

Restauración rápida y eficaz con vidrio híbrido: la técnica del estampado

Por la Dra. Rosalía Marcano (España)

Los materiales de restauración híbridos de vidrio ofrecen una combinación única de ventajas en odontología. Son biocompatibles y no requieren la aplicación de agentes adhesivos para la adhesión ni protocolos de aislamiento absoluto. Su alta viscosidad y fraguado químico los hace aptos para su aplicación en bloque, independientemente de la profundidad de la cavidad, al evitar las interfaces, y también los convierte en fácilmente moldeables con la ayuda de un instrumento o, como se mostrará en el caso presentado a continuación, de un sello. Además, la rentabilidad de esta clase de materiales, incluso para restauraciones posteriores sometidas a carga, ha sido recientemente objeto de atención de la literatura científica¹.



La Dra. **Rosalía Marcano** se graduó en Odontología en 2007 en la Universidad Santa María de Venezuela, y terminó su formación en Odontología Estética en 2009. Se trasladó a España y completó sus estudios en Implantología Oral Clínica y Avanzada, así como el Máster en Implantología de la Universidad de Sevilla en 2013, mientras trabajaba en clínicas privadas de Sevilla y Madrid. Desde 2017, representa al equipo de Servicios Profesionales de GC Ibérica y contribuye a la organización y el desarrollo de actividades de formación, cursos y talleres diseñados para profesionales clínicos, tarea que actualmente desarrolla y compagina con su práctica clínica y sus estudios de doctorado en la Universidad de Valladolid (España).

Restauración rápida y eficaz con vidrio híbrido: la técnica del estampado

EQUIA Forte HT es el material más novedoso de esta categoría. Su composición incluye partículas de vidrio de fluoroaluminosilicato altamente reactivas y tratadas en la superficie y ácido poliacrílico de alto peso molecular. La distribución del tamaño de las partículas se ha optimizado meticulosamente. Como consecuencia, se ha mejorado la manipulación y se ha aumentado la resistencia a la compresión y a la abrasión²⁻⁵. El sistema incluye un recubrimiento sinérgico (EQUIA Forte Coat) que sella la restauración, proporciona una superficie más suave y reduce la abrasión, haciendo que el material sea adecuado para restauraciones de larga duración. También proporciona un estético «efecto maquillaje» que además protege el material de la pérdida temprana de iones y agua, elementos importantes para el mantenimiento de unas propiedades mecánicas óptimas⁶. El material se puede esculpir fácilmente con una sonda o una espátula y también facilita la aplicación mediante la técnica del sello, al utilizar una pequeña copia de la estructura dental basada en el propio diente del paciente o incluso en un encerado convencional.

Informe del caso: Restauración de clase I con EQUIA Forte HT y la técnica del estampado



Fig. 1: Lesiones de caries no cavitadas en las piezas 46 y 47. El aspecto grisáceo del esmalte y la hipersensibilidad experimentada por la paciente en la pieza 47 sugieren una lesión de dentina subyacente que requiere tratamiento restaurador.

Una paciente de 16 años, con buena salud general, se sometió a restauraciones en los molares del maxilar inferior como consecuencia de lesiones de caries en el pasado reciente. Consciente de sus antecedentes, la paciente solicitaba una revisión dental al menos una vez al año e intentaba mantener buenos hábitos de higiene. Cuando acudió a la revisión dental, mencionó nuevas «pigmentaciones negras» en los molares del maxilar inferior y sensibilidad en el último molar del cuarto cuadrante (fig.1). Durante el examen clínico, se encontraron áreas retentivas en las piezas 46 y 47. Las restauraciones de composite en los molares del tercer cuadrante se encontraban, aparentemente, en buen estado.

Al observar las lesiones, el esmalte de la pieza 47 tenía un aspecto grisáceo, lo que sugería una lesión de dentina subyacente que requería tratamiento. Las superficies oclusales estaban prácticamente intactas, sin cavitación. Por lo tanto, se pudo realizar una copia de la anatomía utilizando un instrumento de bola y un material de resina de baja viscosidad. En este caso, se utilizó una resina utilitaria de color azul (resina LC Block-Out, Ultradent) con buena visibilidad y fluidez, aunque cualquier material resinoso con la suficiente fluidez y resistencia puede servir.

En primer lugar, se aplicó una fina capa de la resina sobre las fosas y fisuras y se polimerizó (fig. 2a). A continuación, se colocó un instrumento de bola de tamaño mediano



Figs. 2 a-c: La anatomía de la superficie oclusal se copió con resina utilitaria para crear un sello. Se incorporó la punta de un instrumento en forma de bola a modo de mango del sello.



Fig. 3: El sello muestra una impresión detallada de la anatomía oclusal



Fig. 4: La cavidad después de la preparación

sobre la superficie oclusal ya cubierta con la resina y se añadió una segunda capa de resina, encerrando la bola. La adición de capas se continuó hasta que tanto la superficie como el instrumento quedaron suficientemente cubiertos (figs. 2b-c). A continuación, se separó el sello del diente (fig. 3).

Una vez obtenida la copia de la cara oclusal, se eliminó la lesión de la pieza 47 con una fresa de diamante redonda de pequeño tamaño a alta velocidad y con irrigación de agua abundante. La cavidad de clase I resultante (fig. 4) fue restaurada con un híbrido de vidrio (EQUIA Forte HT, GC; color A2). Una vez realizado el aislamiento relativo con rollos de algodón, se aplicó una capa muy fina de COCOA BUTTER GC (GC) en los dientes adyacentes y en las áreas donde el vidrio híbrido no debía adherirse. Gracias a las buenas propiedades de manipulación y al práctico formato de la cápsula EQUIA Forte HT de GC, el material puede mezclarse homogéneamente e inyectarse en la cavidad de forma rápida y sencilla. Aplicando el contenido de una sola cápsula se logra cubrir completamente la cavidad para, a continuación, colocar el sello (fig. 5), previamente obtenido con la resina de baja viscosidad, y presionarlo firmemente sobre el diente y el material restaurador.



Fig. 5: El sello se presionó firmemente sobre la cavidad rellena con EQUIA Forte HT cuando el material alcanzó un estado gomoso.



Fig. 6: Después de retirar el sello, se pudo ver inmediatamente la anatomía oclusal bien formada.

Los excesos se eliminaron con la ayuda de una espátula y una sonda durante la fase gomosa del vidrio híbrido. Se retiró el sello y se pudo apreciar la estética reproducción de la anatomía oclusal (fig. 6). No se necesitó ningún agente separador, como glicerina o cinta de teflón, ya que el sello no se adhiere al material de vidrio híbrido. Por el contrario, cuando se utiliza un sello resinoso, la fotopolimerización de una restauración de composite de resina con el sello in situ podría causar problemas debido a la atenuación de la luz así como a la copolimerización del sello con la propia restauración.



Fig. 7: Se aplicó EQUIA Forte Coat y se fotopolimerizó



Fig. 8: Resultado final, obtenido fácilmente sin necesidad de moldear o pulir.

Para terminar la restauración, se eliminaron los pequeños excesos que quedaban con una sonda y solo se utilizó brevemente una pequeña fresa de diamante en forma de llama en la cúspide mesiolingual para realizar un pequeño ajuste oclusal. El EQUIA Forte Coat facilita los pasos finales de la restauración, ya que no se requiere ningún procedimiento de pulido. El campo se aisló de nuevo con rollos de algodón, se aplicó una fina capa de EQUIA Forte Coat (fig. 7) y se fotopolimerizó durante 20 segundos, dejando una superficie lisa y brillante (fig. 8). La capa tiene un grosor medio de 35-40 μm y no interfirió con la oclusión.

Restauración rápida y eficaz con vidrio híbrido: la técnica del estampado

Conclusion

Teniendo en cuenta el historial de la paciente y las propiedades de la cavidad, lo más adecuado para este caso era un material de restauración híbrido de vidrio. El material de relleno en bloque con contenido de flúor permite restaurar de forma rápida, duradera y rentable cavidades grandes y profundas en la zona posterior, incluso las que soportan mayor carga durante la masticación.

Referencias

1. Schwendicke F, Rossi JG, Krois J, Basso M, Peric T, Turkun LS, Miletić I. Cost-effectiveness of glass hybrid versus composite in a multi-country randomized trial. *J Dent.* 2021 Apr;107:103614.
2. Brkanović S, Ivanišević A, Miletić I, Mezdrić D, Jukić Krmek S. Effect of Nano-Filled Protective Coating and Different pH Environment on Wear Resistance of New Glass Hybrid Restorative Material. *Materials (Basel).* 2021 Feb 5;14(4):755.
3. Mori D. Comparison of compressive strength and fluoride release of GIC restoratives. *J Dent Res Vol 99 (Spec IssA):* 1856.
4. Navarro M, Fernandes P, Rafal R, Fernanda T, Baesso M et al. Compressive strength, microhardness, acid erosion of restorative glass hybrid/glass-ionomer cements. *J Dent Res Vol 99 (Spec IssA):*1310.
5. Shimada Y, Mori D and Kumagai T. Evaluation of mechanical properties of new GI-restorative (EQUIA Forte HT). *J Dent Res Vol 98 (Spec IssA):* 3662.
6. Brzović-Rajić V, Miletić I, Gurgan S, Peroš K, Verzak Ž, Ivanišević-Malčić A. Fluoride Release from Glass Ionomer with Nano Filled Coat and Varnish.