Dental Tribune

The World's Dental Newspaper · Hispanic and Latin American Edition

Editado en Miami www.dental-tribune.com No. 8, 2014 Vol. 11

Foto: © Megan Rush

La selección de cerámicas

Puerta de entrada del Parque de esculturas de Bruno Weber en Zurich (Suiza)

DENTAL TRIBUNE
El periódico dental del mundo
www.dental-tribune.com

Publicado por Dental Tribune International

DENTAL TRIBUNE
Hispanic & Latin America Edition

Director General
Javier Martínez de Pisón
j.depison@dental-tribune.com
Miami, Estados Unidos
Tel.: +1-305 633-8951

Directora de Marketing y Ventas
Jan Agostaro
j.agostaro@dental-tribune.com

Diseñador Gráfico Javier Moreno
j.moreno@dental-tribune.com

COLABORACIONES
Los profesionales interesados en colaborar deben contactar al director.

Esta edición mensual se distribuye gratuitamente a los odontólogos latinoamericanos y a los profesionales hispanos que ejercen en Estados Unidos.

Dental Tribune Study Club
El club de estudios online de Dental Tribune, avalado con créditos de la ADA-CERP, le ofrece cursos de educación continua de alta calidad. Inscríbase gratuitamente en www.dtstudyclubspanish.com para recibir avisos y consulte nuestro calendario.

DT International

Licensing by Dental Tribune International

Group Editor: Daniel Zimmermann
newsroom@dental-tribune.com
+49 341 48 474 107
Clinical Editor Magda Wojtkiewicz
Online Editor Yvonne Bachmann
Claudia Duschek
Copy Editors Sabrina Raaff
Hans Motschmann

Publisher/President/CEO Torsten Oemus
Director of Finance Dan Wunderlich
Business Development Claudia Salwiczek
Events Manager Esther Wodarski
Media Sales Managers
Jan Agostaro (*International*)
Matthias Diessner (*Key Accounts*)
Melissa Brown (*International*)
Peter Witteczek (*Asia Pacific*)
Maria Kaiser (*USA*)
Weridiana Mageswki (*Latin America*)
Hélène Carpentier (*Europe*)
Marketing & Sales Services Nadine Dehmel
Nicole Andrä
Accounting Karen Hamatschek
Executive Producer Gernot Meyer

Dental Tribune International
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4 84 74 302 | Fax: +49 341 4 84 74 *173*
www.dental-tribune.com | info@dental-tribune.com

Regional Offices
ASIA PACIFIC
Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,
105–111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong
Tel.: +852 3113 6177 |Fax +8523113 6199

THE AMERICAS
Dental Tribune America
116 West 23rd Street, Ste. 500, New York, N.Y. 10011, USA
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 224 7185

La información publicada por Dental Tribune International intenta ser lo más exacta posible. Sin embargo, la editorial no es responsable por las afirmaciones de los fabricantes, nombres de productos, declaraciones de los anunciantes, ni errores tipográficos. Las opiniones expresadas por los colaboradores no reflejan necesariamente las de Dental Tribune International.
©2014 Dental Tribune International.
All rights reserved.

Poznan es una ciudad dinámica de unos 650.000 habitantes situada a medio camino entre Berlín y Varsovia, con fácil acceso por aire, tren y carretera, y numerosas atracciones turísticas (Foto: Michael Foto / Shutterstock).

El congreso de FDI 2016 se celebrará en Polonia

La ciudad de Poznan en Polonia, cuyo mercado de equipos dentales ha crecido notablemente en los últimos años, será la sede del Congreso Mundial de Odontología de la Federación Dental Internacional en 2016.

«La decisión de celebrar el congreso internacional FDI 2016 en Poznan demuestra la determinación de FID de garantizar un buen equilibrio en todo el mundo, alternando en la última década entre las Américas, Asia Pacífico y Europa», dijo el presidente de FDI, Dra. Tin Chun Wong. «Felicito a la Sociedad Dental de Polonia y espero que muchos profesionales asistan a este evento fundamental de FDI.»

Hablando en nombre del comité organizador del congreso, el presidente de la Sociedad Dental Polaca, el Prof. Bartlomiej W. Loster dijo: «Nos sentimos honrados y privilegiados de haber sido elegidos como el país anfitrión del Congreso Dental Mundial de FDI 2016. Esperamos dar la bienvenida a los delegados de todo el mundo a Poznan, una ciudad con historia y estilo».

La responsabilidad de la organización del congreso se compartirá entre FDI y un comité organizador local de tres socios, formada por la Sociedad Dental Polaca; Exactus, una compañía que se especializa en la organización de congresos médicos y dentales, y el centro de congresos de Poznan. El congreso también cuenta con el apoyo de la Cámara Polaca de Médicos y Odontólogos, que jugará un papel activo en la preparación del evento.
«Exactus ya organiza la Central European Dental Exhibition, con 250 expositores, 8.000 metros cuadrados de stands y unos 13.000 visitantes. El congreso de FDI en Poznan es una fantástica oportunidad para construir sobre esta base sólida. Esperamos con interés trabajar en un evento dental de tal importancia en todo el mundo», dijo el CEO de Exactus, Ewa Mastalerz.

El sostenido crecimiento económico de Polonia en los últimos años se refleja en un animado mercado de equipos y servicios dentales por valor de casi 2,2 mil millones € en 2013. La demanda de servicios dentales, tanto nacionales como extranjeros, está creciendo rápidamente, con el sector dental privado estimado en 884 € millones y crece entre un 20 y un 30 por ciento año por año.

Polonia cuenta con alrededor de 30.000 dentistas cualificados —casi el 80 por ciento de los cuales son mujeres— y un estimado de 23.000 consultas odontológicas. Entre otras razones, Poznan fue elegida para el congreso de FDI porque ofrece un centro de congresos céntrico, un sistema de transporte en toda la ciudad muy desarrollado, una gran variedad de excelentes alojamientos en las cercanías del centro de congresos y un fuerte apoyo de las autoridades de la ciudad.

Este año el congreso de FDI tendrá lugar en Nueva Delhi del 11 al 14 de septiembre, organizado por la Asociación Dental de India. Dental Tribune Internacional cubrirá el evento todos los días con el periódico oficial del congreso, Worldental Daily. En 2015, el congreso se llevará a cabo en Bangkok (Tailandia). Además, Chile organizará un congreso regional de la FDI en Santiago del 26 al 28 de marzo de 2015 (fdi2015lasamericascongress.cl). DT

Curso sobre laminados cerámicos

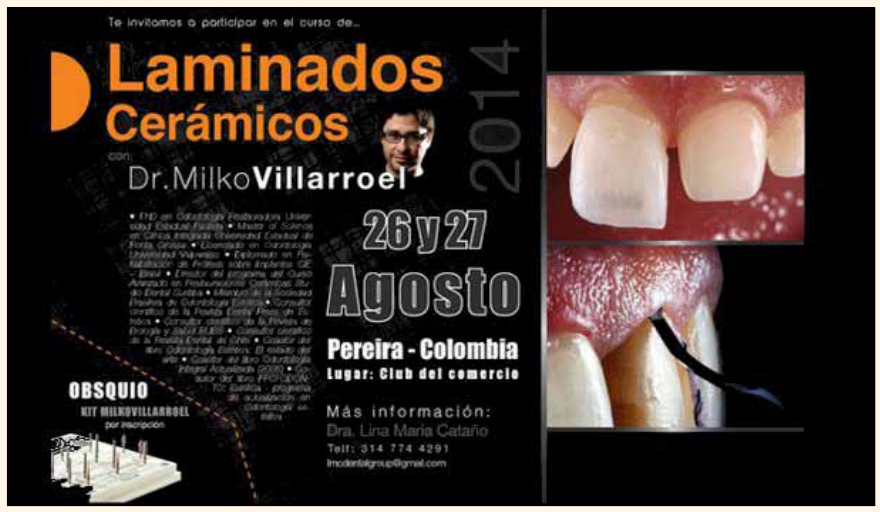
El Dr. Milko Villarroel, una eminencia en restauraciones estéticas, impartirá un curso de dos días en Pereira (Colombia) el 26 y 27 de agosto sobre técnicas efectivas para trabajar con laminados cerámicos de una forma estética.

Villaroel afirma que la excelencia en Odontología Restauradora no ocurre por casualidad, sino que es el resultado de la correcta selección de materiales, técnicas asociadas y el desarrollo de habilidades clínicas, todo esto bajo la visión de una adecuada planificación.

El experto chileno, doctorado en Odontología Restauradora por la Universidad Estadual Paulista y Master of Science en Clínica Integrada por la Universidad Estadual de Ponta Grossa (Brasil), explica que para obtener un alto resultado estético es necesario seleccionar un material que posea propiedades físicas, mecánicas y ópticas muy próximas a las de la dentición natural.

«En el mercado existen materiales que poseen características aceptables», comenta Villarroel. «En muchas ocasiones, los errores no son consecuencia del material utilizado, sino de su uso incorrecto; por lo tanto, es imprescindible el aprendizaje de una técnica que permita aprovechar al máximo el material restaurador».

El programa del curso del Dr. Villarroel consiste en lo siguiente:



Programa teórico

1. Planificación: Procedimiento secuencial y comprehensivo.
• Enfoque multidisciplinar en la planificación.
• ¿Por qué?, ¿Cuándo? y ¿Dónde? deben ser usados los sistemas cerámicos.
• Sistemas cerámicos; feldespáticas, disilicato de litio, zirconio.
• Como maximizar los diferentes sistemas?
• Control de la translucidez y opacidad de los sistemas cerámicos.
• Alternativas restauradoras: laminados, coronas y fragmentos cerámicos en dientes naturales e implantes.
• Procedimientos pre-encerado.
• Comunicación clínico – laboratorial.
• Forma, posicionamiento y textura.
• Consideraciones clínicas y de laboratorio.

2. ERD (Ensayo Restaurador Diagnóstico)
• BEF (Biológico, Estético, Funcional).
• Mock-up (ensayo restaurador diagnóstico) directo e indirecto.
• Conceptos en Prototipo BEF directo e indirecto.
• BEF técnica simplificada y personalizada.
• Acabado y pulido de BEF.
• Ajuste intrabucal de ERD.
• Estética, integración funcional y biológica en odontología restauradora.
• Desgaste racional de la preparación dentaria.
• Papel de los tejidos periodontales de protección en estética restauradora.
• Condicionamiento de los tejidos blandos con Prototipo BEF.
• Consideraciones clínicas y de laboratorio.

El curso del Dr. Villaroel es parte de una serie de programas y congresos sobre implantes, prótesis y estética integrada, organizados por ESI Barcelona. Esta institución ofrece cursos de odontología integral en 22 países. Además, la institución tiene convenios con una amplia serie de universidad en América Latina, Europa y Estados Unidos, como Loma Linda o New York University. DT

Recursos

• Curso: Telf: + 57 314 774-4291; lmcdentalgroup@gmail.com
• Milko Villarroel (www.milkovillarroel.com)
• ESI Barcelona (www.esibarcelona.com)

Seminario de Ivoclar Vivadent sobre restauraciones monolíticas

Por Daniel Zimmermann

La compañía Ivoclar Vivadent ofreció en Londres (Inglaterra) un seminario sobre restauraciones monolíticas el que participaron cientos de profesionales de todo el mundo.

El evento tuvo lugar en el Hospital Westminster de Londres, donde durante más de 150 años se atendió a enfermos y discapacitados hasta que se construyó el actual Centro de Convenciones Reina Isabel II en 1994. Este moderno edificio de techo plano, uno de los más destacados lugares de convenciones de la capital británica, situado frente a la Abadía de Westminster, acoge a más de 350 eventos cada año.

Siguiendo el principio de que las restauraciones dentales deben imitar siempre la dentición natural, prominentes odontólogos de Europa y las Américas presentaron una serie de casos clínicos, que demostraron lo que se puede lograr con las cerámicas dentales.

El técnico dental alemán Oliver Brix y el odontólogo inglés James Russell, entre otros, presentaron impresionantes trabajos de restauración, mientras que otros especialistas discutieron casos clínicos en los que se usaron productos de Ivoclar Vivadent como IPS e-max. Este sistema de restauración, está cada vez más cerca de reproducir las cualidades de la dentición natural, y no sólo ha cambiado la odontología cosmética sino que ha permitido también que sea cada vez menos invasiva, manifestó Russell.

El técnico italiano Michele Temperani demostró los múltiples usos de la tecnología CAD/CAM para lograr resultados estéticos cuando se combina con materiales de cerámica sin metal. También se abordaron tópicos estéticos como la técnica de unión correcta, lo cual, de acuerdo con el presentador belga Bart van Meerbeek, depende de los monómeros funcionales. Mientras que la investigación ha demostrado que el auto-grabado es a menudo el enfoque más eficaz, muchos casos requieren utilizar la llamada técnica de grabado y enjuague, explicó.

Durante una mesa redonda celebrada el primer día, todos los expertos estuvieron de acuerdo en que un diagnóstico completo y una buena relación de trabajo entre el clínico y el técnico dental son los criterios más importantes para lograr los mejores resultados.

El último evento de expertos de Ivoclar atrajo a Londres a más de 750 participantes. Organizado en colaboración con King's College London Dental Institute de la Universidad de Londres, una de las instituciones dentales más prestigiosas del Reino Unido, esta fue la segunda edición de una serie que comenzó en Berlín (Alemania) hace dos años. El próximo evento ha sido programado para el 2016 y se celebrará en Madrid (España), según declaró Josef Richter, Director de Ventas de Ivoclar Vivadent.

Foto: Daniel Zimmermann, DTI)

El especialista norteamericano George Eliades (segundo por la derecha) discute aspectos de las restauraciones monolíticas con otros expertos.

Los participantes vieron una serie de nuevos productos que Ivoclar Vivadent lanzará este año, incluyendo las muy esperadas IPS e.max Press multi, que permite la presión horizontal para obtener un éxito clínico de larga duración. También se anunciaron los nuevos hornos en línea Programat con un nuevo diseño que ofrecerá presión guiada, entre otras características, para hacer las restauraciones más fáciles y rápidas. En respuesta a la creciente demanda, Wieland Dental, parte de Ivoclar Vivadent desde 2012, lanzará una nueva versión de su sistema de fresado compacto ZENOTEC, que permitirá el prensado húmedo. Además, Ivoclar Vivandent ampliará la oferta de óxido de circonio Zenostar, así como los pilares de la compañía. DT

Recursos

- **Ivoclar Vivadent: www.ivoclarvivadent.com**

Los escáneres intraorales aceleran el flujo de trabajo

El gerente de Sirona, Jeffrey T. Slovin presentando el escáner intraoral CEREC en la IDS 2013 en Colonia.

La tecnología digital está determinando cada vez más el trabajo en la práctica odontológica cotidiana. Los escáneres intraorales, por ejemplo, ofrecen nuevas opciones de tratamiento para el paciente y se espera que aceleren el flujo de trabajo de prótesis.

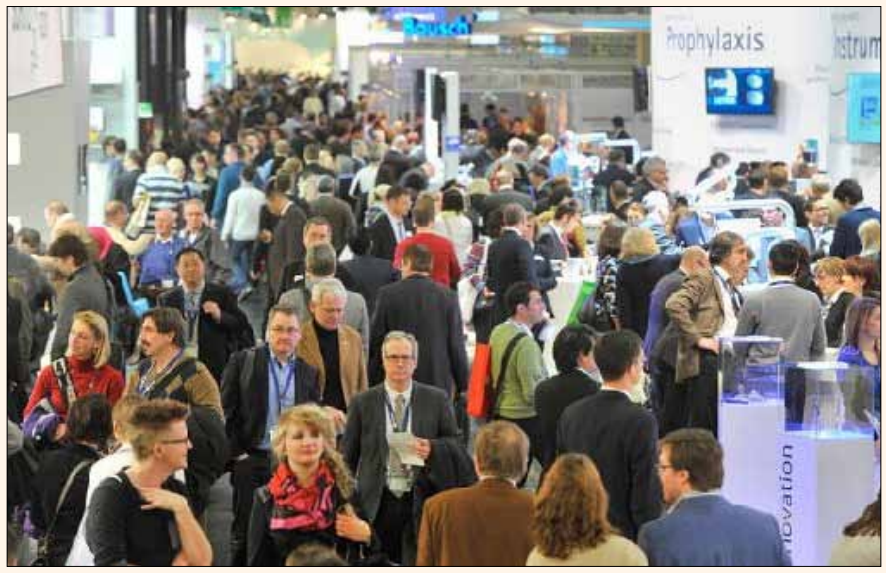
Sin embargo, se sabía poco sobre el tiempo real necesario para hacer impresiones digitales. Ahora, un nuevo estudio ha confirmado que la toma de impresión por computadora es más eficiente en tiempo que los métodos convencionales.

Con el fin de evaluar el tiempo que tomaban de diferentes escáneres intraorales, los investigadores analizaron tres modelos distintos: Lava Chairside Oral Scanner de 3M ESPE, el escáner intraoral de Align Technology de iTero y CEREC, fabricado por Sirona. Los investigadores midieron la duración de los diferentes procedimientos que utilizan estos escáneres y compararon los resultados con la duración de tres materiales de impresión convencionales.

El tiempo requerido para la digitalización de un solo pilar, una prótesis dental fija una preparación de prótesis de arcada completa osciló de 6 a 22 minutos con escáneres intraorales, mientras que la toma de impresiones convencionales tomó de 18 a 30 minutos.

En general, la toma de impresión por computadora fue significativamente más rápida para todos los escenarios analizados, lo que sugiere que esta tecnología podría ayudar a establecer un flujo de trabajo más eficiente de tiempo, concluyeron los investigadores.

El estudio, titulado «La eficiencia en tiempo de los escáneres intraorales: Un estudio comparativo in vitro», fue publicado en la edición de junio de la Revista de la Asociación Dental Americana. Fue realizado por investigadores de la Universidad de Maryland, en colaboración con la Universidad de Freiburg en Alemania y el Hospital de la Universidad de Basilea en Suiza. DT



Más de 125.000 visitantes de todo el mundo acudieron a IDS en 2013 (Foto: Koelnmesse)

Se espera mayor participación internacional en IDS 2015

Nueve meses antes de que comience la Exposición Dental Internacional (IDS), cerca de 1.400 expositores de 46 países ya han confirmado su participación. Esto representa un aumento del 7% en comparación con el mismo período de la IDS en 2013.

Según los organizadores, el espacio expositivo de 150.000 m2 está prácticamente lleno. La Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie, la empresa comercial de la Asociación de la Industria Dental Alemana, y la Feria de Colonia, comentaron en una declaración conjunta: «Las empresas están optando cada vez más en una etapa temprana para participar en IDS con el fin de asegurar el espacio del stand y participar activamente. El excelente resultado provisional subraya la posición de IDS como la plataforma de negocios y comunicación internacional líder de la industria dental internacional».

Debido a esta evolución positiva, los organizadores esperan una significativa participación en IDS 2015 de la industria dental internacional, inspirada en los resultados récord de IDS 2013. Una vez más, se esperan que participen más de 2.000 empresas de todo el mundo, incluyendo las empresas líderes del mercado internacional.

Con 2.058 expositores de 56 países y una proporción extranjera del 68 por ciento, así como más de 125.000 visitantes de 149 países (48 por ciento), los niveles de participación en IDS 2013 marcaron un récord establecido en todos rubros de exposición.

Recursos

- IDS: www.ids-cologne.de/en/ids/home/

Indicaciones para la selección de cerámicas

Por Edward A. McLaren[1] y Yair Y. Whiteman[2]

Este artículo ofrece un proceso sistemático para la planificación del tratamiento restaurativo con materiales cerámicos. Las directrices específicas describen las condiciones clínicas adecuadas para el uso de los diversos materiales cerámicos existentes.

Existe una falta de terapéutica razonada que ofrezca guías de planificación sobre cuándo utilizar cerámicas en odontología. No existe literatura reciente sobre cuándo usar las diferentes cerámicas, por ejemplo, cuándo se deben utilizar porcelanas feldespáticas, vitrocerámicas prensadas o mecanizadas, cuándo optar por los diferentes tipos de vitrocerámicas, cuándo es óptimo emplear un sistema de alta resistencia para una corona de cerámica sin metal, ya sea de alúmina o circonio, o cuando está indicado el uso de metal-cerámica.

Filosofía del tratamiento

Una condición previa a tomar una decisión con respecto a la utilización de un material o técnica es una filosofía de tratamiento basada en las indicaciones vigentes de atención, que considere los requisitos estéticos del paciente. Más importante aún, esta filosofía debe estar destinada a mantener la salud biológica y estructural del paciente a largo plazo de la forma menos destructiva.

La odontología restauradora o estética debe ser tan conservadora como sea posible. El uso de tecnologías de adhesivas permite preservar tanta estructura como sea posible y satisfacer las necesidades restaurativas y los desesos estéticos del paciente. La filosofía actual es no eliminar una estructura dental sana a menos que sea absolutamente necesario. Esto reduce la frustración del dentista cuando una ortodoncia habría sido el tratamiento ideal. En las restauraciones, los odontólogos deben seleccionar el material y la técnica que permita el tratamiento más conservador con el fin de satisfacer la estética del paciente, sus requisitos estructurales y biológicos, y que cumpla con los requisitos mecánicos para proporcionar durabilidad clínica. Cada uno de estos requisitos podría ser el tema de artículos individuales.

Existen cuatro categorías o sistemas de cerámicas:

1. Porcelanas de feldespato en polvo/líquidas
2. Vitrocerámicas prensadas o mecanizadas
3. Cerámicas vítreas de alta resistencia
4. Metal-cerámicas.

**1. El Prof. McLaren, DDS, MDC, es fundador y director del postgrado en Estética de UCLA y Director del Centro de Odontología Estética de UCLA en Los Angeles, California. Contacto: emclaren@dentistry.ucla.edu.*
2. El Dr. Whiteman, DMD, es profesor en el Centro de Odontología Estética de UCLA.

Categoría 1

Las porcelanas —que son las más translúcidas— se puede utilizar más conservadoramente, pero son las más débiles.

Categoría 2

Las cerámicas de vidrio pueden ser también muy translúcidas, pero son ligeramente más gruesas para trabajar que las porcelanas.

Categorías 3 y 4

Cerámicas vítreas de alta resistencia y metal-cerámica, que aunque han demostrado mayor resistencia a la fractura, son más opacas y, por lo tanto, requieren una reducción adicional de los dientes y son una alternativa menos conservadora.

Siguiendo el objetivo de un tratamiento tan conservador como sea posible, la primera opción son siempre porcelanas, seguida de vitrocerámica y de cerámica de alta resistencia o materiales de metal-cerámica. La elección debe satisfacer todos los requisitos del tratamiento de la forma más conservadora posible. Este artículo identifica las condiciones clínicas del tratamiento que dictan el uso de una categoría específica de cerámica.

El espacio de la estética

La primera consideración es la posición final tridimensional de los dientes, es decir, el diseño de la sonrisa. El segundo es el cambio de color que se desee en el sustrato (diente), ya que esto determinará el espesor de la restauración. En general, para las porcelanas se requiere un espesor de 0,2 a 0,3 mm de porcelana para cada cambio de tono (de A2 a A1 o de 2M1 a 1M1). Por ejemplo, un cambio de A3 a A0 requiere una carilla de 0,6-0,9 mm de espesor.

Las cerámicas de vidrio tienen los mismos requisitos de espacio que la porcelana para obtener un cambio de color efectivo. Sin embargo, los autores opinan que es difícil trabajar con esta categoría y producir los mejores resultados estéticos cuando el material es menor de 0,8 mm de espesor. Las coronas de cerámica sin metal de alta resistencia requieren un espesor de 1.2 a 1.5 mm, dependiendo del color del sustrato, y las de metal-cerámica necesitan un espesor de al menos 1,5 mm para crear una estética realista. Teniendo esto presente, un diagnóstico basado en la posición del diente y el cambio de color deseado debe dirigir la planificación del tratamiento, así como la decisión final con respecto a

Figura 1. Se observa una significativa exposición de la dentina a lo largo del espacio a restaurar en el diente preparado, riesgo medio de flexión y tracción, y el espesor de la restauración debría ser de por lo menos 0,9 mm.

Figura 2. Agrietamiento excesivo del esmalte, filtraciones y tinción de los dientes. Riesgo medio-alto de flexión, tensión y tracción. El sustrato dependerá de la preparación.

Figura 3. Profunda sobremordida en la que el riesgo de tensión y tracción sería al menos medio. La unión con porcelana requeriría el mantenimiento del esmalte y una estrategia oclusal para reducir el apalancamiento de los dientes.

Figura 4. Preparación con sustrato y márgenes subgingivales pobres, donde el mantenimiento del sello será difícil. Están indicadas cerámicas o metal-cerámica de alta resistencia.

Figura 5. Preparación mínima antes de unir con porcelana.

Figura 6. Postoperatorio a dos años de restauraciones muy conservadoras de porcelana Categoría 1, unidas utilizando porcelanas VITA VM.

UNA NUEVA **DIMENSIÓN** EN LA **ODONTOLOGÍA**

¡Un sistema **ÚNICO!**

EQUIA™ FIL

Único Ionómero de Vidrio en el mundo con interfase cero o nula. **EQUIA™ Fil** es un ionómero de vidrio reforzado de alta viscosidad de aplicación en bloque de ±4,0mm, auto-adhesivo, para uso en preparaciones cavitarias pequeñas, medianas y grandes de clase 1, 2 y 5 del sector posterior, medio y anterior de la cavidad bucal, en técnicas de invasión mínima, fisurotomías, abrasiones, abfracciones y erosiones.
Excelente para uso en Pediatría, Geriatría y Práctica General.

MI VARNISH™

MI Varnish™ es un barniz de fluoruro de sodio al 5% que tiene una acción desensibilizante y preventiva de caries a la dentición primaria y permanente.
MI Varnish™ contiene **RECALDENT™** (CPP-ACP): fosfopéptido de caseína-fosfato de calcio amorfo.
Un barniz transparente al no contener colorantes, en sabores fresa y menta.

¡ORIGINAL, EXCLUSIVO, ÚNICO

barniz tópico con RECALDENT™ (CPP-ACP) calcio biodisponible, fosfato y fluoruro!

WWW.GCAMERICA.COM

PARA MAYOR INFORMACIÓN COMUNICARSE AL TELÉFONO: (708) 897-4003 USA

GC AMERICA INC.

la preparación del diseño del diente (es decir, la reducción de la estructura total del diente) y si se requiere un tratamiento de ortodoncia para facilitar un resultado más conservador y estético.

Evaluación de parámetros clínicos

Una vez finalizado el diseño de la sonrisa 3-D, evaluado el cambio de color y terminada la terapia adyuvante para crear un entorno que permita la menor reducción posible de la estructura dental sana, es necesario evaluar cada diente para determinar qué sistema de cerámica y técnica son más adecuadas. La evaluación de los dientes individuales para la selección de materiales específicos implica evaluar cuatro condiciones ambientales en las que funcionará la restauración.

Sustrato

La primera consideración a evaluar es el sustrato al que se unirá el material (Fig. 1). ¿Es esmalte? ¿Y si es así, cuánta superficie de esmalte? ¿Cuánto esmalte tiene el diente? ¿Se unirá a dentina? ¿A cuánta superficie de dentina? ¿A qué tipo de dentina se unirá la restauración (la dentina terciaria o esclerótica tiene una fuerza de unión muy baja y se debe evitar cuando sea posible)? Se trata de un material de restauración (por ejemplo, composite, aleación)? Estas preguntas deben hacerse para cada diente a ser restaurado, ya que será uno de las principales parámetros para la selección del material.

En general, se entiende y acepta que se consigue una fuerza de unión predecible cuando las restauraciones se unen al esmalte, dado que la rigidez del esmalte sostiene y resiste las tensiones de la función a las que son sometidos los materiales. Sin embargo, se sabe también que la unión a superficies de dentina, así como a sustratos de composite, es menos predecible dada la flexibilidad de estos sustratos. Cuanto más esfuerzo se ejerce sobre la unión entre la dentina y los sustratos de composite y la restauración, más daño es posible que se cause en la estructura de la restauración y del diente subyacente. Por lo tanto, como el esmalte es significativamente más rígido que la dentina o el composite y mucho más predecible para la unión, es el sustrato ideal para la unión de restauraciones de porcelana.

Evaluación del riesgo de flexión

El siguiente paso es la evaluación del riesgo de flexión. Se debe evaluar cada diente y restauración existente en busca de signos pasados de flexión manifiesta en el diente. Signos de flexión excesiva son un gran agrietamiento del esmalte (Fig. 2), desgaste de la restauración y el diente, fractura de la restauración y el diente, microfugas en los márgenes de la restauración, recesión y lesiones de abfracción. La etiología es a menudo controvertida y multifactorial. Sin embargo, si se dan varias de estas condiciones, existe un mayor riesgo de flexión en las restauraciones que se coloquen, que pueden sobrecargar a los materiales más débiles. La evaluación de esta posibilidad se basa también en la cantidad remanente de la estructura dental. Cuanto más intacto está el esmalte, menor potencial existe de flexión.

La cantidad de la preparación del diente puede afectar directamente la flexión de los dientes y la concentración de la tensión. Existe un gran potencial de subjetividad en cualquier evaluación observacional de las condiciones clínicas; sin embargo, es necesario evaluar el potencial de flexión de cada diente a ser restaurado. Una asignación subjetiva de riesgo bajo, medio o alto de flexión se basa en los parámetros de evaluación que se indican a continuación:

Bajo riesgo para las situaciones clínicas en las que hay poco desgaste; mínima sin fracturas o lesiones en boca y la condición oral del paciente es razonablemente saludable.

Figura 7. Preoperatorio de una incrustación en el diente 18 y onlay en el 19.

Figura 8. Postoperatorio en el que se utilizó IPS e.max HT sin capas.

Figura 9. Postoperatorio de caso que necesitó un alargamiento significativo. Riesgo medio de flexión y tensión desfavorable y parte del sustrato sería dentina. Por lo tanto, los materiales de la Categoría 1 se eliminaron como opción.

Figura 10. Postoperatorio del mismo caso utilizando materiales de la Categoría 2, en este caso VITABLOCS Mark II, donde se aplicó un mínimo de capas de porcelana en el tercio incisal.

Figura 11. Postoperatorio de un caso en que el paciente rechazó la cirugía y ortodoncia. El objetivo del tratamiento fue realizar una preparación mínima y usar un material resistente, debido al riesgo de medio a alto en cada zona, aparte del mantenimiento del sellado.

Figura 12. Postoperatorio de restauraciones de contorno completo unidas a los dientes posteriores y anteriores incisales en capas, realizado con IPS e.max HT.

Riesgo medio cuando hay signos de trauma oclusal, leve a moderada recesión gingival junto con inflamación; la unión a la mayor parte del esmalte es posible y no hay excesivas fracturas.

Alto riesgo cuando hay evidencia de trauma oclusal en la parafunción; más de 50% de exposición de la dentina; hay una pérdida significativa de esmalte debido al desgaste de 50% o más; y cuando hay que crear una capa de porcelana de más de 2 mm.

Evaluación de riesgo excesivo de tracción y tensión

El tercer parámetro es el riesgo (o cantidad) de tracción y tensión al que se someterá la restauración, ya que el pronóstico es más dudoso para ciertos materiales. Todos los tipos de cerámica (especialmente las porcelanas) son débiles a la tracción. Los materiales cerámicos se desempeñan mejor sometidos a tensión de compresión. Si las tensiones se pueden controlar, se pueden usar cerámicas más débiles, por ejemplo, porcelana unida al diente. Se evalúan los mismos parámetros, similares a los riesgos a la flexión, por ejemplo, sobremordidas profundas y áreas potencialmente grandes donde la cerámica se deterioría (Fig. 3).

Si se prevé mayor estrés, hay que utilizar cerámicas más duras; si se utiliza porcelana como material estético, el diseño de la restauración deb diseñarse para dicho apoyo (generalmente con un núcleo central de alta resistencia), que convertirá el estrés de tracción en estrés de compresión. Para lograr esto, la subestructura debe reforzar la carilla cerámica mediante la utilización de la técnica de porcelana reforzada, que es generalmente aceptada en la literatura como una metal-cerámica El odontólogo puede evaluar y categorizar el riesgo de resistencia a la tracción y tensión basándose en los parámetros y síntomas antes mencionados.

Evaluación del riesgo de mantenimiento de unión/sellado

El cuarto parámetro es el riesgo de fracaso de la unión o sellado de la restauración. Tanto los materiales de matriz de vidrio, que consisten en porcelanas débiles en polvo/líquido, como las más duras vitrocerámicas prensadas o mecanizadas, requieren el mantenimiento de la unión y el sellado para su durabilidad clínica. Debido a la naturaleza de los materiales de matriz de vidrio y la ausencia de un material de núcleo, las carillas porcelanas son mucho más susceptibles a la fractura cuando son sometidas a esfuerzos mecánicos y, por lo tanto, es esencial una buena unión combinada con una subestructura más rígida (por ejemplo, esmalte) para reforzar la restauración. En caso de que no se le pueda dar mantenimiento a la unión y el sellado, la cerámica de alta resistencia o la metal-cerámica son los más adecuadas, ya que estos materiales se puede colocar usando técnicas de cementación convencional.

Las situaciones clínicas en las que el riesgo de fracaso de la unión es mayor son:

- Problemas para controlar la humedad
- Fuerzas de tracción en las interfaces de unión

Tetric® N-Collection

Un completo sistema restaurativo nano-optimizado

Descubra nuestra última colección

Tetric® N-Collection

Tetric N-Ceram® | Tetric N-Ceram® Bulk Fill | Tetric N-Flow® | N-Etch | Tetric N-Bond® | Tetric N-Bond® Self-Etch

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Principality of Liechtenstein | Tel.: +423 / 235 35 35 | Fax: +423 / 235 33 60

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520 | Bogotá | Colombia | Tel.: +57 1 627 33 995 | Fax: +57 1 633 16 63

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur No. 863 | Piso 14, Col. Napoles | 03810 México, D.F. | México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00 | Fax +52 (55) 50 62 10 29

ivoclar vivadent®
passion vision innovation

• Interfaces de unión variables (por ejemplo, diferentes tipos de dentina)
• Selección de material y técnica de agentes de unión (es decir, según lo dictado por tales situaciones clínicas, la incapacidad para lograr el aislamiento adecuado para controlar la humedad y permitir el uso de tecnología adhesiva)
• La experiencia del operador (Fig. 4).

La evaluación de riesgo bajo, medio o alto para el fracsao de la unión y fallas en el sellado se basa en los parámetros evaluados.

Categoría 1: porcelanas en polvo/líquido
Indicaciones
Las restauraciones solo de porcelana son la opción más conservadora, pero son también el material más débil y requieren parámetros clínicos específicos para tener éxito. Existen buenos materiales y técnicas para adherir porcelana (por ejemplo, Creation, Jensen Dental; Ceramco 3, DENTSPLY; EX-3, Noritake). Sin embargo, los autores recomiendan VITA VM 13 (VITA Zahnfabrik) cuando se toman colores 3D-Master y Vintage Halo (SHOFU) cuando se usan tonos clásicos.

Siguiendo estos parámetros clínicos y Indicaciones en el Centro de Odontología Estética de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA Center for Esthetic Dentistry), se han utilizado estos materiales con tasas de éxito similares a la porcelana fundida sobre metal (es decir, tasa de fractura menor de un 1%; Figs. 5 y 6).

Factores estéticos

Grosor necesario para cambiar el tono: se requiere de 0.2 a 0,3 mm para cada cambio de tono.

Factores ambientales

1. Condición del sustrato: Existe un 50% o más de esmalte en el diente, un 50% o más de los sustratos adheridos es esmalte, 70% o más de los márgenes está en el esmalte. Es importante señalar que estos porcentajes son evaluaciones subjetivas basadas en una evaluación global de todos los parámetros que afectan a los dientes a ser restaurados, teniendo influencia en la selección de materiales. Si se une a algunos sustratos de dentina, la dentina no debe estar afectada en su mayoría y ser superficial, ya que la dentina esclerótica exhibe una fuerza de unión muy baja.
2. Evaluación del riesgo de flexión: Hay un mayor riesgo y un pronóstico más reservado cuando se une a la dentina. Debido a la naturaleza flexible de la dentina, se recomienda evitar las restauraciones con materiales de baja resistencia a la fractura y, por lo tanto, utilizar un mayor porcentaje de materiales de alta resistencia cuando se utiliza polvo/líquido (es decir, al menos el 70% en las zonas de alto estrés como los márgenes) (Categoría 1). El aumento del esmalte mejora el pronóstico y, dependiendo de la relación dentina/esmalte, el riesgo puede ser evaluado como de bajo a moderado.
3. Evaluación del riesgo tracción y tensión. De bajo a bajo/moderado. En las grandes áreas de porcelana sin soporte, con sobremordida profunda o apiñamiento de dientes, se debe unir a sustratos más flexibles (por ejemplo, dentina y composite), bruxismo, y las restauraciones colocadas distalmente aumentan el riesgo de las fuerzas de tracción y tensión.
4. Evaluación de riesgos de mantenimiento de la unión/sellado: Existe un riesgo muy bajo de fracaso de la unión/sellado.

Resumen

Las porcelanas están indicadas generalmente para dientes anteriores. Su uso ocasional en premolares y con menor frecuencia en molares sólo es aceptable si se cumplen todos los parámetros de nivel de bajo riesgo.

Los materiales de la Categoría 1 son ideales en los casos en que hay una cantidad significativa de esmalte en el diente, y generalmente con evaluación de riesgos bajos de estrés y flexión. Estos materiales requieren de mantenimiento a largo plazo para su éxito.

Categoría 2: materiales a base de vidrio prensado o mecanizado
Indicaciones
Los vitrocerámicas prensadas, como por ejemplo IPS Empress (Ivoclar Vivadent) y Authentic (Jenson) y las de más alta resistencia como IPS e.max (Ivoclar Vivadent), pueden ser utilizadas en las mismas situaciones clínicas que los materiales de la Categoría 1. Las versiones maquinadas de vitrocerámica, por ejemplo VITABLOCS Mark II (VITA Zahnfabrik), IPS Empress CAD (Ivoclar Vivadent) e IPS e.max CAD se pueden utilizar indistintamente con las versiones prensadas. El IPS e.max monolítico, debido a su gran fuerza y resistencia a la fractura, es una alternativa para una corona de contorno completo, incluso en molares.

Las cerámicas de vidrio también se pueden utilizar en situaciones clínicas con factores de riesgo más elevados. Aparte de ciertos factores de riesgo que limitan su uso, estos materiales pueden ser difíciles de usar cuando hay menos de 0,8 mm de espesor, excepto en las zonas marginales. Pueden reducirse gradualmente a un margen de aproximadamente 0,3 mm.

Si el restauración sigue siendo de la Ca-

LA 2014
DENTAL MEETING

LA DENTAL MEETING & EXPO
SEPTEMBER 5th & 6th
Los Angeles, CA, USA

MARK YOUR CALENDAR!

JOIN US FOR THE
3RD ANNUAL LA DENTAL MEETING

- FREE SEMINARS & LECTURES
- FREE CE UNITS
- FREE EXPO
- LOW COST HANDS-ON WORKSHOPS

BELIEVE IN SUCCESS

FREE DENTAL MEETING

www.ladentalmeeting.com
CONTACT INFO: T: 323-255-5848E: INFO@LADENTALMEETING.COM