

[Resumen]

Se dice que cada indicación protésica requiere un tipo específico de material. Esto también significa que algunos tipos de indicación se pueden tratar de un modo determinado con ciertos materiales. En el presente artículo el autor ha investigado cinco restauraciones diferentes de un mismo diente frontal en cuanto a su estética y nos muestra el resultado.

Palabras clave

Materiales para armazones. Estética. Estudio óptico.

(Quintessenz Zahntech. 2007;33(11):1404-8)



Ayuda para elegir un material para armazones

Una comparación óptica

Heiner Creutzfeldt

Introducción

Una dentadura poco atractiva puede influir negativamente en la autoestima de una persona de forma persistente y cortar de raíz una sonrisa radiante. La importancia de ofrecer a los pacientes una arcada dentaria lo más perfecta posible es cada vez mayor. Así pues, además del tratamiento de enfermedades, la estética de las restauraciones juega un papel cada vez más importante.

Los cambios en la prótesis dental siguen avanzando en otro sentido: nuevos materiales y tecnologías conquistan el mercado. Actualmente, si el protésico dental quiere crear una restauración frontal realmente buena que obedezca a los avances estéticos actuales, también debe preocuparse por la fotoconductividad de los diferentes materiales, además del color y la forma dental correcta. Inevitablemente, se le plantea la pregunta de qué materiales debe utilizar entre los que tiene a su alcance.

En un laboratorio con un equipamiento medianamente moderno, los protésicos dentales pueden elegir actualmente entre un armazón de cerámica de dióxido de zirconio, una corona metalocerámica con apoyo, una corona metalocerámica sin apoyo o armazones de cerámicas de óxido de aluminio (p. ej., VITA In-Ceram Alumina) u óxido de aluminio reforzado con óxido de zirconio (p. ej., VITA In-Ceram Zirconia) (fig. 1).



Fig. 1. El mismo diente, distintos materiales: la técnica moderna de recubrimiento gira en torno a estos cinco materiales. La diferencia de translucidez en el cuerpo y la región marginal es claramente visible. Sólo la comparación directa de las diferentes restauraciones muestra las ventajas que ofrecen los materiales nuevos y hasta qué punto los materiales tradicionales no dejan pasar el flujo de la luz en la región marginal.

En definitiva, la técnica moderna de recubrimiento gira sobre estos cinco materiales. Este estudio de la luz debe servir, en primer lugar, para mostrar qué ventajas ofrecen los nuevos materiales y hasta qué punto son buenos los materiales tradicionales. Debe documentar sobre qué material para armazones se puede crear el tratamiento estético sin eliminar para ello el flujo de luz en la región marginal.

Sin duda alguna, las aleaciones con alto contenido en oro y la técnica tradicional de recubrimiento de cerámica con metal tienen también hoy sus motivos para existir, aunque frecuentemente los opáqueros que transparentan y los extremos oscuros de las coronas influyen negativamente en la estética roja y blanca. En este ejemplo, una corona de cerámica sin metal de un armazón para aleaciones con alto contenido en oro, recubierta con VITA VM 13, presenta claramente la desventaja clave de la cerámica con metal: el armazón de metal no deja traspasar la luz (fig. 2) y en la zona marginal tampoco hay ninguna transparencia. De este modo se ve un borde oscuro-negro cuando el odontólogo hace una preparación supragingival. Si en vez de ello el odontólogo hace una preparación subgingival, quien observa ve una encía oscura.

Cerámica con metal

Se observa algo totalmente diferente en las coronas de cerámica sin metal con apoyo cerámico: el armazón de aleación con alto contenido en oro (también recubierto con VITA VM 13) tiene un núcleo oscuro, pero la luz de la raíz se irradia en la región marginal del apoyo cerámico (fig. 3). La región marginal deja pasar bien la luz cuando el apoyo está ampliamente dimensionado.

Coronas de cerámica sin metal con apoyo cerámico

Durante muchos años éste fue el tipo de tratamiento elegido y también hoy sigue siendo una buena opción cuando se trata de crear recubrimientos estéticos.

El tercer tipo de restauración es el material In-Ceram Zirconia, un armazón de cerámica de óxido de aluminio reforzada con óxido de zirconio. Este material altamente resistente combina la alta resistencia a la rotura del óxido de zirconio con las sorprendentes propiedades mecánicas del óxido de aluminio en una cerámica robusta para armazones. Por su capacidad de carga se utiliza el material para coronas simples y armazones para puentes de tres piezas en la región lateral de los dientes. En este caso el armazón se recubrió con la cerámica de estructura fina VITA VM 7 (fig. 4).

Cerámica de óxido de aluminio reforzada con óxido de zirconio



Fig. 2. El armazón de metal no deja traspasar la luz. Si el odontólogo hace una preparación supragingival se ve un margen oscuro; si hace la preparación subgingival, quien observa ve la encía oscura.

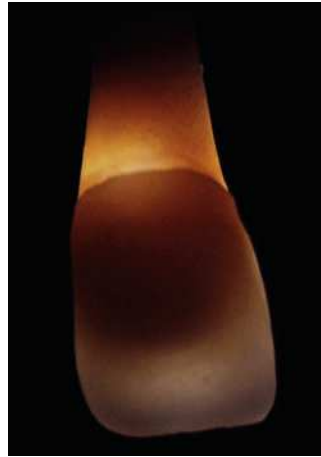


Fig. 3. En las coronas de cerámica sin metal con apoyo cerámico la luz sólo brilla en la zona marginal del apoyo si éste está ampliamente dimensionado.



Fig. 4. La libertad del metal y la biocompatibilidad son las ventajas de las restauraciones de cerámica sin metal. En cuanto a la transparencia, no forzosamente son mejores: sin apoyo cocido, las fundas Zirconia no tienen ninguna ventaja óptica notable en comparación con la técnica de cerámica sin metal. Es indispensable utilizar un apoyo.

Independientemente de las ventajas de gran adaptabilidad, biocompatibilidad, alta resistencia a la rotura y posibilidad de fijación no adhesiva, esta restauración de cerámica sin metal no ofrece ninguna ventaja notable en cuanto a la transparencia en comparación con la técnica tradicional de cerámica sin metal sin apoyo. En los recubrimientos de fundas de zirconio también parece indispensable cocer un apoyo. Además, esto no obedece a las recomendaciones del fabricante, que desaconseja utilizar apoyos cerámicos en la cerámica sin metal.

Cerámica con óxido de aluminio

El cuarto tipo muestra una corona de cerámica con óxido de aluminio VITA In-Ceram Alumina recubierta con VITA VM 7. El óxido de aluminio, conocido también por su nombre mineralógico, corindón, es el mineral natural más duro después del diamante. Así pues, es muy adecuado para armazones de coronas en la región frontal y lateral y armazones para puentes frontales de tres piezas. Además, es altamente translúcido, de modo que también presenta un buen comportamiento sin apoyo (fig. 5). El material es biocompatible y también posee propiedades excelentes, como una gran resistencia a la corrosión. La cerámica de recubrimiento VM 7 aquí utilizada está adaptada al concepto de masas VITA VM juntamente con la ya presentada cerámica VM 13. Con este concepto, un prótesis que se haya introducido en un material de recubrimiento de la gama VM puede trabajar automáticamente con todo el resto de los materiales VM.

Cerámica con dióxido de zirconio estabilizado con itrio

La restauración que se presenta en último lugar tiene como soporte una funda de cerámica de óxido de zirconio estabilizado con itrio, en este caso VITA In-Ceram YZ. Este material, que de momento es el material cerámico más moderno y resistente, también es adecuado para coronas y puentes de varias piezas en la zona frontal y lateral por su gran resistencia e incluso para piezas primarias de coronas dobles (fig. 6). Esta cerámi-

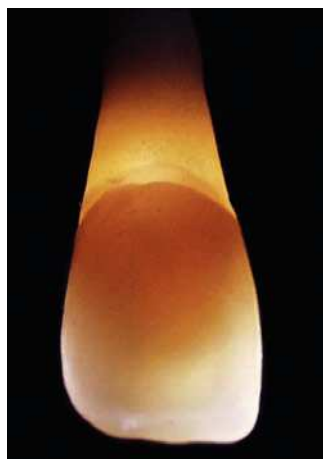


Fig. 5. La cerámica de óxido de aluminio es resistente y translúcida. No es necesario ningún apoyo.



Fig. 6. La cerámica de óxido también es estable en grosores de pared finos y al mismo tiempo es translúcida. La fotoconductividad del armazón de óxido de zirconio estabilizado con itrio es parecida a la de la restauración Alumina, pero sólo cuando el armazón está coloreado según el color del diente no hace falta utilizar ningún apoyo.

ca de óxido es totalmente estable en grosores de pared finos y al mismo tiempo translúcida, de modo que el protésico también puede construir armazones gráciles con una buena preparación.

Para ello se rectifican manualmente los bloques CAD/CAM presinterizados en aproximadamente un 20% y en la cocción posterior de sinterizado se reducen en un horno especial de alta temperatura para ajustarlos.

Esta funda se recubrió con VITA VM 9. La cerámica de estructura fina se creó especialmente para recubrir armazones de dióxido de zirconio estabilizado con itrio con un coeficiente de dilatación térmica de aproximadamente 10,5 y rompe y refleja la luz de forma similar al esmalte dental natural.

Se puede decir que la fotoconductividad de la corona de cerámica de óxido de zirconio estabilizado con itrio es parecida a la de la restauración de aluminio. Cuando el armazón está coloreado según los colores dentales, no es necesario un apoyo cerámico.

A raíz de las experiencias del autor con los diferentes materiales protésicos para armazones y de recubrimiento, como material para armazones para dientes frontales utiliza casi exclusivamente VITA In-Ceram Alumina u óxido de zirconio estabilizado con itrio como VITA In-Ceram YZ porque la fotoconductividad en estos materiales es la mejor en la región marginal (fig. 7).

Siempre que es posible, el autor evita las subestructuras de metal. Con materiales para armazones semitranslúcidos sin coloración, muchas veces no se consigue el efecto deseado: cuando se aplica el opáquer en el material blanco, la fotoconductividad ya no existe. Sólo en el caso de un material para armazones coloreado según el color dental se suprime la cocción de un apoyo cerámico deflagrado. Por este motivo todos los proveedores de estos materiales trabajan más o menos intensamente en técnicas para colorear sus materiales.

Conclusión

Fig. 7. Las cinco coronas a trasluz. Se ven claramente las diferencias de la fotoconductividad de los materiales.



Correspondencia

Heiner Creutzfeldt.
Kayhuderstrasse 4d, 23863 Bargfeld-Stegen, Alemania.
Correo electrónico: heiner65@aol.com