009;22:53–55

Para consultar el estudio en español, escanea este código QR desde tu teléfono

# Longitud de onda de lámpara para fotopolimerización - Georgia Regents University

*Translux® 2Wave es superior a Bluphase® style.*

Los materiales dentales fotopolimerizables pueden desarrollar sus propiedades óptimas (como la resistencia mecánica, fuerza de adhesión, biocompatibilidad, etc.) solamente cuando son polimerizados de forma adecuada. Muchos factores durante el proceso de fotocurado influencian el resultado de la polimerización. Además de la técnica de fotocurado y las condiciones relacionadas con el material, la lámpara misma tiene un impacto en el resultado de la polimerización.

Al seleccionar una unidad de curado, es de vital importancia que cumpla con los requerimientos de los materiales dentales a fotopolimerizar. Un pre-requisito para esto es que la luz debe de ser emitida en el rango de longitud de onda que activa los fotoiniciadores utilizados en el material. Además, la potencia lumínica por $cm^2$ debe ser lo suficientemente alta para activar estos fotoiniciadores. Pero la potencia de las lámparas para fotocurado sólo puede ser incrementada hasta cierto límite. Las lámparas LED de alto poder pueden causar potencialmente un mayor daño a la pulpa, debido al calor que generan[1]. Las unidades de fotopolimerización con una alta intensidad lumínica (> 1200 $mW/cm^2$) solamente deben ser activadas por periodos cortos de tiempo[2]. Finalmente la potencia lumínica debe ser revisada regularmente para asegurar una polimerización segura.

El siguiente estudio, realizado por el Prof. Rueggeberg de la "Georgia Regents University" muestra el bajo aumento de la temperatura durante el curado, empleando Translux 2wave. Además demuestra que el espectro de esta lámpara corresponde al requerido para activar la canforquinona, uno de los fotoiniciadores más usados en materiales dentales fotocurables.

*Debido al LED adicional que emite luz violeta, la lámpara Translux 2Wave también activa fotoiniciadores que requieren menores longitudes de onda, como PPD, TPO o TPO-L.*

## Objetivo

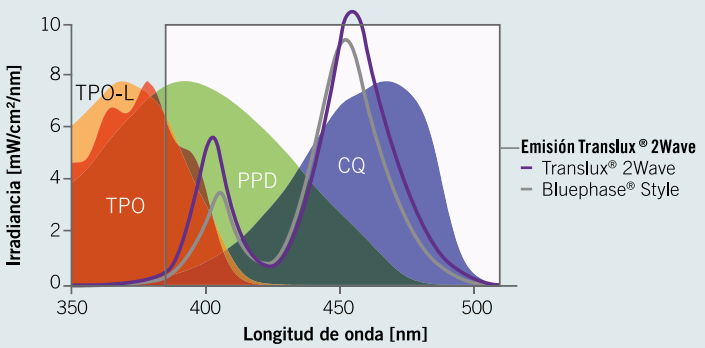
Este proyecto medirá el aumento de la temperatura cuando se expone a varias lámparas LED una cavidad clase I con una profundidad de 4mm en un molar humano extraído. Además se midió la irradiancia espectral y se calculó la energía total emitida.

## Métodos y materiales

Las unidades de fotopolimerizado probadas fueron: Translux® Wave, Translux® 2Wave (ambas Heraeus Kulzer), Bluephase® Style (Ivoclar Vivadent) y Elipar® S10 (3M ESPE).

El espectro de la irradiancia fue medido (n=5) utilizando una esfera fotométrica conectada a un espectroradiómetro, que alimentó el software de una computadora personal. Para calcular la irradiancia, el área de emisión de la punta fue calculado utilizando un dispositivo para el perfilado del haz de luz. El valor obtenido fue usado para dividir los valores de potencia calculados en unidades de irradiancia.

La luz emitida por la Translux® 2Wave está ajustada al espectro requerido por la canforquinona y los nuevos fotoiniciadores activados con luz violeta

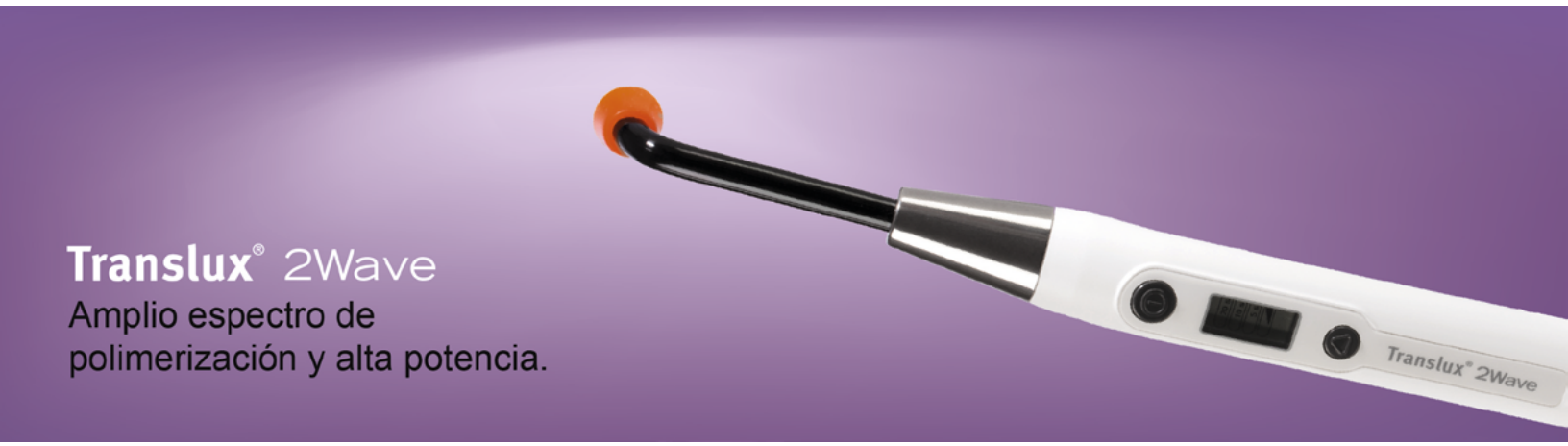



En esta gráfica podemos ver que la irradiancia de la lámpara Translux® 2Wave en los espectros tanto azul como violeta es similar con respecto a la longitud de onda, pero la irradiancia de la unidad Translux® excede los valores obtenidos con la Bluephase® Style en ambas regiones.

Podemos observar dos longitudes de onda distintas en la Translux® 2Wave. La más larga, la longitud de onda azul, está centrada cerca de los 460nm, mientras que la longitud de onda corta (violeta) está centrada cerca de los 406nm. La Translux® 2Wave exhibió una potencia de 1,088±9 $mW/cm^2$ (Medido con esfera integradora + espectroradiómetro). Al realizar una exposición por 20 segundos, la densidad de energía transmitida (irradiancia multiplicada por la duración de la exposición) de la Translux® 2Wave fue de 21.8 $J/cm^2$.

**Fuentes**
Rueggeberg F: REPORT – In vitro intrapulpal temperature rise of 2 new LED lights, November 2013. Unpublished data. Data on file.
Este estudio ha sido abreviado y resumido, todos los diagramas y títulos han sido establecidos por Heraeus Kulzer. Translux es una marca registrada de Heraeus Kulzer. Todas las demás marcas mencionadas son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

[1]Baroudi K, Silikas N, Watts DC: In vitro pulp chamber temperature rise from irradiation and exotherm of flowable composites. Int J Paediatr Dent, 19,1,2009:48-54.
[2]Park S-H, Roulet J-F, Heintze SD: Parameters influencing increase in pulp chamber temperature with light-curing devices: curing lights and pulpal flow rates. Oper Dent, 35,3, 2010:353-61.



# Factores que favorecen la adhesión

Uno de los mayores retos en la odontología restauradora es la fijación de materiales restauradores a la estructura remanente del diente.

Cuando se habla de adhesión, se refiere a la unión de dos materiales con consistencias, química y propiedades físicas diferentes.

Los inicios de los adhesivos dentales se remontan al año 1949, cuando Oskar Hagger, un químico que trabajó para la compañía DeTrey/Amalgamated Dental Company, desarrolló un adhesivo llamado Sevriton Cavity Seal. Desde ese entonces, estos materiales han recorrido un largo camino, evolucionando constantemente, tanto en sus propiedades físicas y químicas como en la técnica de aplicación.

Para aprovechar todos estos avances de los últimos 65 años, el odontólogo debe capacitarse constantemente y así asegurarse de aplicar los materiales contemporáneos de forma adecuada.

A continuación, algunos factores esenciales que influyen en el éxito de una restauración adhesiva:

**Que la superficie de la estructura dental remanente:**
- Esté en contacto directo con la restauración.
- Esté limpia.
- Tenga el grado de humedad que requiera el adhesivo a utilizar (sobre todo la dentina).
- Tenga una energía superficial libre más alta que el adhesivo para garantizar una buena unión. Mientras el esmalte tiene una energía bastante alta, hay que acondicionar químicamente la dentina para aumentar su nivel de energía. Los diferentes sistemas adhesivos utilizan distintos métodos para lograr esto.
- Sea ligeramente áspera, ya que eso aumenta la superficie disponible para la adhesión y facilita la creación de micro-retenciones mecánicas (en adición a la adhesión química).

**Que el adhesivo tenga:**
- Una baja tensión superficial. Mientras más baja sea la tensión superficial, se tendrá un mayor potencial de humectación (para evitar el colapso de las fibras de colágeno).
- Biocompatibilidad.
- Excelentes propiedades mecánicas y químicas.

**Que los materiales restauradores sean:**
- De excelente calidad.
- De fácil manipulación.
- Compatibles con el adhesivo empleado.

**Que el odontólogo se asegure de que:**
- La dentina esté humectada para lograr la hibridación. Sin embargo, debe evitarse el exceso de humedad ya que éste puede causar inclusiones de aire en la capa adhesiva. El grado exacto de humedad depende del adhesivo empleado.
- En el caso de utilizar la técnica de grabado total, los tiempos de grabado del esmalte y de la dentina deberán ser diferentes (mayor en esmalte y menor en dentina).
- La cavidad esté limpia.
- El composite se coloque de tal manera que se genere la menor contracción posible (capas delgadas que de preferencia tengan contacto con solamente dos de las paredes de la cavidad a la vez).
- La lámpara para la fotopolimerización se encuentre en buen estado y la salida de luz no tenga obstrucción, como residuos de resina.
- La cavidad se prepare de acuerdo a los principios de la odontología adhesiva.
- Se controle la temperatura al preparar la cavidad para evitar daños a los tejidos (especialmente la pulpa), utilizando una pieza de alta con buena irrigación.
- Se coloque una protección cavitaria adecuada y compatible con los materiales a utilizar.
- Transcurran por lo menos 10 minutos después de la polimerización final antes de terminar y pulir la restauración.

1949

2015

***"Al seguir estas recomendaciones, la prognosis de sus casos mejorará de manera considerable"***

Desarrollando EXPERTOS Educación continua

# Conferencias, cursos y mesas clínicas – 2016

*Desarrollando eXpertos es la plataforma de Heraeus Kulzer donde todos los profesionales dentales pueden encontrar educación continua a su medida. La oferta educativa incluye tanto mesas clínicas y cursos presenciales, así como conferencias en línea en vivo y grabadas que nos permiten llegar a cualquier lugar del mundo.*

## ENERO

| L | M | M | J | V | S | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

## FEBRERO

| L | M | M | J | V | S | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | | | | | | |

## MARZO

| L | M | M | J | V | S | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

## ABRIL

| L | M | M | J | V | S | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

## MAYO

| L | M | M | J | V | S | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

## JUNIO

| L | M | M | J | V | S | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | |

## Acceso a conferencias en línea

Horario: 10:00 a 11:30 hrs

Nuestras conferencias en línea son gratuitas, sólo es necesario entrar al siguiente link:
livestream.com Heraeus Kulzer

o escanea el código

## Conferencias en línea

- **19 ene** – Incrustaciones estéticas, funcionales y duraderas con Signum®. Dr. Omar Marín
- **28 ene** – Carillas directas e indirectas con Charisma® Diamond. Dr. Omar Marín
- **11 feb** – Restauraciones en pacientes pediátricos. Dr. Sergio Ojeda
- **25 feb** – Éxito en la colocación de composites. Dr. Omar Marín
- **15 mar** – Cementación y reconstrucción con postes adhesivos. Dra. Elizabeth Orozco
- **31 mar** – Estrategias clínicas para toma de impresiones en implantes. Dr. Bernardo Grobeisen
- **06 abr** – Puentes adhesivos reforzados con fibra de vidrio. Dr. Omar Marín
- **20 abr** – Sistema cara CAD CAM paso a paso para tu clínica o laboratorio. TPD. Ricardo Lira
- **12 may** – Elaboración de carillas directas e indirectas con composite y cerámica. Dr. Omar Marín
- **08 jun** – Preparación de la superficie de Zirconia para la estratificación. TPD. Ricardo Lira
- **22 jun** – Montaje avanzado de Signum® sobre implantes. Capitán MDT Aarón Ledesma

## Mesas clínicas - Teórico - Prácticas — Polanco - México DF

**27 ene, 30 mar, 25 may**

**Restauraciones en dientes anteriores y posteriores, técnica directa.** Dr. Claudio Esparza
Temario: Conformación de cavidad / Protección complejo dentina pulpar / Concepto de adhesión / Estratificación de resinas.
*Práctica: Estratificación con Charisma® Diamond utilizando llave de silicón.*

**04 feb, 02 jun**

**Curso básico Heraceram®.** Dr. Omar Marín
Temario: Introducción sistema Heraceram® / Estratificación con cerámica Heraceram®.
*Práctica: Montaje de corona metal/cerámica / **Los participantes podrán traer una corona metálica para colocarle cerámica (la corona debe estar previamente arenada y desgasificada).***

**08 feb, 11 abr, 06 jun**

**Carillas directas e indirectas con Charisma® Diamond (Nano-híbrido).** Dra. Elizabeth Orozco
Temario: Técnicas de preparación de carillas / Selección del caso / Elección de color / Cementación.
*Práctica: Elaboración de una carilla con Charisma® Diamond.*

**22 feb, 19 abr, 20 jun**

**Incrustaciones funcionales y duraderas con Sistema Signum®.** Dr. Omar Marín
Temario: Selección del caso / Protección cavitaria / Indicaciones / Toma de impresión / Cementación / Incrustaciones CAD CAM / Dados de trabajo.
*Práctica: Elaboración de una incrustación con Signum® ceramis / **Los participantes podrán traer un modelo de paciente para fabricar una incrustación.***

**14 mar, 09 may**

**Odontología restauradora en pacientes pediátricos.** Dr. Sergio Ojeda
Temario: Reconstrucción con material estético de dientes infantiles destruidos / Manejo de pacientes pediátricos / Estratificación en dientes infantiles.
*Práctica: Reconstrucción de dientes infantiles utilizando refuerzos de fibra de vidrio y composite.*

## Cursos - Teórico - Prácticos — Polanco - México DF

**18 feb**
Carillas directas e indirectas.
Dr. Bernardo Grobeisen

**24 feb**
Introducción al sistema Signum®.
Cap. M.D.T. Aarón Ledesma

**8 - 9 mar**
Éxito en el manejo de los adhesivos de la familia Signum®.
TPD. Fernando Perrusquia

**18 mar**
Oclusión aplicada a la prostodoncia total.
Dr. Enrique Flores Martínez

**05 abr**
Estratificación avanzada en dientes anteriores y posteriores con el sistema Signum®.
Cap. M.D.T. Aarón Ledesma

**21 abr**
Diseño de sonrisa.
Dr. Bernardo Grobeisen

**11 may**
Responsabilidad del odontólogo en las restauraciones indirectas.
Dr. Claudio Esparza

**17-18 may**
Técnica de estratificación biomimética.
TPD. Fernando Perrusquia

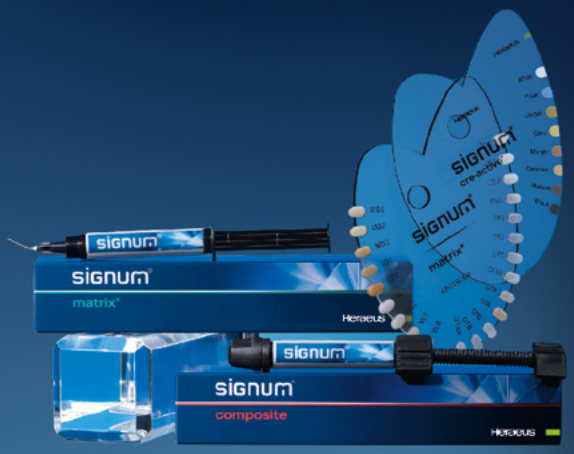
**14-15 jun**
Curso avanzado de cerámica HeraCeram®.
Cap. M.D.T. Aarón Ledesma

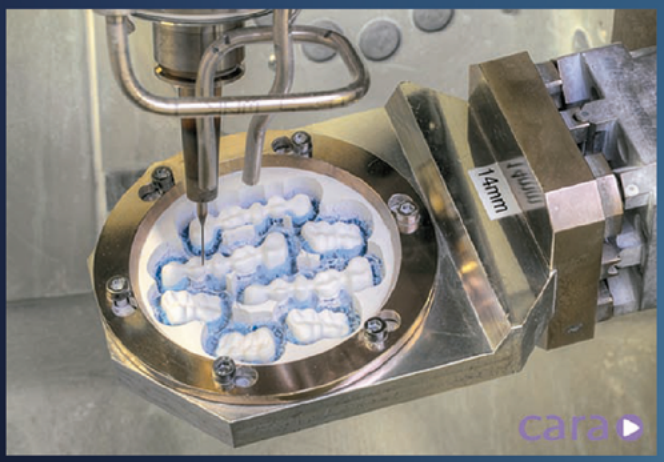
**28 jun**
Puentes adhesivos restaurados con Signum® reforzados con fibra de vidrio fresada.
Dr. Omar Marín Nava

**Informes:**
contacto-hkmx@kulzer-dental.com

Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

signum®




## Soluciones protésicas integrales.

En nuestro centro de Servicio **cara** fabricamos armazones de Zirconia con distintos niveles de traslucidez para adaptarse a sus necesidades.

Los armazones de Zirconia pueden ser recubiertos con Signum, gracias a nuestro agente de unión:

## Signum® zirconia bond

Hasta hace poco era imposible unir un composite a un armazón de Zirconia, ya que el último es generalmente conocido como un material poco reactivo.

Gracias a una tecnología recientemente desarrollada, Signum zirconia bond es el primer adhesivo que permite una unión segura y duradera entre la Zirconia y composites indirectos como Signum composite.

## Signum® composite

Este material ha sido desarrollado para recubrir tanto estructuras metálicas como estructuras elaboradas en otros materiales como Zirconia. Es amigable con el antagonista y especialmente indicado para restauraciones sobre implantes.

**Trabajar con estructuras de Zirconia: Más fácil que nunca.**

# Distribuidores Autorizados Latinoamerica

## ARGENTINA
**Plus Dental SA**
Dirección: Marcelo T. de Alvear 1962 C1122AAD- CABA
Buenos Aires, Argentina OF.
Tel.: (54.11) 5256.1000/
Fax: (54.11) 5256.1000 (Int. 225)
ventas@plusdental.com.ar
www.plusdental.com.ar

## BELICE
**GeneRX Medical & Dental Supplies**
Dirección: 1752 Coney Drive
Belize City Belize
Tel: 501.620.6445

## BELICE
**Raphael Importer & Distributor, Ltd.**
Dirección: Plaza Las Americas, CFZ,
Santa Elena Border, Corozal District, Belize C.A.
Tel: 501.423.5515
tilletta@raphaeldist.com
www.raphaeldist.com

## CHILE
**Biotech Ltda**
Dirección: Arzobispo Larrain, Gandarillas 145 (ex 385)
Providencia, Santiago - Chile
Tel: 56.2.2720.0700
ventas@biotechchile.cl
biotech.chile@gmail.com
dentaltech.ltda@gmail.com
www.biotechchile.cl

## CHILE
**Lugamed S.A**
Dirección: Emilia Tellez 4101,
Ñuñoa, Santiago, Chile
Tel: 2205.9810 / 2209.1078 / 2225.4239
lugamed@lugamed.cl
agallardo@lugamed.cl
www.lugamed.cl

## COLOMBIA
**Inversiones Furman Ltda., Grupo Mds**
Dirección: Calle 83 No 14 a - 25 of 404
Bogotá, Colombia
Línea gratuita 018000.126.700
PBX: 236.4060
alberto@dentalesonline.com
www.dentalesonline.com

## COLOMBIA
**Zimplant & Cía S.A.S.**
Celular: 311.233.6394
pedidos@zimplant.com
www.zimplant.com

## COSTA RICA
**Prestige Dental Equipment Supply**
Dirección: Bo. Tournón, 200m Norte del Centro
Comercial El Pueblo. San José, Costa Rica.
Tel: (506) 2222.0607 / (506) 2221.8072
Tel/Fax: (506) 2223.0423
ventas@prestigecr.com
www.prestigecr.com

## ECUADOR
**Prodentec Cia. Ltda**
Principal: Mariano Cueva 9-82 y Gran Colombia,
Cuenca – Ecuador
Sucursal: Italia Y Eloy Alfaro, Quito – Ecuador
Tel: 07.283.1232
ventas2@prodentec.com.ec
Facebook: Prodentec

## PANAMÁ
**Medidental**
Parque Industrial Costa del Este, Edificio J. Maloul
Panama City: 399.25.30
Herrera, Chitré: 979.0283
Chiriquí, David: 777.4043
ventas@medidental.com.pa
www.medidental.com.pa

## PERÚ
**A. Guido Merea Cabada S.R.L.**
Paseo Parodi # 315, San Isidro, Lima 27, Perú
Tel: (51 1) 442.0052
Fax.: (51 1) 440.9908
Cel.: (51) 99904.9882
italo@merea.com
www.merea.com

## URUGUAY
**Dental Latina Ltda.**
Dirección: Mercedes 1541-CP 11.200
Montevideo, Uruguay
Telfax: 2408.8344 / 2409.8195 / 2401.8873
dentallatina@adinet.com.uy
contacto@dentallatina.com.uy
www.dentallatina.com.uy

AGFA

## COLOMBIA
**Ultradental S.A.S**
PBX: 57.1.744.6464
Dirección: Autopista Medellín km 3 Parque Industrial
Portos Sabana 80 Bod. 34
Cota-Cundinamarca-Colombia
contacto@ultradental.com.co
servicioalcliente@ultradental.com.co
www.ultradental.com.co
Facebook: ULTRADENTALS.A.S
Twitter: ultradentalsas

## COSTA RICA
**Prisma Dental Supply S.A**
Direccion: 300m Este de Plaza Mayor, Rohrmoser,
San José, Costa Rica
Tel: (506) 2291.5000
supply@prismadental.com
www.prismadental.com
Facebook: Prisma Dental Supply

## ECUADOR
**Krobalto C.A.**
Matriz: Aguirre 611 y Boyacá
Sucursal: Kennedy 211 y Francisco Boloña
Tel: 593.42.320319 / 327.748 / 395.329 / 394.882
info@krobalto.com
www.krobalto.com
Facebook: Krobalto CA
Twitter: @krobalto

## EL SALVADOR
**Adesal, Productos Odontologicos**
Dirección: 25 Ave. Nte, Medicentro La Esperanza,
Edif. J-117 San Salvador,
El Salvador, CA
503.2225.7542
adesalmv@gmail.com
www.adesal.net

Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

# HeraCeram® Zirkonia 750

## Para el recubrimiento de estructuras de dióxido de zirconia y disilicato de litio.

### Menor temperatura de cocción - más flexibilidad

Baja temperatura de cocción - para alta flexibilidad.
A algunos no les gusta el calor. Así que hemos desarrollado HeraCeram® Zirkonia 750. La baja temperatura de cocción de 750°C significa un procesamiento confiable sin el riesgo de deformaciones térmicas de los armazones, incluso en el caso de materiales con baja estabilidad térmica. HeraCeram® Zirkonia 750 está diseñado para materiales con un CET entre 10,2 y 10,5 um/mK, por lo que es ideal para el recubrimiento de estructuras de óxido de zirconio y disilicato de litio.

### De buen aspecto - estructuras de zirconio

Resultados perfectos. HeraCeram® Zirkonia 750 se basa en la experiencia a largo plazo de la aplicación clínica de HeraCeram® Zirkonia. Desde entonces ha habido muchos cambios beneficiosos para este tipo de material, especialmente referente al color y la translucidez. El adhesivo 750 con una temperatura de cocción de unos 800°C en el caso de óxido de zirconio y de 750°C en el caso de disilicato de litio asegura una unión perfecta.

© 2016 Heraeus Kulzer GmbH. Todos los derechos reservados. “Heraeus” es una marca registrada de Heraeus Holding GmbH utilizada bajo licencia temporal otorgada por Heraeus Holding GmbH. Ni Heraeus Holding GmbH ni sus afiliados son responsables por la fabricación de los productos.