



Los empastes hechos de composites dentales se endurecen en pocos segundos con luz. El material adquiere propiedades similares a los dientes gracias a su alta proporción de polvo de vidrio.

A restauração com compostos odontológicos endurece em alguns segundos com a aplicação de luz. Este material tem propriedades próximas às do dente graças à grande proporção de pó de vidro.

Estética natural Beleza Natural

Cada vez más frecuentemente las caries son restauradas con composites, que consisten en hasta un 80% de polvo de vidrio ultrafino de alta pureza.

As cáries vêm sendo cada vez mais tratadas com compostos odontológicos que consistem de 80% de pó de vidro ultrafino, com alto grau de pureza.

OLIVER FREDERIK HAHR

La caries es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes del mundo. Los productos metabólicos ácidos producidos por las bacterias atacan y descomponen lentamente el esmalte dental. A más tardar cuando la caries se haya abierto camino hasta la sensible dentina, causará dolor. Un dentista tendrá que eliminar entonces las zonas dañadas y rellenar las cavidades resultantes con un material de restauración. “En lugar de optar por la amalgama, el oro o la cerámica, cada vez más pacientes prefieren los discretos composites dentales”, explica Sabine Pichler-Wilhelm, Directora de Investigación y Desarrollo de SCHOTT en Landshut. “Este material de relleno de larga

As cáries dentárias são classificadas como uma das doenças infecciosas mais frequentes do mundo. Os ácidos metabólicos produzidos pelo ataque de bactérias lentamente decompõem o esmalte. E, uma vez que a cárie tenha feito o caminho até a cárie sensível dentina, cedo ou tarde, irá causar dor. Com isso, o dentista terá de remover as áreas danificadas e preencher as cavidades com material

de substituição. “Ao invés de amálgama, ouro ou cerâmica, os pacientes preferem cada vez mais os tratamentos com os imperceptíveis compostos odontológicos”, explica Sabine Pichler-Wilhelm, gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da SCHOTT em Landshut, Alemanha. “Este material de preenchimento de longa duração deve suas propriedades a dois componentes principais: um material

duración debe sus propiedades singulares a sus dos componentes clave: un material sintético fotocurable y hasta un 80% de polvo de vidrio de alta pureza”, añade. La matriz del polímero ancla firmemente el material de relleno en el interior de la cavidad y garantiza la elasticidad necesaria. El polvo de vidrio, que se une al polímero gracias a la adición de silano, evita que el composite se contraiga durante la fase de endurecimiento. Esto ayuda a que el empaste quede permanentemente libre de huecos, sea resistente y le dota de su estética natural.

Haciendo que el índice de refracción del vidrio coincida con el del polímero se obtiene un composite con una elevada transmisión luminosa. El color de los empastes se puede igualar al color natural de los dientes adicionando diferentes pigmentos. Esto hace que resulten prácticamente imposibles de detectar – pero no para el dentista, porque la mayoría de los vidrios dentales de SCHOTT son radioopacos. En una radiografía los empastes se distinguen claramente del material dental tanto cariado como sano. Los composites dentales soportan durante décadas las presiones de abrasión del músculo de la masticación. Este músculo es capaz de ejercer una presión de hasta 700 N por m², por lo que es considerado el más fuerte del cuerpo humano.

Fabricantes líderes de composites de todo el mundo utilizan vidrio dental de SCHOTT para desarrollar materiales de restauración para una amplia variedad de aplicaciones específicas. SCHOTT es el principal fabricante de polvo de vidrio especial con propiedades físicas, químicas y bioactivas especiales. Con varios centros de competencia en todo el mundo, esta empresa ofrece el polvo de vidrio dental más moderno para la restauración estética de dientes, con grados de pureza máximos y los tamaños de grano más finos, desde 5 µm hasta 180 nm. <|

claire.buckwar@schott.com

sintético fotocurable e até 80% de pó de vidro de alto grau de pureza”. A matriz de polímero fixa firmemente o material de preenchimento no interior da cavidade e garante a elasticidade necessária. O pó de vidro se liga à resina assim que o agente de ligação silano tenha sido adicionado, para evitar que o composto sofra redução durante o endurecimento. Isso ajuda a restauração a se tornar permanentemente livre de lacunas e durável, conferindo aos dentes sua beleza natural.

Um equipamento com alta transmissão de luz ajusta os índices de refração do vidro, unindo o polímero. Com a adição de diferentes pigmentos, o preenchimento é ajustado até chegar à cor natural dos dentes. Ele se torna virtualmente impossível de ser detectado – porém, não por um dentista, porque a maioria dos vidros odontológicos da SCHOTT é radiopaco. A restauração destaca-se claramente entre o dente cariado e o saudável em imagens

de Raio-X, ainda que a radiação usada seja de baixa intensidade. Os compostos odontológicos resistem inclusive à força de trituração dos músculos da mastigação. Estes músculos são capazes de exercer uma pressão de até 700 Newton por metro quadrado – aliás, são considerados os músculos mais fortes do corpo humano.

Os fabricantes de compostos líderes em todo o mundo usam o vidro odontológico da SCHOTT para desenvolver materiais personalizados para uma grande variedade de indicações. A SCHOTT é a fabricante líder de pó de vidro especial com propriedades físicas, químicas e bioativas. Com diversos centros de competência em todo o mundo, a companhia oferece os pós de vidro odontológicos mais modernos no mais alto grau de pureza e os grãos mais finos (entre 5 microns e 180 nanômetros) para uma restauração estética dos dentes. <|

claire.buckwar@schott.com

(1.) Después de enfriarlo, el vidrio es molido utilizando un proceso multietapa. (2.) En la fase de molidura SCHOTT NanoFine, el vidrio tiene una granulometría media de 180 nm. (3.) Los composites dentales consisten en hasta un 80% de polvo de vidrio y una mezcla líquida de polímeros. (4.) Unas gradaciones finas de pigmentos permiten adaptar su color al del diente a reparar. (5.) Para endurecer los composites se aplica habitualmente luz mediante unas varillas de fibra de vidrio.

(1.) Depois de resfriado, o vidro é moído através de um processo de múltiplas fases. (2.) O grão de vidro tem um tamanho médio de 180 nm quando atinge o estágio SCHOTT NanoFine. (3.) Os compostos odontológicos consistem de 80% de pó de vidro e um mix de polímero líquido. (4.) Tons de pigmentos finos permitem a adaptação à cor dos dentes naturais. (5.) A luz aplicada com hastes de fibra de vidro é geralmente usada para seu endurecimento.

