



GC Initial® IQ Lustre Pastes NF

de GC, la cerámica universal en 3D para maquillar

Dos sistemas, un método

Maquille su estética en rojo y blanco

Paso a paso



Con Lustre Pastes NF (elaborados con partículas de cerámica muy finas) necesitará los mismos pasos para completar una corona o un puente, independientemente de la técnica que utilice a la hora de realizar restauraciones de cerámica.

¿Necesita cambiar el color, la luminosidad, el valor o el brillo de la superficie de sus coronas y puentes estratificados? Puede usar Lustre Pastes NF en todas las cerámicas de la gama Initial de GC.



¿Busca la forma de añadir una vitalidad adicional a sus reconstrucciones monolíticas con CAD/CAM? Lustre Pastes NF es la solución en cualquier caso.

¿Prefiere inyectar la cerámica...? Utilice los sistemas de inyección Initial IQ - One Body de GC, o utilice el disilicato de litio como base y, a continuación, maquille las características en una fase posterior.



Este sistema le permitirá individualizar su corona y su puente y crear una transición natural del margen de la corona a la encía... simplemente pintando.



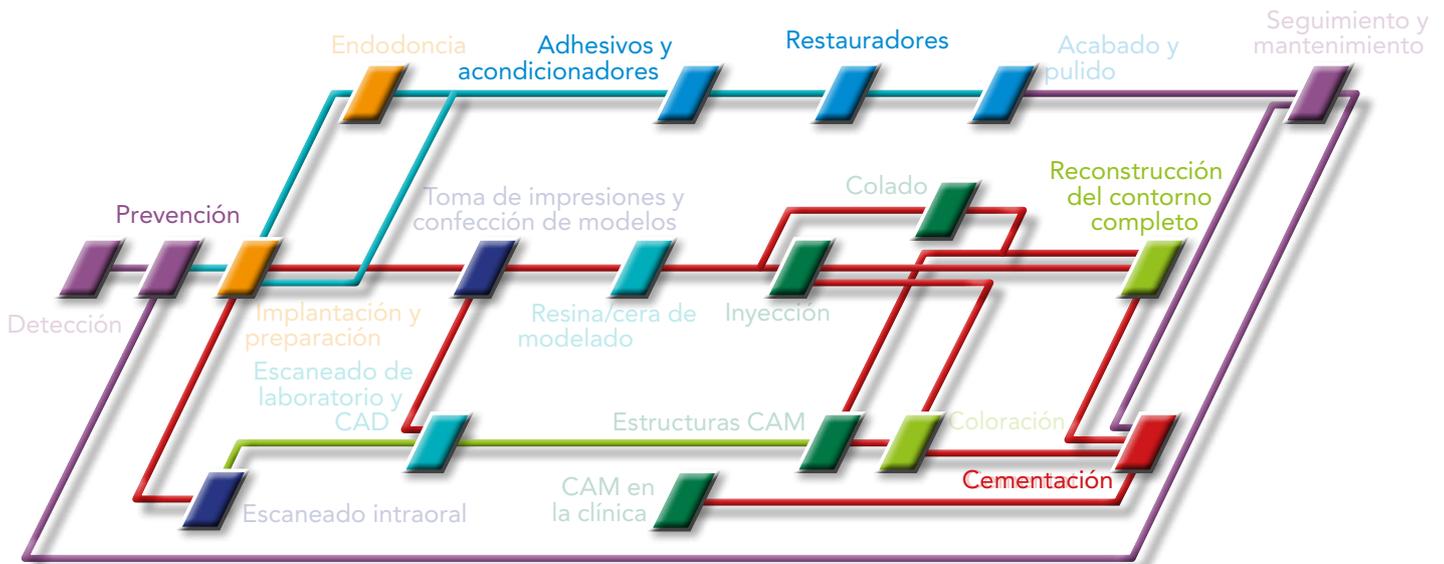
Maquille su
cerámica con
Lustre Pastes
NF de GC para
obtener un resultado
estético en
blanco y rojo.

GC IBÉRICA
Dental Products, S.L.
Tel. +34.916.364.340
info@spain.gceurope.com
http://spain.gceurope.com



Contenido

Bienvenido a GC Get Connected, la revista de GC Europe que presenta nuestras últimas innovaciones en productos, técnicas y tendencias en Odontología restauradora.



1. Palabras de bienvenida de M. Puttini 4
2. Un cambio de mentalidad en busca de procedimientos simplificados con sistemas adhesivos universales por el Dr. Serhat Köken 6
3. Simplificación de las restauraciones adhesivas directas con el composite GC Essentia por el Dr. Gianfranco Politano 10
4. Control del desgaste dental mediante procedimientos mínimamente invasivos por el Dr. Shamir Mehta 14
5. Cicatrización de lesiones cariosas profundas en la región posterior con el nuevo cemento de ionómeros de vidrio microlaminado por el Dra. Anja Baraba y la Prof. Ivana Miletic 21
6. El nuevo barniz de flúor MI Varnish de GC por el Dra. Birgit Riebeling 25
8. Guía de navegación de cementación 28
7. Directrices sobre agentes de limpieza y desinfectantes 31
9. Procedimientos de pre-tratamiento de restauraciones indirectas 32
10. Evaluación clínica de CERASMART, un nuevo bloque CAD/CAM de cerámica híbrida por el Dr. Mete Fanuscu y el Dr. Ahmet Turan 33
11. GC INITIAL – Progresos y éxito por el experto protésico dental Michael Brusch by MDT Michael Brusch 38



Estimados lectores

Bienvenidos a la 5.^a edición de la revista GC Get Connected.

Se trata de la primera edición de lo que podríamos denominar la etapa «post-IDS 2015». Esta feria dental de carácter mundial, que se celebra en Colonia cada dos años, fue todo un éxito en términos de asistencia (aproximadamente, 138.500 visitantes de 151 países, lo que supuso un incremento del 11 % en comparación con la edición de 2013) y en términos de ventas para GC (casi se duplicaron). Las demostraciones en vivo realizadas por algunos de nuestros KOL más importantes tuvieron una gran acogida, así como la conferencia de prensa de GC en la que se presentaron todos los nuevos productos. Me gustaría aprovechar esta oportunidad para dar las gracias a todas las personas implicadas, así como a todos aquellos que visitaron nuestro stand.

Gracias a las presentaciones de todos estos nuevos productos esperamos tener otro año de éxito y muchos clientes entusiastas. Durante este año fiscal, GC ha presentado 12 nuevos e importantes productos, como por ejemplo:

- *Equia Forte, el sucesor de nuestro principal ionómero de vidrio para restauración, Equia.*
- *Essentia, un material composite de restauración, basado en un concepto de color único.*
- *Initial LiSi, un nuevo miembro de la popular línea de cerámica de Initial. Esta novedosa cerámica se ha concebido y diseñado especialmente para el recubrimiento cerámico de las estructuras de disilicato de litio.*
- *Initial IQ Lustre Pastes NF, la única cerámica en 3D para maquillar, que proporciona un efecto estético a todos sus trabajos simplemente pintando.*
- *Optiglaze Color; un recubrimiento de caracterización fotopolimerizable para restauraciones indirectas de composite y material acrílico.*
- *G-Premio BOND, un adhesivo universal en un único frasco, compatible con todos los modos de grabado y que puede utilizarse no solo para la adhesión directa, sino también para casos de reparación y tratamiento de la hipersensibilidad. Proporciona todas las ventajas de un adhesivo universal, con un alto rendimiento en todas las situaciones.*
- *Y mucho más*

La empresa también ha invertido en el campo de la odontología digital. El escáner intraoral (IOS) y el escáner Aadvia Lab (ALS) son dos de los principales productos que GC ha presentado aquí.

Este gran número de lanzamientos de productos y los que quedan por producirse, muestran la vitalidad de GC y su enfoque hacia la innovación.

Naturalmente, hay vida más allá de la IDS, y estaremos presentes en otro gran número de eventos que se celebrarán cerca de usted, para que pueda conocer estos y otros productos de primera mano. Este año estaremos en las Conferencias CED-IADR que se celebrarán en Antalya, Turquía (del 15 al 17 de octubre), la Feria BDIA en Birmingham (Reino Unido) o el Congreso ADF en París (del 24 al 28 de noviembre), así como en otros muchos eventos locales.

Nuestros stands en estos eventos se reconocerán fácilmente, ya que el enfoque de mapa tipo «metro» y los elementos visuales que presentamos en la IDS se irán ampliando a escala local. Muchos de los materiales visuales y de comunicación de nuestros stands se adaptarán para ayudar a nuestros clientes a ver todo el flujo de trabajo, y no se centrarán únicamente en soluciones individuales sin sus relaciones con el proceso de tratamiento integral.

Si desea ampliar sus conocimientos sobre los productos de GC, puede hacerlo a través de los canales habituales, tanto en persona como a través de Internet. Para finalizar, también organizaremos una interesante serie de cursos de formación en toda Europa. Consulte nuestro nuevo sitio web educativo, campus.gceurope.com, para ver si alguno de estos cursos de formación es de su interés o si desea apuntarse a un seminario web homologado por la CE.

Disfrute de la lectura de la 5.ª edición de GC Get Connected

Michele Puttini

Presidente de GC Europe

Seamos sociales

En el marco de nuestro servicio a los clientes, para mantenerles informados acerca de nuestros productos y ayudarles a utilizarlos de forma correcta, GC mantiene una importante presencia en las redes sociales. No deje de conectarse con nosotros aquí:



Suscríbase al canal de GC en [YouTube](#)



Haga clic en «Me gusta» en [Facebook](#)

GC Europe HQ
GC Iberica
GC UK
GC Nordic
GC France
GC Austria and Switzerland
GC Israel
GC EEO Bulgaria
GC Russia
GC EEO Romania
GC EEO Slovakia



Síguenos en [Twitter](#)

GC Europe
GC Benelux
GC UK
GC Iberica



Siga a GC en [LinkedIn](#)



¡Denos su opinión!

¿Cómo ha llegado hasta GC Get Connected?
¿Quiere hacernos alguna sugerencia de artículos?
¡Queremos conocer su opinión!
Envíe sus comentarios y opiniones a marketing@gceurope.com

Un cambio de mentalidad en busca de procedimientos simplificados con **sistemas adhesivos universales**

Informe de caso clínico del **Dr. Serhat Köken**



Dr Serhat KÖKEN

Nacido en la ciudad de Eskisehir, en la parte central de Anatolia, Serhat Köken se graduó en la Facultad de Odontología de Marmara (Estambul) en 1998. Desde 2001, ofrece sus servicios de odontología general en su clínica privada en Estambul. A lo largo de los años, el Dr. Köken ha centrado su interés en las aplicaciones directas con resina de composite y en la fotografía dental, y ha realizado presentaciones en congresos nacionales acerca de los aspectos técnicos y artísticos de las restauraciones anteriores directas con resinas. El Dr. Köken también ha ofrecido numerosos cursos prácticos en Estambul acerca de la destreza artística con resina de composite. Serhat Köken es uno de los cofundadores de los Clubs de Estudio Instant Composite and Triquise, y es un miembro activo de la Academia Turca de Odontología Estética y del Grupo de Estudios Odontológicos Avanzados Kalkedon. Está casado y tiene dos hijos.

Llevo muchos años utilizando sistemas adhesivos de grabado y lavado. Confío en su rendimiento, pero, desafortunadamente, son clínicamente más sensibles a la técnica utilizada. Para tener éxito en el uso de estos productos, es necesario seguir exactamente los pasos, y esto puede requerir mucho tiempo. **Incluso pequeños errores de procedimiento, pueden afectar al rendimiento de los adhesivos de grabado y lavado, y pueden generar problemas de hipersensibilidad o incluso causar un fallo del adhesivo.**

Por este motivo, empecé a utilizar los sistema de «grabado selectivo», que tienen la ventaja de ser menos sensibles a la técnica utilizada, al mismo tiempo que permiten una manipulación más sencilla. No obstante, sigo utilizando los dos tipos de adhesivos en mi consulta, dependiendo de cuál sea el enfoque más adecuado para cada indicación.

Recientemente, los fabricantes han desarrollado una nueva generación de agentes adhesivos descritos como «universales». La mayoría de estos adhesivos se ofrecen en un frasco individual y son compatibles con todos los modos de grabado.

Además, algunos de estos adhesivos universales se pueden utilizar para casos de reparación y tratamiento de la hipersensibilidad, además de sus indicaciones habituales para adhesiones

directas. Estos innovadores productos me han ayudado a simplificar algunos de mis procedimientos clínicos de un modo práctico. Estaba buscando un producto para reemplazar mi adhesivo favorito de largo plazo, y que ofreciera una manipulación sencilla. Y hace poco mi distribuidor me mostró el nuevo adhesivo universal de GC, G-Premio BOND. Este adhesivo contiene tres monómeros funcionales diferentes: 4-META, que se adhiere al esmalte y a la dentina; MDP, que se adhiere al esmalte, dentina, zirconio, alúmina y metales no preciosos; y MDTP*, un nuevo monómero que tiene la capacidad de adherirse a los metales preciosos. Esta combinación especial de monómeros me ofrece la confianza de contar con un producto que puede alcanzar un alto nivel de rendimiento en un tiempo breve, clínicamente hablando.

Gracias a su formulación, es posible utilizar G-Premio BOND con todos los modos de grabado (autograbado, grabado selectivo y grabado total), así como para una amplia gama de indicaciones: reparaciones directas con composite y también casos de reparación e hipersensibilidad.

Esto resulta muy beneficioso en la consulta, puesto que ya no es necesario tener varios tipos de productos para casos raros, como tratamientos de reparación o hipersensibilidad.

* MDTP = Dihidrógeno tiofosfato metacrilóil-oxidecilico

El siguiente caso clínico muestra algunas de las ventajas clínicas de G-Premio BOND.



Un cambio de mentalidad en busca de procedimientos simplificados con sistemas adhesivos universales

Figuras 1a, 1b y 1c Situación inicial (Figura 1a).

Una imagen con una saturación aumentada artificialmente (Figura 1b), puede ayudar a valorar la intensidad de la dentina, mientras que una imagen en blanco y negro (Figura 1c) será útil para definir el valor del esmalte. La evaluación del color se debe realizar antes del paso de adhesión, ya que la colocación del dique de goma provocará la deshidratación de los dientes y alterará su color natural.

Figura 2 Situación preoperatoria después de la colocación del dique de goma.

Se recomienda encarecidamente llevar a cabo un aislamiento para lograr una adhesión eficaz y duradera a la estructura del diente.

Figuras 3a y 3b Preparación mínimamente invasiva utilizando fresas finas sobre las superficies del esmalte.

Figuras 4a y 4b Grabado selectivo de las superficies de esmalte preparadas con ácido ortofosfórico al 37 % durante 15 s.

Figuras 5a, 5b y 5c Lavado de la superficie durante 15 s y secado con algodoncillos. La superficie ya está lista para la adhesión.

Un cambio de mentalidad en busca de procedimientos simplificados con sistemas adhesivos universales



Figura 6 Dispensación de G-Premio BOND en un microcepillo. Resulta especialmente sencillo verter el producto gota a gota.



Figuras 7a y 7b Aplicación de G-Premio BOND sobre la estructura del diente con un micropincel hasta que todas las superficies de adhesión estén totalmente cubiertas y dejarlo reaccionar durante 10 segundos. El control de la aplicación es muy sencillo gracias al color amarillento del adhesivo. El material se comporta como el agua sobre el diente, facilitando su aplicación de un modo uniforme.



Figura 8 Secado del adhesivo durante 5 segundos con una presión de aire MÁXIMA.

Este flujo máximo de aire es un paso muy importante, ya que permite retirar de forma eficiente todos los disolventes y lograr un grosor muy fino de la película. Una vez secas, las superficies adheridas ya no deberían presentar un color amarillento; esto me ayuda a determinar si el paso de secado se ha llevado a cabo correctamente y si se han retirado todos los solventes.



Figuras 9a y 9b Fotopolimerización durante 20 segundos utilizando un dispositivo LED (Figura 9a). La capa de adhesión ya es completamente invisible (Figura 9b).



Figuras 10a, 10b y 10c Colocación de la resina de composite (GC G-ænial JE en la cara palatina, dentina opaca G-ænial AO2, dentina G-ænial A2 y esmalte GC Kalore WT). Gracias al reducido grosor de la película de G-Premio BOND, la capa de adhesión no es visible.

En general, G-Premio BOND ofrece un procedimiento sencillo sea cual sea la técnica utilizada, y permite reducir el tiempo dedicado al paso de adhesión.

Es probable que G-Premio BOND se convierta en mi producto principal para la mayoría de mis casos, ya que creo que ofrece un excelente rendimiento clínico, a la vez que se minimiza el tiempo dedicado al procedimiento y el riesgo de cometer errores.



Atrévase
a trabajar...

Zero descementaciones

Zero decoloraciones

Zero sensibilidad postoperatoria

Zero errores

Zero dificultad

Zero residuos

G-Premio BOND de GC

Adhesivo universal mono-
componente fotopolimerizable

Un procedimiento
sin **riesgos** es posible



GC

GC IBÉRICA
Dental Products, S.L.
Tel. +34.916.364.340
info@spain.gceurope.com
<http://spain.gceurope.com>

Simplificación

de restauraciones adhesivas directas con el

GC Essentia

composite

Informe de caso clínico del **Dr. Gianfranco Politano**, Italia



Dr. Gianfranco Politano,
DDM, MSC

Gianfranco nació en 1971 en Crotone (Italia). Se licenció en Odontología en la Universidad de Módena, en el norte de Italia. Miembro fundador del grupo de bio-emulación con el Dr. P. Bazos y el Dr. J.T. Guadix. Miembro activo de la S.I.D.O.C.: Sociedad Italiana de Odontología Conservadora. Miembro activo del «club de estudio warm gutta-percha». Gianfranco vive y trabaja en Roma, en el «studio Calesini - Roma».

Está especialmente interesado en la odontología restauradora adhesiva y en la endodoncia.

Es un conferenciante internacional y ha publicado varios artículos sobre odontología restauradora.

Un paciente acudió a la consulta debido al dolor que sufría al ingerir alimentos dulces después de la colocación reciente (menos de seis meses antes) de dos restauraciones adhesivas (Figura 1). Después de la evaluación clínica, quedó claro que el dolor provenía probablemente de los gaps marginales de las piezas 36 y 37. Por lo tanto, se decidió sustituir las dos restauraciones y utilizar el nuevo composite de GC, Essentia.

En primer lugar, se procedió a aislar los dientes con dique de goma (Figura 2), que es un requisito previo crucial para garantizar el éxito del procedimiento adhesivo posterior. El dique de goma también facilita la evaluación de la calidad de los tejidos que se pretende adherir, así como la finalización de la preparación del modo más adecuado.

Se efectuó la preparación de los dientes (Figura 3) mediante la extracción de todos los tejidos infectados que permanecían de procedimientos de restauración anteriores y la finalización de los márgenes de la cavidad mediante el uso de instrumentos con una granulometría baja.

Los tejidos dentales residuales se encontraron entonces en un estado óptimo para realizar el procedimiento de hibridación.

Tras llevar a cabo el procedimiento adhesivo con un sistema de adhesión de tres pasos, el color Dark Dentin (DD) del sistema de composite Essentia se utilizó para reforzar la estructura de la dentina (Figura 4), siguiendo el

modelo de la técnica trilaminar: dentina cóncava y esmalte convexo. De un modo muy sencillo y utilizando una única masa, Essentia Dark Dentin es la solución perfecta para sustituir cualquier dentina en la zona posterior, gracias a su gran intensidad. En combinación con Essentia Light Enamel, proporcionará un efecto muy natural a cualquier restauración en posteriores.

Esto elimina por completo el problema que supone elegir el color y el nivel de opacidad adecuados de las masas de composite durante un procedimiento de estratificación en posteriores.

Como se muestra en la Figura 5, la reconstrucción con el color Dark Dentin proporciona intensidad a la capa superior del esmalte acromático. La masa Light Enamel permite modular el modo en que se transmite esta cromaticidad, en función del grosor de la capa. La anatomía general del diente se reprodujo utilizando la técnica de «Reconstrucción de cúspides de forma sucesiva», acabando con una capa de Light Enamel LE.



Figura 1 Caso inicial. El paciente refiere dolor, debido aparentemente a un problema con los márgenes de las restauraciones existentes.

Figura 2 Aislamiento usando dique de goma. Este es un paso crucial a la hora de garantizar un procedimiento de adhesión eficaz.

Figura 3 Preparaciones de la cavidad. Se extrajeron todos los tejidos infectados.

Figura 4 Reconstrucción de dentina con Essentia Dark Dentin (DD), creando una estructura cóncava.

Figura 5 Vista vestibular en la que se muestra la transmisión de la intensidad entre la capa de Dark Dentin y la capa de Light Enamel.

Simplificación de restauraciones adhesivas directas con el composite GC Essentia

Para facilitar los pasos de pulido finales, se recomienda eliminar la capa de inhibición por el oxígeno presente sobre la superficie de las restauraciones de composite. Para ello, me gusta aplicar Gradia Air Barrier de GC sobre toda la superficie de la restauración y polimerizar de nuevo el composite durante 40 segundos bajo esta capa de glicerina (Figura 6).

Con Essentia, me resulta muy fácil obtener una superficie perfectamente pulida de un modo sencillo. Este composite se desarrolló para simplificar el procedimiento de pulido mediante el uso de rellenos ultrafinos en los colores del esmalte, y esto queda claro cuando se realiza el pulido: una simple copa de goma para composites y un pulidor profiláctico (Figura 7) bastan para obtener un brillo duradero y para proporcionar un aspecto natural a las restauraciones.

Gracias a la buena capacidad de pulido del material, resulta más sencillo y más rápido obtener una superficie muy lisa, lo que también evita la acumulación de placa y posibles caries secundarias.

Tras la retirada del dique de goma, ya se puede advertir una buena integración inicial de la restauración (Figuras 8 y 9).

Y lo más importante, este resultado tan natural y estético se obtuvo utilizando únicamente dos masas diferentes: una dentina (DD) y un esmalte (LE), demostrando que es posible obtener una restauración mimética al mismo tiempo que se evitan complejos y largos procesos de estratificación.

Este sistema, resulta beneficioso para los profesionales, que pueden acelerar el procedimiento de estratificación y dedicar más tiempo a otros pasos cruciales, como pueda ser el procedimiento adhesivo. También permite a los odontólogos acortar el tiempo necesario para crear una restauración, optimizando así el coste asociado a este procedimiento.

Después de 10 días, el paciente regresó para una cita de control (Figura 10); estaba muy satisfecho tanto en términos de funcionalidad (ausencia de dolor o molestias) como de estética.

Esta coincidencia con el color natural se obtuvo del modo más sencillo, utilizando dos colores: ¿qué más puedo pedir a un composite?



Figura 6 Polimerización de la restauración final utilizando una capa de gel de glicerina para eliminar la capa inhibida.



Figura 7 Procedimiento de pulido sencillo en dos simples pasos: copa de goma seguido de un pulidor de profilaxis.

Figura 8 Restauraciones finalizadas después de la retirada del dique de goma.

Figura 9 La vista vestibular muestra una integración muy natural.

Figura 10 Visita control después de 10 días, con un resultado muy satisfactorio en términos de funcionalidad y estética.

La estética llevada de nuevo
a su esencia



Essentia™
de GC

Abra la puerta de
la simplificación
Siga su intuición

¿Puede ser más fácil?

GC EUROPE N.V.
Head Office
Tel. +32.16.74.10.00
info@gceurope.com
<http://www.gceurope.com>

'GC'

GC IBÉRICA
Dental Products, S.L.
Tel. +34.916.364.340
info@spain.gceurope.com
<http://spain.gceurope.com>

Control del desgaste dental mediante técnicas MÍNIMAMENTE INVASIVAS

Informe de caso clínico del **Dr. Shamir Mehta**



**Shamir Mehta BDS BSc
MClinDent (Prosth)
(Lond).**

Shamir obtuvo su BDS en el King's College de Londres en 1996. Actualmente, es socio en dos clínicas dentales en el noroeste de Londres.

También es Profesor Clínico Principal / Director Adjunto del Programa para el MSc en Odontología Estética, Dept. Odontología Conservadora y MI: Instituto Dental del King's College. Entre sus áreas de interés se incluye el control del desgaste dental; síndrome de dientes rotos y la odontología adhesiva. Es coautor de varios artículos de revisión colegiada sobre estos temas.

Con una población cada vez más envejecida y que conserva sus dientes hasta edades avanzadas, además de los cambios más recientes en los hábitos y estilo de vida, la presentación de un paciente con un desgaste «excesivo para su edad» (patológico) no es en absoluto algo poco habitual. Aunque muchos de estos pacientes se pueden tratar adecuadamente de un «modo pasivo», mediante la implementación de un programa de cuidados preventivos eficaz y un control proactivo, una parte de ellos requerirá una intervención restauradora «activa». Este último grupo de pacientes puede tener preocupaciones estéticas, problemas funcionales o síntomas de incomodidad derivados de su dentición desgastada.

Los protocolos de restauración para el tratamiento del desgaste dental deben tener como objetivo la recuperación de la salud, la función y la forma estética teniendo en cuenta la planificación de posibles contingencias.

Tradicionalmente, este tipo de casos se han tratado mediante restauraciones con coronas e incrustaciones onlay fijadas de forma convencional.

Sin embargo, este tipo de restauraciones son irreversibles y biológicamente invasivas, con riesgos concomitantes de daños en el tejido pulpar. También están los costes del laboratorio y la necesidad de tener en cuenta la posibilidad de restauraciones provisionales.

A medida que nuestros conocimientos sobre odontología adhesiva han ido aumentando en los últimos años, **ya resulta posible tratar estos casos no solo para satisfacer los objetivos de restauración indicados anteriormente, sino también respetando los principios de mínima**

intervención, ofreciendo así conservación biológica y la posibilidad de revertir el tratamiento, en el caso de que los cambios propuestos demuestren estar más allá de la capacidad de aceptación o adaptación del paciente.

No obstante, el éxito con las técnicas de mínima intervención a la hora de proporcionar a los pacientes soluciones para el desgaste dental requiere un análisis y una comprensión clara de los conceptos fundamentales de oclusión, estética, odontología adhesiva y ciencia de los materiales dentales.

El siguiente informe de caso, ofrece un ejemplo de desgaste dental patológico tratado mediante una técnica de mínima intervención. Se han prescrito diferentes materiales para satisfacer las demandas funcionales y estéticas del paciente, utilizando un enfoque basado en las evidencias.

Informe de caso

Un paciente, varón, de 37 años de edad, se presentó con una abrasión dental patológica de moderada a grave, debido a una combinación de un desgaste parafuncional y erosión extrínseca (Figuras 1-5).

Un examen oclusal reveló un espacio libre (FWS) de 6 mm (Categoría 1 de Turner).

Los objetivos marcados fueron restaurar los dientes abrasionados de un modo reorganizado, lo que suponía un aumento de la dimensión vertical oclusal de 3 mm para proporcionar la separación intraclusal necesaria para que los materiales prescritos pudiesen restablecer la forma y la función, de un «modo aditivo», al mismo tiempo que se mantenía un FWS fisiológico.

Se llevó a cabo una prueba «dry and try» intraoral inicial (Figura 6), colocando una cantidad de composite translúcido Gradia Direct Anterior NT - Natural Translucent (GC Corporation, Tokio, Japón) para determinar la morfología definitiva y las proporciones de los dientes en relación con los parámetros estéticos dentofaciales establecidos. Se tomaron fotografías e impresiones.

El uso de un material translúcido no solo permite al paciente visualizar la cantidad de material necesario para restaurar la dentición desgastada, sino que también proporciona una guía útil acerca de los cambios estéticos deseados al crear el modelo de cera de diagnóstico.

Se prescribió un sistema oclusal que proporcionase incluso topes de centrada entre cada uno de los pares ocluidos, con guía canina tras movimientos protrusivos y extrusivos de la mandíbula, y guía anterior compartido entre los dientes anteriores tras protrusión (protección mutua). La información estética y oclusal se ha aplicado al realizar el modelo de cera de diagnóstico, tal y como se muestra en las figuras 7A-E.

Posteriormente, el modelo de cera de diagnóstico se duplicó en escayola y se creó una llave de silicona a partir de ese duplicado. Para verificar la aceptación de la forma estética, se creó un mock-up intraoral. Los dientes del paciente se lubricaron ligeramente con vaselina y se aplicó una resina biacrílica en la llave (Protemp™ 4, 3M ESPE, St. Paul, MN, EE. UU.) y se colocó cuidadosamente en la boca del paciente.

Tras obtener su consentimiento, se creó una llave de silicona a partir del modelo de cera utilizando material de silicona transparente, que permite una fotopolimerización a través de él (Figura 8). El material utilizado fue Memosil® 2 (Heraeus Kulzer

GmbH, Hanau, Alemania). El propósito de la llave era permitir el proceso de estratificación de resinas, de un modo que permitiese replicar la prescripción oclusal predeterminada y alcanzar los resultados estéticos deseados.

El tratamiento se inició con la restauración de la dentición anterior, con un aumento de la dimensión vertical oclusal y el establecimiento simultáneo del sistema oclusal anterior deseado.

En primer lugar, se restauraron los dientes anteriores mandibulares. El aislamiento se obtuvo utilizando OptraGate (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein). Los dientes se limpiaron con una pasta de piedra pómez y agua.

Para evitar un exceso interproximal, las superficies adyacentes se aislaron con una matriz de acetato. Los dientes se grabaron durante 30 segundos utilizando ácido ortofosfórico, que posteriormente se lavó y secó.

Se aplicó OptiBond Solo Plus (Scafati, SA, Italia) con un micropincel, se secó con aire con cuidado para permitir la evaporación del disolvente y se fotopolimerizó durante un periodo de 30 segundos.

La llave de silicona se colocó contra los dientes inferiores, y se aplicó una cantidad adecuada de composite G-ænial Anterior AE radiopaco, precalentado y fotopolimerizado para restauración (GC Corporation, Tokio, Japón) contra la llave de silicona mientras estaba colocada. El composite se adaptó utilizando una combinación de instrumentos de composite de resina propios y un cepillo aplicador de resinas (Brush Flat N.º 1, GC Corporation, Tokio, Japón), procurando evitar las áreas interproximales. Tras una fotopolimerización de 30 segundos, la llave se retiró y la pared palatina se completó mediante la formación de los pilares interproximales. Esto se logró mediante el uso del color de resina mencionado anteriormente, colocado contra una matriz de acetato. Se llevaron a cabo correcciones de menor importancia con G-ænial Universal Flo (GC Corporation, Tokio, Japón).

Se colocó color de dentina G-ænial Anterior A3 y se modeló. Finalmente, se añadió G-ænial AE para restaurar la superficie labial y se fotopolimerizó durante 30 segundos.

El acabado inicial se obtuvo en primer lugar con una fresa de diamante con forma de aguja, seguida de una selección de fresas de acabado de composite de carburo de tungsteno (Komet Dental, Brasseler GmbH, Lemgo, Alemania), Dura-Green y Dura-White Stones, respectivamente (Shofu Dental Corporation, CA, EE. UU.). El pulido interproximal se llevó a cabo utilizando tiras EpiteX (GC Corporation, Japón).

Control del desgaste dental mediante mínima intervención



Figura 1 Vista preoperatoria frontal.

Figura 2 Vista preoperatoria oclusal maxilar, que muestra el desgaste que afecta a los incisivos y a las cúspides bucales de los dientes posteriores.

Figura 3 Vista preoperatoria de la arcada inferior, que muestra un desgaste patológico de moderado a severo.

Figura 4 Lado inferior derecho; desgaste oclusal y cervical.

Figura 5 Lado inferior izquierdo; severo desgaste oclusal y cervical debido a la edad.



Figura 6 Mock-up intraoral con resina translúcida (Gradiá Direct NT) para la identificación de las proporciones, tamaño y relaciones dentofaciales adecuadas.

Figura 7A Modelo de cera de diagnóstico. El paciente tiene un FWS de 6 mm; elevación de OVD de 3 mm para proporcionar los resultados estéticos y oclusales deseados, así como el espacio necesario para los materiales de restauración; sistema oclusal protegido mutuamente.



Figura 7B Vista labial.

Figura 7C Vista oclusal.



Figura 7D OVD incrementado en 3 mm.

Figura 7E Vista frontal.



Figura 8 Llave de silicona transparente in situ realizada a partir del modelo de cera.

El pulido se realizó utilizando una selección de puntas microfinas de silicona impregnadas con diamante (Optrapol Composite Polisher, Ivoclar Vivadent) y un sistema de pulido de alto nivel de brillo formado por fibras impregnadas con carburo de silicio, Astrobrush (Ivoclar Vivadent).

El resultado del potsoperatorio inmediato se muestra en la Figura 9. A continuación, se llevaron a cabo correcciones de menor importancia con G-ænial Universal Flo, y las restauraciones se revistieron con una fina capa de Optiglaze (GC Corporation), un barniz protector fotopolimerizable de nanorrelleno que se fotopolimerizó durante 30 segundos, para permitir la polimerización de la capa superficial.

Los dientes maxilares anteriores se restauraron en la siguiente visita de un modo similar, tal y como se muestra en las Figuras 11 y 12.

Las cúspides bucales desgastadas del molar maxilar y de los dientes premolares también se restauraron de la misma manera (Figura 13).



Figura 9 Vista de la parte inferior anterior restaurada con G-ænial Anterior A3/AE estratificado contra la llave de silicona transparente.

Figura 10 Vista postoperatoria inferior anterior, pulida y acabada.

Figura 11 Vista postoperatoria labial de la parte superior después de utilizar G-ænial Anterior y G-ænial Universal Flo.

Figura 12 Lado derecho – Resina aplicada sin ninguna preparación del diente para obtener los resultados estéticos y funcionales deseados. El uso de G-ænial Universal Flo permite realizar correcciones sutiles.

Figura 13 Vista labial – puntas de las cúspides bucales de los dientes posteriores reconstruidas mediante adición con una llave de silicona y G-ænial Anterior.

Tras la restauración de los dientes anteriores desgastados, el aumento resultante en separación intraoclusal en los segmentos posteriores (Figura 14) se utilizó para proporcionar el espacio necesario para las restauraciones con onlay adhesivo indirecto (carilla oclusal), para sustituir el tejido oclusal perdido con una mínima sustracción.

Las lesiones cervicales se «bloquearon» inicialmente utilizando composite directo (G-ænial Anterior A3) con el objetivo de reducir la necesidad de ampliar las preparaciones labialmente. Las preparaciones de los dientes se limitaron a la realización de un margen adecuado, ubicado a 1,0 mm en posición apical respecto a la superficie oclusal. El diseño y anchura marginales variaron de un margen de 1,0 mm para las restauraciones cerámicas (disilicato de litio e.max, Ivoclar Vivadent) planificadas para los dientes premolares, hasta un margen biselado de 0,3-0,5 mm para los onlays adhesivos de oro de Tipo III para los dientes molares afectados.

Las preparaciones para el lado derecho se muestran en la Figura 15.

Las impresiones se tomaron en cubetas individuales con Aquasil Ultra (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Alemania) (Figura 15), y las restauraciones de onlay provisionales se fabricaron utilizando una técnica directa personalizada a partir de una llave construida con el modelo de cera de diagnóstico, utilizando Protemp 4 (3M, ESPE). Estas últimas restauraciones se cementaron con Poly-F® Plus (Dentsply).

Se tomaron registros oclusales para permitir el uso de un articulador semiajustable.

Las restauraciones con onlays cerámicos y de oro se cementaron posteriormente con Variolink (Ivoclar Vivadent) y Panavia 2.0F (Kuraray, Japón), respectivamente.



Figura 14 Guía anterior restaurada. Aumento de OVC. Espacio creado para restaurar los dientes posteriores utilizando una combinación de cerámica y carillas oclusales adhesivas de oro de Tipo III ajustadas.

Figuras 15A y 15B Vistas de la preparación (lado derecho) – Anillo de esmalte presente para una adhesión predecible.

Los resultados postoperatorios se pueden observar en las Figuras 16-21, donde al paciente se le ha aplicado un sistema oclusal, que demuestra la presencia de topes en centrada entre cada par de dientes ocluidos, eliminación de la oclusión de guía canina y contactos compartidos de manera uniforme entre los dientes anteriores durante los movimientos protrusivos.

Al paciente se le aplicó una férula oclusal de material acrílico duro de tipo maxilar y cobertura total para ofrecer protección a las restauraciones recién realizadas, prescrita para su uso nocturno.



Figura 16 Lado derecho
– Carillas oclusales.

Figuras 17A y 17B Lado izquierdo
– Carillas oclusales.

Figura 18A Modelo inferior restaurado
utilizando técnicas aditivas.

Figura 18B Vista facial.

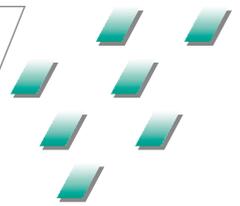
Figura 19 Vista oclusal. Topes de centrada
establecidos.

Figuras 20A y 20B Posición
intercuspídea.

Figuras 21A y 21B Sistema oclusal con
guía canina.

¿Restaurar **sonrisas** con un composite
inyectable? Ahora es posible

con **G-ænial® Universal Flo** de GC



Como dentista, quizás le cueste encontrar un material que se adapte perfectamente en las cavidades profundas o estrechas y que también se pueda utilizar en las superficies oclusales. Gracias a su viscosidad inyectable, G-ænial Universal Flo resulta ideal para la mayoría de casos difíciles, en los que desee aunar una sencilla y perfecta aplicación junto con resistencia..

Gracias al uso de una tecnología de relleno disperso única, se puede lograr una mayor carga de relleno. El resultado: un material inyectable, tan fuerte como cualquier otro composite para posteriores, pero con una capacidad de uso mejorada: ideal para restauraciones de clase I, II y cervicales.



La imagen SEM muestra una dispersión totalmente homogénea del relleno que permite obtener una mayor resistencia a la abrasión, una elevada retención del brillo y resistencia a la flexión.

Las siguientes imágenes muestran la realización de dos restauraciones cervicales en los dientes 13 y 14 de un paciente de 56 años de edad. Gracias a una tixotropía que hace que el material no se derrame, G-ænial Universal Flo se puede aplicar en pequeños incrementos, directamente de acuerdo con la morfología final del diente, de modo que solo sean necesarias pequeñas correcciones durante la fase de acabado en la dirección del tejido gingival.



Dr. U. Krueger Janson (Alemania)



Dr. J. Sabbegh (Bélgica)

En las situaciones clínicas anteriores, se recomienda preparar una cavidad conservadora, que a menudo resulta muy estrecha. Para garantizar una adaptación adecuada en lugares profundos y estrechos, los odontólogos a menudo utilizan un composite fluido como base, para aplicar después un composite normal sobre la superficie oclusal. Actualmente, G-ænial Universal Flo permite utilizar solo un material desde la parte interna de la cavidad hasta la parte oclusal. El material se estratifica en incrementos, y su comportamiento tixotrópico único hace posible crear directamente la morfología anatómica de las cúspides.

Por fin... la categoría de los composite fluidos ha evolucionado.

| Tipo de relleno | Retención del brillo | Pulido | Resistencia a la flexión | Resistencia al desgaste |
|--|----------------------|--------|--------------------------|-------------------------|
| Nanohíbrido (dispersión homogénea) en G-ænial Universal Flo | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Nano | + | ++ | - | + |
| Micro | -- | -- | -- | - |
| Nano Cluster | - | + | - | -- |

Nunca antes se había combinado un material con el manejo de un fluido con la resistencia y estética de un composite universal. Ningún otro material ofrece todas estas ventajas.

¡Pruebe G-ænial Universal Flo!



Cicatrización de lesiones cariosas profundas en la región posterior con un **nuevo cemento de ionómeros de vidrio híbrido**

Un informe de caso clínico de la **Profesora Dra. Anja Baraba y la Prof. Ivana Miletić**, Departamento de Endodoncia y Odontología Restauradora, Facultad de Odontología, Universidad de Zagreb, Croacia.

Los cementos de ionómeros de vidrio (GIC) son materiales dentales únicos debido a su capacidad de adhesión química y a sus propiedades similares a los tejidos dentales duros, su bioactividad y tolerancia a la humedad⁽¹⁾. Desde su aparición en 1972 como materiales recomendados para la restauración de lesiones cervicales⁽²⁾, se han llevado a cabo muchos intentos de mejorar sus propiedades, especialmente su resistencia mecánica. Recientemente, se ha intentado mejorar la resistencia de los ionómeros de vidrio con refuerzo de cinc, o la mejora de los propios rellenos de vidrio. Uno de los sistemas más documentados clínicamente ha sido la técnica del microlaminado de ionómeros de vidrio (comercializado como el sistema de restauración EQUIA), presentado el año 2007 en Europa. **Gurgan et al.**⁽³⁾ mostraron en su estudio clínico, en el que comparaban el sistema de restauración con ionómeros de vidrio microlaminados con un composite híbrido de microrrelleno en los dientes posteriores, un rendimiento similar y clínicamente adecuado después de seis años. Otros estudios también han confirmado la longevidad del GIC microlaminado en la región posterior, mostrando resultados clínicos óptimos en las restauraciones después de un periodo de entre uno y seis años⁽⁴⁻⁷⁾. Otro estudio en el que se comparaba el sistema EQUIA con Riva GIC (SDI) mostró que el sistema GIC microlaminado ofrecía mejores resultados que el sistema GIC convencional en relación con la correspondencia cromática y el nivel de unión después de un periodo clínico de seis años⁽⁸⁾. **Ese mismo estudio también concluyó que, a pesar de algunos defectos reparables de poca importancia, el rendimiento clínico general del GIC microlaminado (EQUIA) fue excelente incluso en grandes restauraciones de Clase II en posteriores después de un periodo de seis años.**

Cicatrización de lesiones cariosas profundas en la región posterior con un nuevo cemento de ionómero de vidrio microlaminado

Recientemente, GC ha presentado una nueva generación de ionómeros de vidrio. Esta tecnología recibe el nombre de Vidrio Híbrido.

De acuerdo con lo indicado por el fabricante, **la nueva matriz de relleno de vidrio combina rellenos (cristales de fluoroaluminosilicato) de diferentes tamaños de un modo similar a los composites híbridos.**

El sistema de restauración comercializado como sistema de restauración EQUIA Forte combina el uso de EQUIA Forte Fil (GIC microlaminado) con EQUIA Forte Coat. Los rellenos de vidrio más voluminosos de EQUIA Forte Fil (aprox. 25 µm) se complementan con rellenos más pequeños (aprox. 4 µm) y altamente reactivos que refuerzan la restauración. La ventaja de añadir los cristales de fluoroaluminosilicato, más pequeños y altamente reactivos, es que aumenta la reactividad

de los cristales mediante la liberación de iones metálicos, lo que favorece el entrecruzamiento del ácido poliacrílico⁽⁹⁾.

EQUIA Forte Fil también incorporó, ácido poliacrílico de elevado peso molecular, lo que hace que la matriz de cemento sea químicamente más resistente y más estable⁽⁹⁾.

Sus espectaculares parámetros de rendimiento se pueden documentar no solo de forma descriptiva, sino también cuantitativamente: el componente de relleno EQUIA Forte Fil alcanza por sí solo un 10 % más de resistencia a la flexión que la combinación estándar de EQUIA Fil más EQUIA Coat. **En combinación con el barniz de composite EQUIA Forte Coat, la resistencia a la flexión aumenta en un 17 % y la energía de flexión en casi un 30 % en comparación con el EQUIA estándar.**

EQUIA Forte Coat se basa en la misma

tecnología que EQUIA Coat y presenta nanorellenos que se distribuyen uniformemente en la matriz, a lo que se añade un nuevo monómero multifuncional con una reactividad más eficaz. Este monómero hace que la capa de barniz sea más dura y más lisa. Añadir un monómero multifuncional a EQUIA Forte Coat aumenta la dureza de la superficie en casi un 35 % y la resistencia a la abrasión en más del 40 % en comparación con EQUIA Coat. Además de las propiedades físicas, el manejo del material se ha optimizado para el odontólogo.

Gracias a la mejora de sus propiedades mecánicas, a su reconocido potencial de remineralización, la ausencia de estrés de contracción y a su colocación en bloque, los GIC son muy adecuados para su aplicación en cavidades

Un paciente, de 23 años de edad, acudió a la consulta dental debido a una lesión cariosa profunda en el primer molar inferior derecho (Figura 2). Se realizó una radiografía para comprobar la profundidad de la lesión cariosa (Figura 3). Tras la aplicación de anestesia local, se retiró la caries utilizando la técnica de ART modificado, excavando únicamente la dentina infectada (Figura 4). Tras acondicionar la cavidad con Dentin Conditioner (GC, Tokio, Japón) durante 20 segundos, se colocó el material EQUIA Forte Fil (GC, Tokio, Japón) (Figura 5). Una vez finalizada la restauración, se aplicó EQUIA Forte Coat (GC, Tokio, Japón) sobre la superficie y se fotopolimerizó durante 20 segundos con un dispositivo de polimerización D-Light DUO LED (Figuras 6 y 7).



Figura 1. Sistema EQUIA Forte Fil

Figura 2. Aspecto clínico de caries profunda en el primer molar inferior derecho

Figura 3. Imagen de rayos X de caries profunda en el primer molar inferior derecho

Figura 4. Extracción de la lesión cariosa con una técnica de ART modificado

Figura 5. Relleno de EQUIA Forte en el primer molar inferior derecho



Cicatrización de lesiones cariosas profundas en la región posterior con un nuevo cemento de ionómero de vidrio microlaminado

profundas de la región posterior, ya que pueden cicatrizar tejidos de dentina duros, dañados y desmineralizados.

Las lesiones cariosas de la dentina se pueden dividir en dos capas⁽¹⁰⁾. Se suele aceptar que la «dentina infectada» interna, que es una capa blanda de dentina rica en bacterias e incapaz de ser remineralizada⁽¹¹⁾, debe ser retirada.

Más cerca de la pulpa, la «dentina afectada» con el potencial de ser remineralizada se debería conservar⁽¹¹⁾.

La dentina afectada a menudo presenta un color oscuro y manchas, pero es vital y apenas está afectada por las bacterias. Para permitir la distinción entre estas dos dentinas, se deben utilizar instrumentos manuales (excavadores) en lugar de fresas giratorias en la zona cercana a la pulpa. El uso de instrumentos manuales para la extracción del tejido carioso es característico de la técnica de tratamientos restauradores atraumáticos (ART), desarrollada en la década de los 80. En la medicina dental moderna, se suele practicar un ART modificado, ya que se utilizan instrumentos giratorios para abrir la cavidad y para limpiar las paredes laterales de la lesión.

De este modo, se puede evitar una preparación y apertura excesivas de la cavidad de la pulpa vital y no inflamada.

Si el diente es vital y no presenta síntomas, incluso es posible dejar algo de dentina blanda infectada en la parte inferior de la cavidad. Cuando se priva a las bacterias de su fuente de alimento al sellar la cavidad con material bioactivo, como el GIC, la progresión de la caries se detiene e incluso se produce un retroceso de dicha caries. El GIC es un material acuoso con migración de iones dentro del propio material, y actúa como una reserva de flúor, con un proceso continuo de liberación y absorción, aumentando los niveles de flúor en la saliva, la placa y los tejidos dentales duros⁽¹²⁾. El flúor se libera rápidamente del GIC al principio, reduciéndose a continuación dicha liberación de forma rápida⁽¹³⁾. Además de la privación de la fuente de alimento que se produce al colocar GIC para el sellado de lesiones cariosas profundas, el efecto inicial del flúor ayudará a reducir aún más la viabilidad de las bacterias y a iniciar la remineralización de los tejidos dentales duros⁽¹⁴⁾. Además de la función del flúor en la remineralización, también existen evidencias de la transferencia de

iones de calcio, fosfato y estroncio desde el GIC hasta la dentina profunda desmineralizada y el esmalte adyacente⁽¹⁵⁾. Una de las principales ventajas del GIC es la adhesión química a los tejidos dentales duros a través de un mecanismo de intercambio de iones. La adhesión entre la estructura del diente y el material se produce debido a la liberación de iones de calcio y aluminio desde el cemento, y de iones de calcio y fosfato desde el esmalte y la dentina, creando una capa interfacial enriquecida con iones⁽¹⁶⁾. **La adhesión entre la restauración de GIC y el diente es tan fuerte que, una vez que el material ha madurado, cualquier fallo que se produzca afectará también al material.** Al intentar preservar la vitalidad de la pulpa y retirar solo la dentina afectada, el uso de un GIC con un elevado nivel de viscosidad supone una ventaja, ya que su fuerza de adhesión cohesiva con la dentina afectada no se ve reducida en comparación con la adhesión a la dentina sana⁽¹⁷⁾, mientras que los materiales de resina de composite muestran una fuerza de adhesión inferior a la dentina afectada por caries⁽¹⁸⁾.



Fuente: J.P. Attal, Universidad de París

Figura 6. Aplicación de EQUIA Forte Coat

Figura 7. Aspecto final del relleno después de tres meses

Figura 8. Imágenes SEM de la matriz de vidrio EQUIA Forte en comparación con la matriz de otros ionómeros de vidrio

Ketac Molar e Ionostar no son marcas comerciales de GC.

Cicatrización de lesiones cariosas profundas en la región posterior con un nuevo cemento de ionómero de vidrio microlaminado



Anja Baraba es profesora adjunta del Departamento de Endodoncia y Odontología Restauradora de la Universidad de Zagreb (Croacia). Se graduó en la Facultad de Odontología de la Universidad de Zagreb. Fue estudiante asistente en el Departamento de Histología y Embriología, y recibió premios del Decanato, además de dos becas nacionales. A partir de 2007 trabajó como investigadora joven y asistente superior en el Departamento de Endodoncia y Odontología Restauradora. Se doctoró en 2011 y se convirtió en profesora adjunta en 2014. Completó su especialización en endodontología y odontología restauradora en 2013. Ha publicado artículos científicos y de otra índole en revistas indexadas en Current Contents y otras. Es miembro de la Cámara de Odontología Croata, la Sociedad Croata de Endodoncia, la Asociación Médica Croata, la Sociedad Europea de Endodoncia y la IADR. Es la secretaria de la Sociedad Croata de Odontología de Intervención Mínima.



Ivana Miletić, DMD, PhD, nació en 1971 en Zagreb. Se graduó en la Facultad de Odontología de la Universidad de Zagreb en 1995. Desde entonces ha trabajado en el Departamento de Endodoncia y Odontología Restauradora de la Universidad de Zagreb, donde llegó a convertirse en profesora titular (en 2008), y participa activamente en la enseñanza de la formación clínica, preclínica y continua. También es la directora de los cursos de posgrado y de doctorado. Obtuvo su máster en 1998 y se doctoró en el 2000; aprobó el examen de especialista en endodoncia y Odontología restauradora en el 2004. Es autora y coautora de cuatro libros de texto y de muchos otros artículos científicos, de revisión, académicos y especializados, que se citan en numerosas revistas internacionales y libros de texto. Está especializada en el ámbito de la endodoncia, un campo en el que lleva trabajando de forma activa en diversos proyectos científicos desde 1996. Ha participado en un gran número de congresos nacionales e internacionales y ha ofrecido muchas conferencias. Es un miembro activo de la Cámara de Odontología Croata, la Sociedad Croata de Endodoncia, la Asociación Médica Croata, la Sociedad Europea de Endodoncia, la ORCA y la IADR. Es la presidenta de la Sociedad Croata de Odontología de Mínima Intervención.

Referencias bibliográficas:

- Coutinho, E., Yoshida, Y., Inoue, S. et al. Gel phase formation at resin-modified glass ionomer/tooth interfaces. *J Dent Res.* 2007; 86:656-661.
- Wilson, AD., Kent, BE. A new translucent cement for dentistry. The glass ionomer cement. *Br Dent J* 1972;132:133-5.
- Gurgan, S. et al., Six-year randomized clinical trial to evaluate the clinical performance of a glass ionomer restorative system. CED-IADR, Antalya abstract
- Friedl, K., Hiller, KA., Friedl, KH. Clinical performance of a new glass ionomer-based restoration system. *Dent Mater* 2012;27:1031-7.
- Klinke, TU., Daboul, AA., Biffar, RH. Randomized clinical trial in the field: longevity after 48 months. Klinke et al, P39 abstract Consejouro, Londres.
- Diem, VTK., Tyas, MJ., Hien, CN., Phuong, LH., Khanh, ND. The effect of a nano-filled coating on the 3-year clinical performance of a conventional high-viscosity glass ionomer cement. *Clin Oral Investig* 2014;18:753-9.
- Basso, M., Ionescu, A., Gone Benites, M. 48-month, multicenter, clinical evaluation on 304 glass ionomer permanent restorations. Resumen: Abstract 192686, IADR-PER, Dubrovnik 2014.
- Turkun, LS., Kanik, O. Clinical evaluation of reinforced glass ionomer systems after 6 years. CED IADR, Antalya, Turquía, 2015 (Abstr).
- Miletić, I. Soluciones actuales para las restauraciones directas posteriores. *GC Get Connected* 2015;4:32-6.
- Fusayama, T. Two layers of carious dentine: diagnosis and treatment. *Oper Dent* 1979;4:63-70.
- Holmgren, CJ., Roux, D., Domejean, S. Minimal intervention dentistry: part 5. Atraumatic restorative treatment (ART) - a minimal intervention and minimally invasive approach for the management of dental caries. *Br Dent J.* 2013;214:11-8.
- Exterkate, RA., Damen, JJ., Ten Cate, JM. Effect of fluoride-releasing filling materials on underlying dentinal lesions in vitro. *Caries Res.* 2005;39:509-13.
- Wiegand, A., Buchalla, W., Attin, T. Review on fluoride-releasing restorative materials-fluoride release and uptake characteristics, antibacterial activity and influence on caries formation. *Dent Mater.* 2007;23:343-62.
- Freedman, R., Diefenderfer, KE. Effects of daily fluoride exposures on fluoride release by glass ionomer-based restoratives. *Oper Dent.* 2003;28:178-85.
- Ngo, H., Marino, V., Mount, GJ. Calcium, strontium, aluminium, sodium and fluoride release from four glass ionomers. *J Dent Res* 1998;77:641 (Abstr 75).
- Hewlett, ER., Mount, GJ. Glass ionomers in contemporary restorative dentistry - a clinical update. *CDA J* 2003;31:483-92.
- Burrow, MF., Bokas, J., Tanumiharja, M., Tyas, MJ. Micro-tensile bond strengths to caries-affected dentine treated with Carisolv. *Austral Dent J* 2003;48:110-4.
- Nakajima, M., Kunawarote, S., Prasansuttiporn, T., Tagami, J. Bonding to caries-affected dentin. *Japanese Dent Sci Rev* 2011;47:102-14.

NUEVO BARNIZ DE FLÚOR

MI Varnish

de GC

Un informe de caso clínico de la **Dra. Birgit Riebeling**, Alemania



Dr. Birgit Riebeling

Desde 2014, profesional autónoma en consulta privada

2012-2013, empleada como odontóloga en una clínica dental general en Regensburg

2011, empleada autónoma de IAADD Barletta, sur de Italia

2009-2011, empleada como dentista en una consulta orientada a la implantología en Dortmund

Muchos pacientes sufren hipersensibilidad. Hay tantos factores desencadenantes de este problema, como beneficios que aporta un producto que se puede utilizar no solo como un tratamiento de flúor opcional para combatir la caries, sino también como un tratamiento eficaz para la hipersensibilidad: el barniz de flúor. La autora de la siguiente evaluación eligió utilizar el nuevo barniz de flúor **MI Varnish de GC para el tratamiento y la prevención de la hipersensibilidad en pacientes, provocada por erosión o recesión, o tras una limpieza profesional**. A continuación, describe su experiencia en el uso de este producto.

En mi práctica profesional, me centro en el mantenimiento de la salud dental y en la odontología estética. Antes de conocer la existencia de MI Varnish a través de mi proveedor de productos dentales en el verano de 2014, disponía en mi consulta de varios desensibilizantes de diferentes empresas, así como de un barniz de flúor. **En mi práctica diaria, siempre aplico barniz de flúor en zonas habituales de desarrollo de caries o en la dentina expuesta tras una limpieza dental profesional.**

Me gusta utilizar MI Varnish por su elevada transparencia y su buena capacidad de adhesión. Además, es muy fácil de aplicar, no se aglutina y tiene un agradable sabor a fresa o menta.

Propiedades del material

De acuerdo con lo indicado en las especificaciones del fabricante, MI Varnish es un barniz de flúor al 5 % con un contenido de flúor de 22.600 ppm de fluoruro de sodio ⁽¹⁾. También contiene RECALDENT™, un complejo de CPP-ACP (fosfopéptido de caseína - fosfato cálcico amorfo). Se sabe que este compuesto se adhiere a la biopelícula, a la matriz de la placa y a la película, y que deposita iones de calcio y fosfato en este entorno ácido. Estos iones penetran en el esmalte poroso de los dientes ^(2,3). De este modo, se reduce la desmineralización de los dientes provocada por los ataques ácidos (como resultado del metabolismo bacteriano en la placa) y se fomenta la remineralización. La interacción entre el CPP-ACP y el flúor, al tener

Nuevo barniz de flúor MI Varnish de GC



Figura 1 MI Varnish (GC) en envases monodosis con pincel desechable.

Figura 2 Antes...

Figura 3 Durante...

Figura 4 y después de la aplicación de MI Varnish con el pincel desechable.

Fotografías facilitadas por la Dra. Dana Adyani-Fard

este último un efecto aditivo en combinación con el CPP-ACP, fomenta aún más la remineralización ⁽³⁾.

MI Varnish sella los túbulos dentinarios abiertos, que, según Brännström, se supone que son la causa de la hipersensibilidad ⁽⁴⁾. MI Varnish también forma una fina capa protectora que evita el contacto directo con irritantes externos y reduce la hipersensibilidad del diente junto con los ingredientes desensibilizantes mencionados anteriormente.

MI Varnish no requiere ningún tratamiento profiláctico antes de su uso.

Su aplicación es rápida, sencilla e higiénica, y ofrece un nivel de adhesión especialmente bueno, incluso sobre superficies húmedas. Se endurece cuando entra en contacto con agua o saliva.

MI Varnish no es pegajoso durante la aplicación, aunque tiene una textura blanda y cremosa. **Una vez aplicado en el diente, el color neutro del barniz, con su translucidez natural, no experimenta ningún cambio de color y el grosor de la película se describe como cómodo, incluso después de varias aplicaciones.**

Otra ventaja es su elevada liberación de flúor inicial en comparación con otros productos.

Indicaciones y contraindicaciones

MI Varnish tiene como uso previsto el tratamiento de la hipersensibilidad provocada por la dentina expuesta. No se debe utilizar en pacientes con gingivitis ulcerosa o estomatitis. Otra contraindicación es la alergia a las proteínas de la leche debida al fosfopéptido de caseína, un derivado de la caseína de la leche, incluido en el barniz. **No obstante, las indicaciones del barniz de flúor no se limitan a la desensibilización de la dentina expuesta. El efecto de**

prevención de caries del flúor fue demostrado científicamente hace décadas.

Por este motivo también utilizo el barniz de flúor para remineralizar las lesiones iniciales, evitar la caries a largo plazo y proteger contra la erosión.

Experiencia

El tipo de envase utilizado para MI Varnish es más que suficiente para una dentadura completa (Fig. 1). Al abrir el envase del blister, se puede ver que el barniz tiene una consistencia blanda.

Aunque nunca antes había tenido que utilizar un producto con separación por fases de sus ingredientes, de acuerdo con lo indicado en las instrucciones de uso, esto se puede solucionar removiendo el MI Varnish con el pincel desechable antes de su aplicación. Prefiero utilizar un pincel desechable para aplicar el barniz. En principio, no es necesario limpiar la superficie del diente antes de la aplicación, ya que el compuesto CPP-ACP se adhiere a la placa dental, tal como se ha descrito al principio. No obstante, prefiero superficies limpias. Otra ventaja es que solo es necesario aplicar una capa muy fina de barniz (Fig. 2-4). El bajo nivel de viscosidad del material también facilita su aplicación en los márgenes de las coronas. Si se aplica una capa fina de MI Varnish, es (prácticamente) invisible. No he observado ninguna decoloración del barniz transcurridas unas horas, ni ninguna decoloración de las restauraciones cerámicas o de los márgenes de las restauraciones.

Siempre soplo ligeramente el barniz aplicado utilizando la jeringa de aire. Es rápido y funciona bien, sin aglutinamiento.

El barniz no se endurece hasta que entra en contacto con la saliva o agua.

Hasta ahora, la experiencia ha mostrado una muy buena acogida por parte de los pacientes. Quedaron gratamente

sorprendidos por el sabor suave y afrutado del producto, especialmente en el caso de los niños. Para los adultos, el aspecto del barniz es más importante; muchos pacientes no desean tener un barniz de flúor amarillento, especialmente en sus dientes anteriores, ni siquiera durante unas pocas horas.

Recomiendo aplicar el barniz solamente en capas muy finas. Almaceno las monodosis a temperatura ambiente, de forma que la aplicación del barniz en cuellos de dientes sensibles, sea más confortable para el paciente. También abro primero el recipiente delante del paciente y le dejo que lo huela. De ese modo, la mayoría de los pacientes se relajan y ven el tratamiento con flúor como una especie de «postre» después de la limpieza profesional de los dientes.

La función del barniz en el concepto MI

Con el objetivo de ayudar a los pacientes y a los profesionales, la empresa GC ha implementado un plan de acción integral contra la caries, y para ello está fomentando la salud oral desde la infancia hasta la tercera edad:

El concepto de Mínima Intervención (MI) se basa en identificar los riesgos de caries individuales, la prevención de la caries y la preparación y restauración (mínimamente invasiva) en el caso de que los dientes ya presenten caries, e incorpora el control de revisiones en función del riesgo como parte del plan de tratamiento MI.

Dependiendo del perfil de riesgo individual del paciente, se pueden incorporar los productos Dry Mouth Gel, Tooth Mousse,

MI Paste Plus y Fuji Triage al proceso de prevención: (como segundo pilar del concepto) como tratamientos complementarios a la higiene oral habitual. Dentro de este contexto, MI Varnish también forma parte del plan de tratamiento MI. Aunque los pacientes no deberían utilizar ningún producto con un elevado contenido de flúor, como es el caso del gel de flúor, el mismo día en el se vaya a aplicar en la consulta el MI Varnish, y a pesar de que el uso regular de tabletas de flúor se debería interrumpir durante algunos días, **las rutinas normales de higiene oral en casa se pueden reanudar transcurridas apenas cuatro horas.**

En el caso de que los pacientes también deseen utilizar productos enriquecidos con CPP-ACP en casa, los productos Tooth Mousse y MI Paste Plus mencionados anteriormente son adecuados para un uso continuado. A mí también me gusta utilizar Tooth Mousse en la consulta después de un blanqueamiento dental, para la prevención de la caries en profilaxis individuales o para el tratamiento de manchas blancas.

Aplicación

Antes de aplicar el barniz, limpio las superficies de los dientes que voy a tratar. A continuación, los seco y mantengo la cavidad oral relativamente seca mediante el uso de rollos de algodón y el eyector de saliva.

Aplica una sola capa, muy fina, de MI Varnish utilizando un pincel desechable blando (no un microcepillo), evitando el margen gingival y los espacios interdientales. Con la jeringa de aire, soplo

sobre el barniz con una ligera corriente de aire en dirección al surco y el espacio interdental. Si es necesario, coloco una gota extra de barniz sobre un trozo de hilo dental y la aplico en los espacios interproximales de difícil acceso. Una vez que se han tratado todas las superficies necesarias, dejo que el paciente se enjuague la boca con cuidado. Por último, le indico al paciente que debe evitar los alimentos viscosos, el alcohol y las actividades de higiene oral durante cuatro horas.

Resumen

En mi opinión, MI Varnish es un barniz de flúor ideal, porque es fácil de usar en dos aspectos principales: no requiere ningún tipo de tratamiento profiláctico antes de su aplicación, los recipientes monodosis son fáciles de abrir y contienen suficiente barniz para una dentadura completa.

Ofrece una excelente capacidad de adhesión y retención del color. Los pacientes se benefician no solo de su color neutro, sino también de su sabor agradable.

Referencias bibliográficas:

1. Las especificaciones del fabricante para el producto se pueden consultar en <http://www.gceurope.com/products/detail.php?id=178>.
2. Robertson, MA, Kau, CH., English, JD., Lee, RP., Powers, J., Nguyen, JT.: MI Paste Plus to prevent demineralization in orthodontic patients: a prospective randomized controlled trial. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011; 140 (5): 660-668
3. Stößer, L., Manton, DJ.: Kariesprotektive Eigenschaften des durch Caseinphosphopetid amorphen Calciumphosphat-Nanokomplexes (CPP-ACP). DZZ 2007; 62(9): 579-588
4. Brännström, M., Linden, L.Å., Åstrom, A.: The hydrodynamics of the dental tubule and of pulp fluid. A discussion of its significance in relation to dentinal sensitivity. Caries Res. 1967; 1(4): 310-317

Si se aplica una capa fina de MI Varnish, es (prácticamente) invisible.

Cementos definitivos de GC

| | Cementación Provisional | Cementación provisional a largo plazo | | |
|-----------------------------|--|--|---|----------|
| | Cemento de óxido de cinc | Cemento de ionómero de vidrio convencional | Cemento de ionómero de vidrio convencional | |
| | Freegenol | Fuji Temp LT | Fuji I | |
| |  <p>Solución provisional polivalente</p> |  <p>Unión y reparabilidad garantizadas</p> |  <p>25 años de uso documentados en procedimientos rutinarios de cementación definitiva</p> | |
| Descripción | El cemento sin eugenol pasta-pasta para cementación provisional | El cemento de ionómeros de vidrio pasta-pasta para cementación provisional de larga duración | La solución ideal para procedimientos rutinarios de cementación definitiva en restauraciones con base metálica y cerámicas de alta resistencia (por ejemplo, zirconio) | |
| Presentación | Tubos 1-1, mezcla manual | Aplicador pasta-pasta (paste-pack), mezcla manual | Polvo / Líquido | Cápsulas |
| Características principales | <ul style="list-style-type: none"> • Sin eugenol: sin efectos negativos sobre la polimerización de los cementos permanentes de resina • Consistencia y tiempo de fraguado ajustables • Fácil retirada del material sobrante | <ul style="list-style-type: none"> • Unión fiable y reparabilidad sencilla • Colocación sencilla gracias al reducido grosor de la película (6 µm) • Consistencia gomosa para una retirada sencilla de los excesos • Radiopacidad • También es ideal para la cementación provisional de las coronas permanentes o de pilares de implantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Solución coste eficiente • no necesario adhesivo ni pre-tratamiento • Tolerante a la humedad • Fuerte para la mayoría de los procedimientos rutinarios • Excelente radiopacidad • Buen sellado marginal • Alta biocompatibilidad • No sensibilidad postoperatoria • Cápsulas: Exacta proporción & perfecta consistencia | |

*1 e.max & IPS Empress no es marca registrada de GC.

GUÍA DE PRODUCTOS

Cementación permanente

Cemento de ionómeros de vidrio modificados con resina

Cemento de resina autoadhesivo

Composite fotopolimerizado inyectable

Fuji PLUS

FujiCEM 2

G-CEM

G-CEM LinkAce

G-aenial Universal Flo



El cemento referente de ionómero de vidrio modificado con resina

La última tecnología en cementos de ionómero de vidrio modificado con resina

La solución fiable para una amplia gama de indicaciones de cementación

La solución fiable para una amplia gama de indicaciones de cementación

La solución estética ya a su alcance

El mejor equilibrio entre los cementos **de ionómero de vidrio y resina para una amplia gama de indicaciones, especialmente para su rutina en procedimientos de cementación**

Cemento de resina autoadhesivo Dual: **La solución ideal para una amplia gama de indicaciones, especialmente para restauraciones estéticas**
(Por ejemplo e.max * 1, * 1 IPS Empress, etc)

La combinación perfecta de fácil manejo, altas propiedades físicas y excelente estética para **una fácil y segura cementación de carillas**

Polvo / Líquido

Cápsulas

Cartucho de pasta-pasta (paste-pack o jeringa), mezcla manual o automezcla

Cápsulas

Jeringa de automezcla

Jeringa

- Sin necesidad de fases de grabado o adhesión
- Alto nivel de unión para una amplia gama de indicaciones
- Consistencia gomosa para una limpieza sencilla de los excesos
- Sin sensibilidad postoperatoria
- Cápsula: proporción exacta y consistencia cremosa
- Disponible en 4 colores, incluido el translúcido

- Sin necesidad de fases de grabado o adhesión
- Alto nivel de unión para una amplia gama de indicaciones
- Consistencia gomosa para una limpieza sencilla de los excesos
- Sin sensibilidad postoperatoria
- Manejo cómodo y versátil: mezcla manual o automezcla con el mismo cartucho

- Sin necesidad de fases de grabado o adhesión
- Adhesión fuerte y estable a todos los materiales, incluido el zirconio
- Elevada estabilidad del color para resultados estéticos de larga duración
- Sin necesidad de refrigeración

- Sin necesidad de fases de grabado o adhesión
- Película de grosor reducido (3µm)
- Modo de autopolimerización muy eficaz, una característica importante cuando la transmisión de luz es limitada
- Adhesión fuerte a todos los materiales, incluido el zirconio.
- Elevada estabilidad del color para resultados estéticos de larga duración
- Manejo cómodo: consistencia ideal y retirada sencilla de los excesos
- Sin necesidad de refrigeración

- Aplicación y colocación sencillas de las carillas gracias a su consistencia tixotrópica
- Elevada resistencia a la abrasión y capacidad de pulido para obtener una excelente integridad marginal en el tiempo
- Elevada estabilidad del color para resultados estéticos de larga duración
- Uno de los valores más bajos de estrés de contracción entre los composites fluidos
- Multifuncional = un modo sencillo y seguro de optimizar su inventario
- 15 colores disponibles en tres niveles diferentes de translucidez

Encuentre el cemento adecuado para cada indicación

| | Fuji I | | Fuji PLUS | | | FujiCEM 2 | G-CEM LinkAce G-CEM Caps | | G-ænial Universal Flo |
|---|---------------|----------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------|-----------------------------|------------------|--------------------------|
| Metal/ Metal based | | | | | | | | | |
| Incrustaciones inlay / onlay | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Coronas / puentes | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Postes endodónticos | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Cerámicas feldespáticas & reforzadas con leucita (cerámicas de baja resistencia) | | | | | | | | | |
| Incrustaciones inlay / onlay | - | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ ^{*1} |
| Coronas/puentes | - | | - | | - | - | ✓ | | - |
| Carillas | - | | - | | - | - | - | | ✓ |
| Disilicato de Litio (ej emax(r) - cerámicas de alta resistencia) | | | | | | | | | |
| Incrustaciones inlay / onlay | - | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ ^{*1} |
| Coronas / puentes | - | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Zirconia y Alumina Cerámicas de alta resistencia | | | | | | | | | |
| Coronas/puentes | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Postes endodónticos | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Composite | | | | | | | | | |
| Incrustaciones inlay / onlay | - | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ ^{*1} |
| Coronas / puentes | - | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Postes de fibra | - | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | - |
| Carillas | - | | - | | - | - | - | | ✓ |
| | Fuji I P/L | Fuji I CAPS | Fuji PLUS P/L | Fuji PLUS P/LEWT ² | Fuji PLUS CAPS | FujiCEM 2 | G-CEM CAPS | G-CEM LinkAce | G-ænial Universal Flo |
| Tiempo de mezcla, min/s | 20 sec | 10 sec | 20 sec | 20 sec | 10 sec | 10-15 sec | 10 sec | 10-15 sec | N.A. |
| Tiempo de trabajo, min/s | 2 min | 2 min 15 | 2 min 30 | 3 min 30 | 2 min | 2 min 15 | 2 min 30 | 2 min 50 | N.A. |
| Tiempo para el acabado final desde el inicio, min/s | 4 min 30 | 4 min 30 | 4 min 30 | 5 min 45 | 4 min 15 | 4 min 30 | 4 min | 4 min 30 | N.A. |

* 1 Para restauraciones indirectas de grosores finos (≤ 2 mm), que permiten el uso de una técnica de fotopolimerización total

* 2 EWT: Tiempo de trabajo prolongado: perfecto para la cementación de puentes

Limpiadores y desinfectantes

PARA CAVIDADES Y PREPARACIONES ANTES DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACIÓN

La limpieza de la preparación antes de la cementación de restauraciones indirectas es el primer paso de una técnica de adhesión eficaz. La eliminación de la grasa, suciedad y restos del cemento provisional se puede realizar fácilmente con pasta de piedra pómez.

La tendencia actual sugiere que el paso de limpieza también debería permitir la desinfección de la cavidad. Se supone que esto reduce la posibilidad de que proliferen las bacterias por debajo de la restauración. En realidad, la necesidad de usar un desinfectante antes de los procedimientos de adhesión no ha quedado suficientemente establecida y sigue siendo una cuestión no resuelta.

Dado que algunos de estos desinfectantes pueden afectar negativamente a la fuerza de adhesión de los cementos definitivos a la superficie dental, es importante contar con unas directrices para evitar el fallo del tratamiento, lo que podría suponer incluso la pérdida de la unión de la restauración indirecta. En cualquier caso, después de la limpieza, siempre se debe enjuagar y secar.

| Producto | Composición | Efecto/acción | Ionómero de vidrio Fuji I | Ionómero de vidrio modificado con resina Fuji Plus & FujiCEM 2 | Composito de resina G-CEM caps. y G-CEM LinkAce |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|--|---|
| Pasta de piedra pómez | Pasta abrasiva | Efecto de limpieza | ✓ | ✓ | ✓ |
| Peróxido de hidrógeno | Hasta un 5 % de peróxido de hidrógeno | Efecto desinfectante y hemostático | ✓ | | |
| Hipoclorito de sodio | Hipoclorito de sodio | Efecto desinfectante | ✓ | ✓ | ✓ |
| EDTA | Hasta un 5 % de ácido etilendiamintetracético | Efecto desmineralizante | ✓ | ✓ | |
| Alcohol | Etanol | Efecto desinfectante y deshidratante | | | |
| Ultradent F (Ultradent) | EDTA, cloruro de benzalconio 1 % fluoruro de sodio | Efecto de desmineralización y desinfección con una destrucción parcial de los túbulos dentinarios | ✓ | ✓ | |
| Tubulicid Blue (Global Dental) | 2 % EDTA, cloruro de benzalconio | Efecto de desmineralización y desinfección | ✓ | ✓ | |
| Tubulicid Red (Global Dental) | 2% EDTA, cloruro de benzalconio, 1 % fluoruro de sodio | Efecto de desmineralización y desinfección con una destrucción parcial de los túbulos dentinarios | ✓ | ✓ | |
| Consepsis (Ultradent) | 2 % clorhexidina | Efecto de desinfección e inhibición de MMP | ✓ | ✓ | ✓ |
| Consepsis Scrub (Ultradent) | 2 % clorhexidina en pasta abrasiva | Efecto de desinfección e inhibición de MMP | ✓ | ✓ | ✓ |
| Cavity Cleanser (Bisco) | 2 % digluconato de clorhexidina | Efecto de desinfección e inhibición de MMP | ✓ | ✓ | ✓ |

- **El peróxido de hidrógeno** libera oxígeno, lo que inhibe la polimerización de los cementos de resina.
- **El alcohol** no debería utilizarse, ya que deshidrata la superficie, lo que puede provocar sensibilidad posoperatoria y reducir la fuerza de adhesión.
- **El EDTA** favorece la eliminación parcial de la capa de smear layer. No afecta a la fuerza de adhesión de los GI y RMGI. Los productos GC Dentin Conditioner, Cavity Conditioner y Fuji Plus Conditioner se pueden utilizar con el mismo fin, con la ventaja de mejorar la fuerza de adhesión de los GI y RMGI para la dentina y el esmalte.
- **La clorhexidina al 2 %** inhibe la acción de las metaloproteinasas, las enzimas derivadas del huésped responsable de la degradación de la interfaz adhesiva con el paso del tiempo.

Ultradent F, Tubulicid Blue, Tubulicid Red, Consepsis, Consepsis Scrub y Cavity Cleanser no son marcas comerciales de GC



Ayuda, repone
y protege con
cada pincelada



MI Varnish
de GC trata la
hipersensibilidad
dental
y proporciona
una mayor
protección a
largo plazo
más práctica
y eficaz
que nunca

Tratamiento previo indicado

EN EL CEMENTADO DE RESTAURACIONES INDIRECTAS

Tipos de materiales para restauraciones indirectas:

Cerámicas de vidrio

- **Cerámica feldespática**
- **Cerámica reforzada con leucita** (por ejemplo, IPS Empress)
- **Cerámica de disilicato de litio** (por ejemplo, e.max)

Cerámicas policristalinas

- **Zirconia** (por ejemplo, GC Initial Zirconia Disk, Procera, Lava Plus y BruxZir)
- **Alúmina**

Cerámicas híbridas

- **GC CERASMART**

Composite

- **Composite** (por ejemplo, Gradia)

Con base metálica

- **Metal**
- **Porcelana sobre metal (PFM)**

GC Fiber post

Tratamiento previo en el procedimiento de cementación para cementos de ionómeros de vidrio modificados con resina y cementos de resina:

1. Grabe con ácido fluorhídrico^{*1}, enjuague y seque
2. Limpie con alcohol (si fuera posible, en un baño ultrasónico)
3. Aplique Ceramic Primer II y seque

1. Arenar ($Al_2O_3 \leq 50 \mu m$, 1-2 bar)
2. Limpie con alcohol (si fuera posible, en un baño ultrasónico)
3. Aplique Ceramic Primer II y seque

1. Arenar ($Al_2O_3 \leq 50 \mu m$, 1-2 bars)
Nota: si no tiene un dispositivo con chorro de arena, aplique ácido fluorhídrico durante 60 segundos
2. Limpie con alcohol (si fuera posible, en un baño ultrasónico)
3. Aplique Ceramic Primer II y seque

1. Arenar ($Al_2O_3 \leq 50 \mu m$, 1-2 bars)
2. Limpie con alcohol (si fuera posible, en un baño ultrasónico)
3. Aplique Ceramic Primer II y seque

1. Arenar ($Al_2O_3 \leq 50 \mu m$, 1-2 bars)
2. Limpie con alcohol (si fuera posible, en un baño ultrasónico)
3. Aplique Metal Primer II (si desea obtener una adhesión extra)

1. Limpie con alcohol
2. Aplique Ceramic Primer II y seque

Nota: en todos los casos, recomendamos seguir las instrucciones de uso del fabricante.

^{*1} Se deben respetar los siguientes tiempos de grabado: cerámica feldespática y cerámica reforzada con leucita: 60 s disilicato de litio: 20 s
IPS Empress, e.max, Procera, Lava Plus y BruxZir no son marcas comerciales de GC.

Evaluación clínica de **Cerasmart™** un nuevo bloque CAD/CAM de cerámica híbrida

Un informe de caso clínico del **Dr. Mete Fanuscu y del Dr. Ahmet Turan**

A medida que la odontología digital asume un papel preponderante en las prácticas odontológicas actuales, los avances en la ciencia de materiales obligan a los odontólogos a tomar decisiones difíciles a la hora de utilizar el material de restauración dental más adecuado para cada caso. En esta lucha diaria por ofrecer la indicación perfecta, pocos materiales dan el paso de convertirse en la opción preferente de los odontólogos en términos de sus propiedades estéticas, características físicas y fiabilidad a largo plazo.

En nuestra consulta, la restauración de los dientes posteriores con inlays, onlays y coronas individuales utilizando CEREC CAD/CAM es el protocolo estándar. Para la fabricación de restauraciones parciales indirectas (inlays/onlays), nuestra primera elección normalmente ha sido la cerámica de vidrio reforzado con leucita, que ofrece una resistencia física adecuada (160 MPa) y unos excelentes resultados estéticos debido a su efecto «camaleón».

Entre los problemas experimentados con los bloques de cerámica con leucita durante estos años de uso clínico se incluyen las fracturas de los márgenes y la rotura en las áreas del istmo durante la fase de fresado debido a la naturaleza quebradiza del material.

Para reforzar el material en estas zonas críticas, es necesaria una mayor preparación de los dientes, lo que a su vez pone en riesgo la estructura dental. Estos bloques también requieren dedicar bastante tiempo a una cocción en horno para su

corrección y caracterización. De acuerdo con lo observado, algunos casos en los que no se siguieron de forma exacta las pautas de preparación no obtuvieron unos resultados lo suficientemente buenos como para soportar las fuerzas oclusales, lo que provocó fallos prematuros.

En casos como las coronas y onlays con cúspides funcionales, donde las restauraciones se ven sometidas a fuerzas superiores, hemos preferido utilizar bloques compuestos de cerámica con disilicato de litio, ya que ofrecen una mayor resistencia (360 MPa) y unos resultados estéticos satisfactorios. No obstante, el uso de bloques de disilicato de litio tiene sus propias desventajas.

Dado que requieren una cocción de cristalización y, a menudo, cocciones de corrección/caracterización, el tiempo extraoral necesario para el tratamiento aumenta de forma significativa. Como consecuencia de ello, estos bloques apenas se utilizan como

Evaluación clínica de Cerasmart, un nuevo bloque CAD/CAM de cerámica híbrida

solución en la consulta. Recientemente, hemos tenido la oportunidad de probar los nuevos bloques de cerámica híbrida CERASMART (GC). **Estos bloques de cerámica híbrida combinan las ventajas de los materiales cerámicos con la versatilidad de los composites.** Ofrecen suficiente resistencia (231 MPa) para soportar las fuerzas oclusales **y su flexibilidad les confiere una gran ventaja frente a los bloques de cerámica frágil.** Sus propiedades físicas únicas permiten un fresado más **rápido con**

un menor desgaste de las fresas. Estos bloques son menos proclives a **fracturas marginales** durante el fresado y la cementación. Tanto las correcciones extraorales como las intraorales se pueden realizar de forma rápida en las restauraciones con CERASMART gracias a su composición química de tipo composite. También hemos observado que este material cerámico híbrido tiene un efecto «camaleón», con opalescencia y fluorescencia inherentes, **y que la posibilidad de su caracterización en**

la consulta con una sencilla técnica de coloración resulta muy práctica.

A continuación, le presentamos nuestros casos de inlays y coronas individuales restaurados con bloques de cerámica híbrida CERASMART. De acuerdo con nuestra experiencia clínica, creemos que **CERASMART es un claro candidato a convertirse en un material de restauración de referencia para diferentes indicaciones.**

Paciente 1: caso de corona

Diente número 85. Persistencia de un molar caduco debido a agenesia del diente premolar secundario. El paciente solicitó que se le solucionara un problema de desviación oclusal.

Situación inicial.



Gap oclusal inicial.



Preparación conforme a las directrices del producto CERASMART.

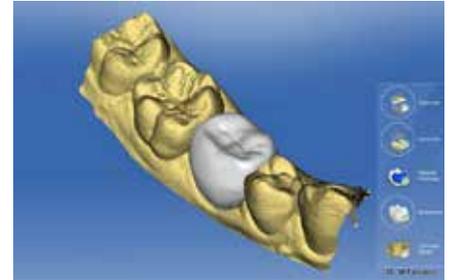
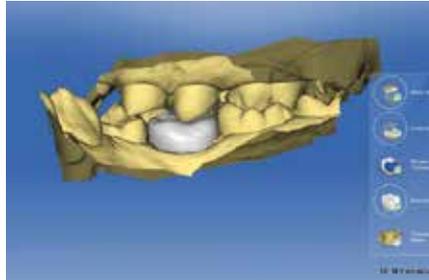


Evaluación clínica de Cerasmart, un nuevo bloque CAD/CAM de cerámica híbrida

Preparación escaneada.



Diseño de la restauración.



Fresado de la restauración.



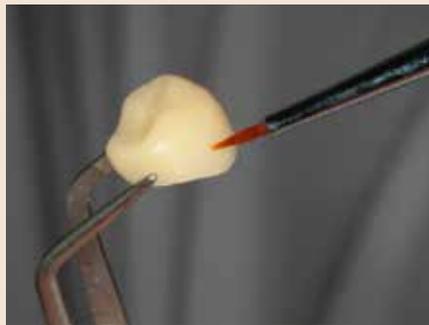
Prueba y ajustes de contacto.



Cementación mediante el uso de un cemento de resina adhesivo y acabado.



Antes de la caracterización con GC Optiglaze COLOR.



Caracterización mediante la aplicación de GC Optiglaze COLOR, un maquillaje con nanorrelleno.



Caracterización posterior tras la fotopolimerización.



Paciente 2: caso de inlay

Diente número 46. Restauración con composite fallida debido a una fisura marginal y a caries secundarias existentes.

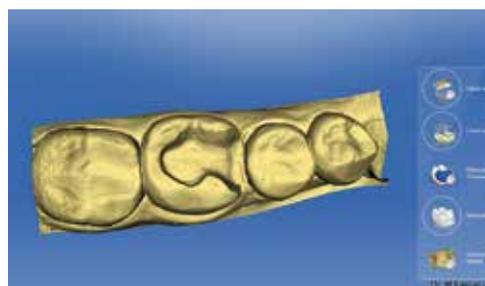
Caso inicial, decoloración marginal de la antigua restauración de composite, lo que indica la presencia de una microfisura y una caries secundaria.



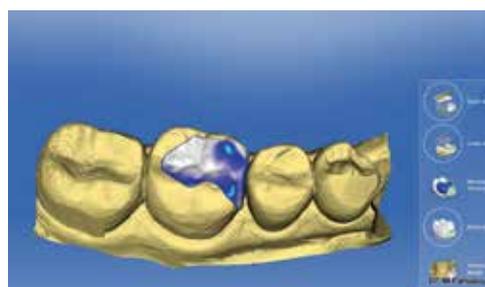
Preparación de las cavidades de inlay conforme a las directrices del producto CERASMART.



Preparación escaneada.



Diseño de la restauración.



Existencia de caries proximal en el diente número 45.



Restauración de caries utilizando composite fluido.



Dr. Ahmet Turan

El Dr. Turan se graduó en la Facultad de Odontología de la Universidad de Ege en 2008. Trabajó como odontólogo generalista en diferentes clínicas, desarrollando su interés

por la odontología digital y de implantes. Actualmente ejerce junto al Dr. Mete FANUSCU en su clínica privada en Estambul, ampliando sus habilidades y conocimientos sobre odontología digital, prótesis avanzadas y odontología de implantes. Además de haber participado en diferentes

congresos nacionales e internacionales, Ahmet Turan es miembro de varias organizaciones internacionales, entre las que se incluyen el Congreso Internacional de Implantólogos Orales y la Asociación Europea de Osteointegración.



Evaluación clínica de Cerasmart, un nuevo bloque CAD/CAM de cerámica híbrida

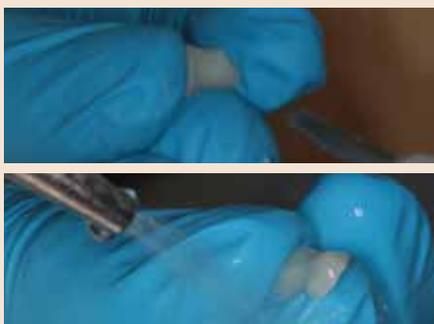
Fresado de la restauración.



Restauración tras prueba y ajuste del contacto. En esta fase, tanto el paciente como el odontólogo quedaron satisfechos con la coincidencia de color y se decidió que no era necesaria una mayor caracterización.



Preparación de la restauración para la cementación. Procedimiento de arenado con óxido de aluminio a una presión de 1,5 atm y limpieza con vapor.



Aplicación de GC Ceramic Primer II.



La restauración cementada muestra una buena coincidencia de color.



Dr. Mete Fanuscu



Graduado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Estambul en 1990, el Dr. Fanuscu recibió la distinción de «Científico Joven del Año» en 1991 de la Sociedad Internacional de Cerámica Dental por sus investigaciones sobre cerámicas realizadas en el Laboratorio de I+D de Ivoclar (Liechtenstein) y en la Universidad de Zürich.

Completó su especialización en Prostodoncia en 1994 y una subespecialización en Prótesis e Implantes Maxilofaciales en 1999, ambas en la Facultad de Odontología de Los Ángeles, Universidad de California (UCLA). También recibió la «Beca Anual de Investigación» en 2000 de la Academia Estadounidense de Odontología de Implantes por su trabajo sobre la biomecánica de los implantes. Hasta su regreso a Turquía en 2005, fue el director del Departamento de Odontología Avanzada en UCLA.

Ejerce en su clínica privada en Estambul e imparte clases a tiempo parcial en UCLA como profesor asociado. Ha publicado numerosos artículos y ha dado conferencias en todo el mundo.



initial

LiSi
de GC

Supere los desafíos
del disilicato
de litio



GC IBÉRICA
Dental Products, S.L.
Tel. +34.916.364.340
info@spain.gceurope.com
<http://spain.gceurope.com>

GC



GC INITIAL

Progresos y éxito

Informe de caso clínico del **MDT Michael Brusch**, Alemania



Desde hace más de 12 años, GC nos suministra a los protésicos dentales la conocida cerámica de recubrimiento Initial para nuestro trabajo diario. Desde su presentación, hemos podido utilizar esta línea de productos de alta calidad para cubrir toda la gama de aplicaciones que van desde las soluciones monocromáticas hasta restauraciones bioestéticas.

El enfoque del sistema de la gama de productos Initial de GC, desde IQ One Body hasta las técnicas de estratificación policromáticas, permite a los laboratorios dentales calcular de una forma muy precisa precios diferenciados y ejercer un alto nivel de flexibilidad sin tener que realizar sacrificios en términos de calidad del material.

El concepto general incluye y permite nuevos desarrollos y elementos añadidos para seguir las tendencias del mercado actual y satisfacer los deseos de los usuarios. Para la IDS de 2015, y por expreso deseo de los usuarios, GC ha presentado dos sensacionales innovaciones que siguen este concepto. La nueva cerámica de recubrimiento **Initial LiSi** e **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades**.

Initial **Lustre Pastes NF - Gum Shades Set**, con su tamaño reducido, es la respuesta perfecta a las necesidades del mercado, al mismo tiempo que supone el paso adelante lógico en la filosofía de los Lustre Pastes y de la exitosa línea de productos IQ.

Este kit compacto incluye las áreas gingivales estratificadas sencillas, monocromáticas y también las más complejas y policromáticas, y une los elementos básicos de ambas áreas.

Los **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades** son muy fáciles de usar y ofrecen una gama casi ilimitada de opciones para crear áreas gingivales con un aspecto natural con solo unos pocos colores.

El resultado estético es tan bueno como el de una encía estratificada y policromática.

Una ventaja concreta que ofrecen los Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades es que están diseñados para un uso universal y son compatibles con casi todas las cerámicas disponibles en el mercado.

Además de las coloraciones de efectos incluidas en el kit, todas las coloraciones Initial son también totalmente compatibles y se pueden mezclar directamente con los Lustre Pastes para obtener una individualización todavía mayor.

A continuación, me gustaría destacar algunas de las posibilidades que ofrece este nuevo kit de encías. Como ejemplo representativo de uso para todos los tipos de estructuras y cerámicas, se presenta aquí una superestructura de zirconio sobre implantes Aadva de GC en donde se ha utilizado la técnica IQ ONE BODY.

Solo se utilizan dos materiales para crear la forma y proporcionar funcionalidad, en este caso, **Initial IQ, One Body, Layering-over-Zircon** y un material con base encía.

Los dos materiales cerámicos se estratifican juntos y se acaban mediante una cocción.

El aspecto estético final se crea con **Lustre Pastes NF - V-Shades** y con los nuevos **Lustre Pastes NF - Gum Shades**.



La estructura se prepara de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los productos Initial Zr Light Reflective Liner / Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades o Frame Modifiers se aplican en finas capas para su cocción posterior.

De un modo similar a la técnica de estratificación de Initial MC/Zr-FS Gum, que ha sido utilizada durante muchos años con éxito, los nuevos **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades** e **Initial Lustre Pastes NF - V-Shades** se aplican al mismo tiempo en una sencilla técnica IQ y se cuecen juntos.



El material cerámico del color del diente, como Initial IQ, One Body, Layering-Over-Zircon y la cerámica para base de color gingival Gum-23 se aplican y cuecen juntos.

Un proceso sencillo, predecible y que ahorra tiempo.

Los colores Lustre Paste se aplican paso a paso y después de una única cocción de glaseado, y utilizando solo dos materiales de estratificación, ¡este sistema nos ofrece unos resultados excelentes!



Los colores gingivales y las áreas de color del diente se caracterizan paso a paso con los Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades e Initial Lustre Pastes NF - V-Shades deseados, tras lo cual pasan a la fase de cocción.

Un pintor habla en términos de colores, luz y sombra y un arquitecto se expresa a través de los materiales, la formas y las texturas: IQ combina estas dos formas de arte en la tecnología dental de un modo sorprendentemente sencillo.

GC INITIAL Progresos y éxito

Mi segunda preferida responde al nombre de **Initial LiSi**.

La nueva cerámica de recubrimiento Initial LiSi se desarrolló exclusivamente para su uso con estructuras de disilicato de litio y se ajustó de forma precisa para este material.

A la vista de la cada vez mayor popularidad de este material de base, GC presenta ahora una cerámica específica de recubrimiento y que ofrece rasgos excelentes que antes no se podían obtener en el mercado en términos de manejo, características de cocción y estética.

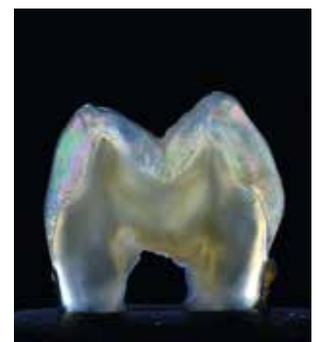
El desarrollo de Initial LiSi satisface al fin los deseos de los usuarios en términos de rentabilidad, manejo y, por encima de todo, estética. Otra característica innovadora es que ya no es necesario contar con kits completos de gran tamaño. Comenzando por el kit básico, el usuario puede elaborar su propio surtido personalizado.

También queda garantizado que el periodo de familiarización será corto, ya que el nuevo **Initial LiSi** toma como base en la medida de lo posible la técnica de

estratificación y el manejo demostrados del concepto Initial.

Del mismo modo, si fuera necesario, los conocidos productos **Initial Lustre Pastes NF y Zr-FS Stains** se pueden aplicar para lograr una mayor individuali-

zación. Mediante el uso de estas técnicas, podemos dar respuesta de forma sencilla a los requisitos estéticos más demandados por nuestros pacientes. Naturalmente, este concepto ofrece una libertad sin límites que permite ir más allá.



La base la proporciona la **técnica Initial LiSi «One»**, la variante fiable, popular y eficaz basada en la técnica de cut-back.

La técnica Initial LiSi «One» tiene un concepto minimalista y se basa en una primera cocción opaca y en el coloreado de la estructura de disilicato de litio reducida tan solo parcialmente, con una capa final completa de esmaltes. Opcionalmente, esta variante también se puede refinar mediante el uso de materiales opalescentes/Transpa. Se trata de un proceso muy sencillo, pero que ofrece resultados impresionantes



Se recomienda realizar una primera cocción opaca fina. Se puede utilizar cualquier polvo cerámico de la gama Initial LiSi (excepto COR y GL) para esta primera cocción opaca. Otra posibilidad es aplicar los Initial Lustre Pastes NF - V-Shades en una fina capa que cubra toda la superficie.



La forma final se obtendría con el esmalte estándar E-57 a E-60.



Tras la primera cocción, las correcciones que puedan ser necesarias se pueden realizar con los materiales Enamels/Transpa estándar.



GC INITIAL Progresos y éxito

En la segunda variante recomendada, **Initial LiSi «Classic»**, la estructura de la dentición natural queda todavía más definida. Mediante el uso parcial de dentinas altamente fluorescentes, materiales internos altamente cromáticos, esmalte opalescente y materiales Transpa, **Initial LiSi «Classic»** empieza a trabajar con el fascinante juego que ofrecen las dinámicas de la luz de los dientes naturales.



El extremo de refracción de la luz de las coñas de las coronas reducidas de disilicato de litio se recubre con materiales altamente fluorescentes FD-91 - FD-93.



El área cervical se cubre con materiales INside altamente cromáticos. La capa de la dentina...



...se aplica a toda la superficie y no debería ser demasiado lisa.

La estructura de la dentina cocida que muestra un aspecto inquieto y vibrante...

Con esta técnica de reconstrucción, solo se copian los elementos más importantes de la estructura de los dientes naturales y, sin embargo, junto con los materiales Opal/Fluo/INside, se obtiene un alto nivel de dinámica de la luz natural.



Michael Brusch se formó como protésico dental entre 1976 y 1979, y posteriormente fue contratado como protésico dental, trabajando principalmente con oro y cerámica. En 1986 recibió el título de máster como protésico dental en Düsseldorf y a continuación pasó a ser director de laboratorio, centrándose en restauraciones completamente cerámicas. En 1989 estableció su propio laboratorio dental privado, y se especializó en prótesis estéticas y funcionales, con especial atención a las técnicas de restauración con carillas mediante aditivos multicromáticos para composite y porcelana, métodos de fabricación para coronas, incrustaciones inlay y onlay y recubrimientos fabricados con composite y materiales totalmente cerámicos. Brusch es asesor internacional y presenta cursos para talleres sobre restauraciones totalmente cerámicas con coordinación de sistemas. Es reconocido por sus excepcionales presentaciones en 3D. Es un miembro activo de la Asociación Alemana de Odontología Estética (DGÄZ) y del Dental Excellence - International Laboratory Group y es especialista en Técnicas dentales en la EDA desde 2008. Está considerado una autoridad en las materias de biomateriales y cerámicas totales y en trabajos de restauración funcional, y habitualmente presenta talleres y publica artículos.



...se reconstruye con Dentin si es necesario y, a continuación, se amplía añadiendo una capa uniforme y fina en toda la pieza y en los bordes incisales utilizando Clear Fluorescence (CL-F).



La forma final se reproduce con una mezcla de esmaltes compuesta por esmaltes estándar o esmaltes opalescentes...



...lo cual ofrece una dinámica de la luz mucho más brillante. Todas las correcciones necesarias tras la cocción se podrán realizar, en la mayoría de los casos, con la mezcla de esmalte/opal utilizada previamente.



Una restauración muy fácil de realizar, vibrante y con un aspecto muy natural.

Las variantes **Initial LiSi «One»** e **Initial LiSi «Classic»** son las más adecuadas para su uso en posteriores. Representan una opción estética que funciona como alternativa a las restauraciones monolíticas de disilicato de litio coloreadas solo superficialmente.

GC INITIAL Progresos y éxito

Dentro de la constelación típica de restauraciones monolíticas, parcial o totalmente recubiertas, que se indican a continuación, las **Initial Lustre Pastes NF** muestran todo el espectro de efectos que se pueden conseguir, dedicando una cantidad de tiempo mucho menor en comparación con los procesos convencionales.



Los colores Initial Lustre Pastes NF Neutral e Initial Lustre Pastes NF Body se aplican primero a todas las piezas monolíticas de disilicato de litio después que hayan sido sometidas a chorro de arena a una presión de 1 bar.



Las superficies se colorean e individualizan utilizando los mismos Initial Lustre Pastes NF - V-Shades, que al mismo tiempo, adoptan la función de la primera cocción opaca recomendada.



En el caso de que sea necesaria una mayor caracterización, se pueden utilizar coloraciones INvivo adicionales.



Tal como se ha visto con la variante Initial LiSi «One» Anterior, el área parcialmente trabajada se recubre únicamente con materiales Enamel/Transpa.

Con este tipo de indicación, los **Initial Lustre Pastes NF - V-Shades** tienen una función dual como cocción de glaseado avanzada en las piezas monolíticas y, al mismo tiempo, como una primera cocción opaca sobre las superficies maquilladas, que se pueden cocer juntas. Una vez que las superficies monolíticas

han recibido la cocción final de glaseado junto con las piezas estratificadas, ya no es necesario dedicar tiempo a ningún pulido físico. Las restauraciones monolíticas inyectadas totalmente contorneadas se glasean directamente en la misma cocción que la primera cocción opaca de las coronas estratificadas.

El resultado estético de esta cocción de glaseado supone una ayuda visible para la realización de las piezas que faltan por estratificar. La construcción de las capas en el área posterior depende de los procedimientos indicados en la región anterior y recompensa nuestros esfuerzos con unos resultados fantásticos y unas superficies densas y sorprendentes.



Los parámetros de estratificación de Initial LiSi «Classic» son prácticamente los mismos para las piezas posteriores y anteriores.



GC INITIAL Progresos y éxito



Por todo lo visto, Initial LiSi puede considerarse como un producto único en su categoría.



Pero... incluso estos resultados se pueden mejorar... **Initial LiSi «Expert».**

El epítome de la bioestética y lo último en eficiencia. Es aquí donde todos los parámetros relevantes para la estructura biológica de la dentición natural se integran perfectamente en la estratificación.

Me gustaría utilizar las siguientes imágenes para ofrecerles una breve descripción general del esplendor de la reconstrucción bioestética y de sus excepcionales resultados.



GC INITIAL

Progresos y éxito



Lo más parecido a la naturaleza

GC INITIAL Progresos y éxito

Mi primer caso, realmente complejo, que data de la época en la que se llevaron a cabo las últimas fases de desarrollo de **Initial LiSi**, se solucionó al primer intento. Pude transferir fácilmente mi experiencia con otras cerámicas Initial a este caso.

Pero incluso mejor que la fabricación directa fue la consecución del sueño de toda una vida.

Todas las restauraciones mostradas aquí se realizaron con la misma cerámica **Initial LiSi**, incluidas las carillas anteriores, superiores e inferiores, que se prepararon sobre un material refractario (GC COSMOTECH VEST).



El color apagado y la estructura de la superficie en la situación inicial.

Este paciente joven sufre amelogenesis imperfecta, una malformación del esmalte que, en la mayoría de los casos, es hereditaria.



Los dientes anteriores superiores e inferiores recibieron un tratamiento mínimamente invasivo, pero se tuvo que utilizar una preparación híbrida para los premolares. Los dientes anteriores superiores e inferiores se prepararon para la fabricación de carillas cerámicas sinterizadas, se duplicaron y se volvieron a fabricar con un material refractario (GC COSMOTECH VEST).



El resultado de una estratificación con Initial LiSi «Expert» en la zona anterior y de una reconstrucción con Initial LiSi «Classic» para los premolares.

Antes...



...después.



Una mejora vital, muy natural, respecto a la situación inicial, y un paciente encantado.

El primer caso complicado se resolvió fácilmente.



Esto solo muestra lo simple que puede ser la vida de un protésico dental.

¿Quiere más...? Permítame invitarle al Initial World de GC. Vale la pena conocer esta fascinante combinación de materiales de alta calidad y posibilidades estéticas casi ilimitadas. El manejo y la capacidad de estratificación del nuevo Initial LiSi se combina perfectamente, y esto es algo de lo que estamos especialmente orgullosos, con las técnicas de fabricación utilizadas para todas las demás cerámicas Initial con gran éxito durante los últimos 12 años.

Desde aplicaciones de bajo coste hasta la gama más alta, desde restauraciones con base metálica hasta el nuevo Initial LiSi, podemos seguir el ritmo de su trabajo diario y centrarnos en crear restauraciones de calidad, porque contamos con una base perfecta y consistente sobre la que trabajar.

Esta fiabilidad permite que este concepto, dé respuesta a los requisitos más elevados que un sistema puede ofrecer a un protésico dental.



GC EUROPE N.V. • Head Office • Researchpark Haasrode-Leuven 1240 • Interleuvenlaan 33 • B-3001 Leuven
Tel. +32.16.74.10.00 • Fax. +32.16.40.48.32 • info@gceurope.com • <http://www.gceurope.com>

GC BENELUX B.V.

Edisonbaan 12
NL-3439 MN Nieuwegein
Tel. +31.30.630.85.00
Fax. +31.30.605.59.86
info@benelux.gceurope.com
<http://benelux.gceurope.com>

GC UNITED KINGDOM Ltd.

Coopers Court
Newport Pagnell
UK-Bucks. MK16 8JS
Tel. +44.1908.218.999
Fax. +44.1908.218.900
info@uk.gceurope.com
<http://uk.gceurope.com>

GC FRANCE s.a.s.

9 bis, Avenue du Bouton d'Or – BP 166
F-94384 Bonneuil sur Marne Cedex
Tel. +33.1.49.80.37.91
Fax. +33.1.49.80.37.90
info@france.gceurope.com
<http://france.gceurope.com>

GC GERMANY GmbH

Seifgrundstrasse 2
D-61348 Bad Homburg
Tel. +49.61.72.99.59.60
Fax. +49.61.72.99.59.66.6
info@germany.gceurope.com
<http://germany.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Finnish Branch
Vanha Hommaksentie 11B
FIN-02430 Masala
Tel. & Fax. +358.9.221.82.59
info@finland.gceurope.com
<http://finland.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Danish Branch
Harbour House
Sundkrogsgade 21
DK-2100 København
Tel. +45 23 26 03 82
info@denmark.gceurope.com
<http://nordic.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Box 703 96
SE-107 24 Stockholm
Sweden
Tel: +46 8 506 361 85
info@nordic.gceurope.com
<http://nordic.gceurope.com>

GC ITALIA S.r.l.

Via Calabria 1
I-20098 San Giuliano Milanese
Tel. +39.02.98.28.20.68
Fax. +39.02.98.28.21.00
info@italy.gceurope.com
<http://italy.gceurope.com>

GC AUSTRIA GmbH

Tallak 124
A-8103 Gratwein-Strassengel
Tel. +43.3124.54020
Fax. +43.3124.54020.40
info@austria.gceurope.com
<http://austria.gceurope.com>

GC AUSTRIA GmbH

Swiss Office
Bergstrasse 31a
CH-8890 Flums
Tel. +41.81.734.02.70
Fax. +41.81.734.02.71
info@switzerland.gceurope.com
<http://switzerland.gceurope.com>

GC IBÉRICA

Dental Products, S.L.
Edificio Codesa 2
Playa de las Americas, 2, 1º, Of. 4
ES-28290 Las Rozas, Madrid
Tel. +34.916.364.340
Fax. +34.916.364.341
info@spain.gceurope.com
<http://spain.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.

East European Office
Siget 19B
HR-10020 Zagreb
Tel. +385.1.46.78.474
Fax. +385.1.46.78.473
info@eeo.gceurope.com
<http://eeo.gceurope.com>

