

Consideraciones para una restauración óptima de los dientes con perforaciones



Georg Benjamin estudió en la Universidad de Wurzburg (Alemania) y en la Universidad de Umea (Suecia) entre 2005 y 2010. Fue odontólogo auxiliar en Brieselang en 2011 y 2012. A partir de 2013, se convirtió en odontólogo en Endo Berlin Süd. Su trabajo se centra en los tratamientos endodónticos basados en derivaciones. En 2015, fue cofundador del blog dental www.saurezaehne.de, una colección digital de casos y temas odontológicos, para compartir experiencias con personas con sus mismos intereses. En la IDS 2019 empezó los podcast internacionales sobre odontología clínica Dental Bonding.

Por **Georg Benjamin** (Alemania)

Las perforaciones son una complicación cotidiana con la que debe lidiar una consulta de endodoncia.

Gracias a los cementos de sílice hidráulicos, el pronóstico para el cierre de una perforación es bueno, pero la pregunta de cómo restaurar de forma óptima un diente con perforación sigue sin respuesta.

Informe de caso

Un paciente visitó el servicio de urgencias durante el fin de semana debido a un dolor en el diente 27. Durante la pulpectomía, el odontólogo que lo trató había notado que había un flujo sanguíneo particularmente fuerte procedente de uno de los conductos y le pidió al paciente que consultase a un odontólogo el lunes para una revisión. Tras realizar una inspección con radiografías, el odontólogo de la familia diagnosticó una perforación y derivó al paciente a nuestra consulta.

Consideraciones para una restauración óptima de los dientes con perforaciones

Informe de caso

Hice una tomografía computarizada de haz cónico (fig. 1 y fig. 2) para evaluar mejor la extensión de la perforación y el diente fue tratado aquel mismo día. Debido a la rotación del diente, compensada por la corona, la localización del conducto palatino era mucho más distal de lo esperado. La perforación se cerró con un cemento de sílice hidráulico (fig. 3) y los conductos radiculares se prepararon hasta 30.04. Los conductos se irrigaron con NaOCl y se cerraron provisionalmente (fig. 4 y fig. 5). En la segunda cita, se retiró la mayor cantidad posible de exceso de

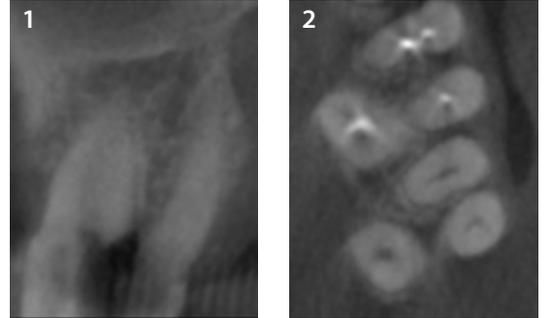


Fig. 1 y 2: Tomografía computarizada de haz cónico del diente 27



Fig. 3: La perforación se cerró con un cemento de sílice hidráulico



Fig. 4: El acceso se cerró provisionalmente con un material de obturación higroscópico provisional y se cubrió con un composite fluido azul



Fig. 5: Radiografía del cierre de la perforación después de la primera cita

cemento de sílice hidráulico totalmente fraguado (fig. 6 y fig. 7) y se selló la dentina con G-Premio BOND antes de desinfectar con NaOCl, siguiendo el protocolo de sellado endodóntico inmediato (IES)1, similar al protocolo IDS (fig. 8). Este adhesivo universal debe secarse con una fuerte presión de aire. Es perfecto para cavidades endodónticas profundas, ya que se evita la acumulación de adhesivo en el suelo de la cavidad.



Fig. 6: El cemento de sílice hidráulico después de completar el fraguado

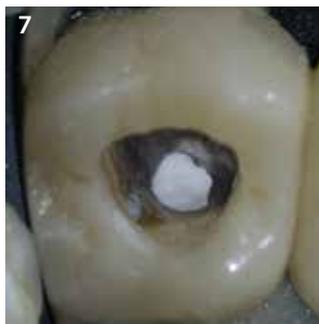


Fig. 7: Se retiró la mayor cantidad posible del exceso de cemento



Fig. 8: Dentina y cemento sellados con G-Premio BOND

El relleno del conducto radicular (fig. 9 y fig. 10) se fundió de la forma más profunda posible a fin de obtener la mayor superficie posible de unión adhesiva en el siguiente cierre posendodóntico y se realizó un arenado con Al₂O₃ (fig. 11). A continuación, se utilizó everX Flow (color Bulk). De esta manera se cierra una brecha en mi protocolo de tratamiento. El producto fluye muy bien y sin burbujas hasta los espacios profundos del conducto y permite que los pequeños conductos radiculares se rellenen con un material reforzado con fibra de vidrio (FRC). En este caso, se utilizó la técnica del «quitanieves» con el everX Posterior más viscoso.



Fig. 9: Cono maestro colocado en el conducto



Fig. 10: Conometría para confirmar la longitud de trabajo determinada



Fig. 11: Arenado realizado antes del cierre con everX Flow



Fig. 12: everX Posterior



Fig. 13: everX Flow, color Dentin



Fig. 14: Essentia Masking Liner

everX Flow (color Bulk) y everX Posterior permiten que la zona de la perforación se integre completamente y, además, se establezca de una forma que no sería posible con un poste de fibra de vidrio. Debido a sus propiedades de obturación en bloque y a la gran cantidad de pequeñas fibras de vidrio, la fotopolimerización se va directamente al interior de la cavidad.

Para asegurar un cierre invisible de la corona, se colocó una capa de everX Flow en color Dentin sobre la capa de everX Posterior (fig. 12 y fig. 13). El uso de Essentia Masking Liner (fig. 14) ofrece una garantía adicional para lograr un valor óptimo.



Fig. 15: Restauración con Essentia Universal



Fig. 16: Conformación y modelado con pincel GC Gradia



Fig. 17: Control de la oclusión después del dique de goma

La corona fue restaurada posteriormente con Essentia Universal (fig. 15). Utilicé los pinceles Gradia de GC combinados con GC Modeling Liquid para dar forma a la morfología anatómica (fig. 16 y fig. 17).

Consideraciones para una restauración óptima de los dientes con perforaciones

Las distintas capas se distinguen claramente en la radiografía posoperatoria (fig. 18).

Discusión

Un composite de FRC es más resistente a las fracturas que un composite convencional, debido a las acciones simultáneas de varios mecanismos de endurecimiento, como la desviación de roturas². Estabiliza el diente perforado de una forma que no sería posible con un poste de fibra de vidrio. Toda la cavidad pulpar está reforzada con este material que inhibe las roturas. Las propiedades físicas de everX Flow son beneficiosas en un cierre posendodóntico con adhesivo de la perforación.

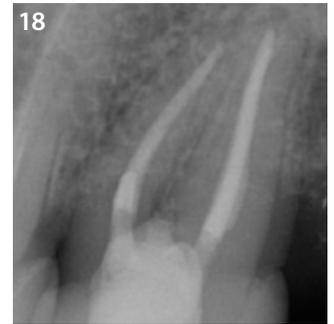


Fig. 18: Inspección final con radiografías

Referencias bibliográficas

1. De Rose, L.; Krejci, I.; Bortolotto, T. Immediate endodontic access cavity sealing: fundamentals of a new restorative technique. *Odontology*. 2015;103:280-5.
2. Bijelic-Donova, J.; Garoushi, S.; Lassila, L. V.; Keulemans, F.; Vallittu, P. K. Mechanical and structural characterization of discontinuous fiber-reinforced dental resin composite. *Journal of Dentistry*. 2016;52:70-8.

Composites reforzados con fibra para sustituir a la dentina

everX Flow
consistencia fluida



Color Bulk
Profundidad de polimerización 5.5 mm

Color Dentin
Profundidad de polimerización 2.0 mm

Resistencia a las fracturas 2.88 MPa/m^{0.5}
Resistencia a la flexión 171 MPa

everX Posterior
consistencia pasta



Color Universal
Profundidad de polimerización 4.0 mm

Resistencia a las fracturas 2.61 MPa/m^{0.5}
Resistencia a la flexión 114 MPa

Fuente: datos de I+D de GC (Japón), 2018