

CIERRE DE PERFORACIÓN A NIVEL DEL TERCIO APICAL CON BIDENTINE: REPORTE DE UN CASO



ODONT. MARÍA CRISTINA MIRANDA
POSGRADO EN ENDODONCIA
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR



DRA. MARÍA VERÓNICA HERRERA
DOCENTE DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

INTRODUCCIÓN

Las perforaciones radiculares son percances que se pueden presentar a lo largo de la terapia pulpar y pueden comprometer el pronóstico del órgano dental. (1,2) En estos incidentes se presentan numerosos factores que deben ser tomados en cuenta para la resolución de los mismos, como son el tamaño, ubicación y tiempo que se presente dicha perforación (3).

Biodentine fue introducido por la casa Septodont en el 2009 compuesto por silicato tricálcico, silicato dicálcico, carbonato de calcio, óxido de relleno, óxido de hierro, óxido de zirconio, cloruro de calcio y polímero hidrosoluble, ha demostrado ser uno de los más eficientes debido a su biocompatibilidad y mayor capacidad de sellado como un sustituto de la dentina.

RESUMEN

Antecedentes: El presente caso clínico se desarrolló en la clínica de posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, en donde se realizó el sellado de la perforación a nivel del tercio apical, el procedimiento se ejecutó con Biodentine (Septodont) el cual es un nuevo cemento de silicato de calcio que presenta propiedades biocompatibles y bioactivas que permiten la remineralización del defecto óseo (4).

Objetivo: Presentar el reporte de un caso acer-

ca de una perforación a nivel apical tratada con Biodentine formando así un tope apical.

Conclusiones: El Biodentine es un cemento biocerámico el cual ha mostrado excelentes resultados tanto en su biocompatibilidad, microdureza, tiempo de trabajo, entre otras características, por lo que resultó favorable y de gran éxito en el tratamiento y evolución del caso que se presenta; siendo así este material una elección primordial para el especialista. (5).

Clínica

Primera Cita

Paciente de sexo femenino, 19 años de edad acude a la clínica de Posgrado de Facultad de Odontología cuyo motivo de consulta fue la revisión de la pieza 1.1 previamente iniciado el tratamiento. La paciente refiere que días anteriores, al presentar su cara hinchada, se acercó al centro de salud donde le realizaron la apertura de la cavidad para que drene y recetaron amoxicilina 500 mg c/8h por 7 días, hasta que acuda a una consulta de especialidad de endodoncia, a donde a fue remitida.

Una vez realizada la historia clínica y la anamnesis se procede a tomar radiografía preoperatoria (Fig.1) en donde se observó, a nivel del tercio apical dirigido hacia mesial, una sombra radiolúcida compatible con una perforación de aproximadamente dos mm de ancho; se explica a la paciente el percance encontrado y una vez obtenido el consentimiento informado se inicia la terapéutica.

Se realiza aislamiento absoluto, posteriormente se perfeccionó la cavidad de acceso y se neu-

tralizó irrigando con NaOCl al 5,25 %, se efectúa la toma de longitud aparente en la radiografía mediante el método de Ingle, siendo esta inicialmente de 18mm, y se comprobó dicha longitud mediante la utilización del localizador apical (J. Morita) y una lima k#15, pero se presentó un pequeño sangrado por lo que se le derivó para tomar una nueva radiografía para comprobar la localización de la lima en el conducto, y se pudo observar que dicho instrumento emergía por la excavación provocada en el tratamiento previo (Fig.2).

Al observar que la lima tomó el camino de la perforación se empezó a recanalizar el conducto, desde una lima #6 precurvada hacia distal hasta la lima # 15, volviendo a tomar la longitud de trabajo correcta siendo esta de 20,5 mm, irrigando siempre entre cada lima con NaOCl 5,25%. Se saturó el conducto con medicación intracanal a base de una pasta de Ca (OH)₂ (Ultracal) (Fig.3) y se le citó en 8 días.

Segunda Cita

Se verificó que no existía sintomatología y se procedió a retirar el hidróxido de calcio, finalizando la preparación químico mecánica con lima k # 50 hasta la longitud de trabajo de 20,5 mm acompañado de NaOCl 5,25 entre cada lima,

culminando con limas Protaper manual para así dar conicidad al conducto. Hidróxido de calcio (Ultracal) se colocó intracanal ocho días previos a la culminación del procedimiento.

Tercera Cita

Se recupera la longitud de trabajo y se observa radiográficamente que no hayan quedado restos de hidróxido de calcio dentro del canal, a continuación se realizó la irrigación final más activación con Na.OCl 5,25%, edta 17% por 3-5 minutos, Na.OCl 5,25% para posteriormente continuar con la preparación de Biodentine (Septodont) de acuerdo a la indicación de la casa comercial, el mismo que se llevó al conducto con ayuda de un porta amalgama y con los Plugger Machtou (Dentsply Maillefer), se compactó a nivel apical, esperamos el fraguado del material y finalmente se tomó una radiografía

para comprobar el selle de la perforación apical y procediendo con la obturación final.

La obturación final se realizó con cono maestro N# 50 y conos accesorios MF y FF de la casa Becht y Meta respectivamente mediante la técnica de condensación lateral, se efectuó la toma radiográfica previo el corte del penacho (Fig. 4) y finalmente se selló la entrada del conducto con ionómero de vidrio de fotocurado (GC Fuji II LC), a continuación se generó la radiografía final postoperatoria (Fig. 5) y se remitió a la paciente para la rehabilitación del órgano dentario. Cuatro meses después se realizan controles



FIG 1:
Radiografía
Preoperatoria

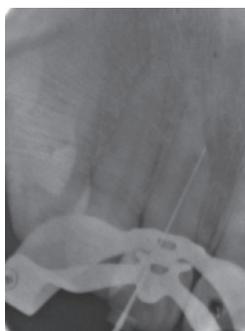


FIG 2:
Conductometría



FIG 3:
Medicación
intracanal

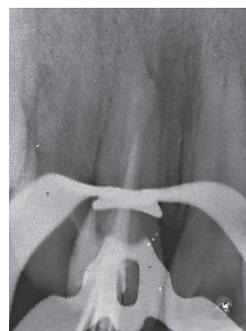


FIG 4:
Penacho



FIG 5:
Radiografía Final

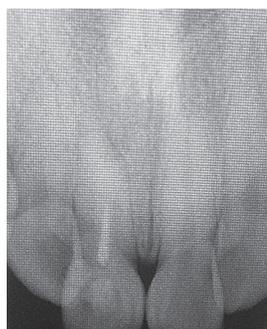
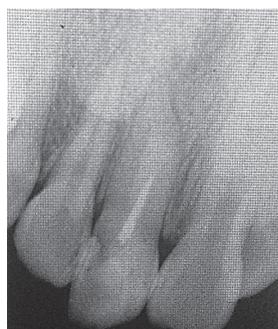


FIG 6:
Control 4 meses después

Conclusiones

El pronóstico de las perforaciones dependerá de distintos factores como: la infección bacteriana en el sitio de la lesión, el tiempo transcurrido desde el percance hasta el tratamiento, la ubicación y el tamaño.

Biodentine demostró ser un excelente material biocompatible y que ayudó a la evolución de la lesión, con su capacidad de interface con la

dentina y su bioactividad se obtuvo óptimos resultados.

Biodentine es un material nuevo que ha demostrado ser un buen sustituto de la dentina.

Por su bajo costo y alta efectividad se ha convertido en el material de elección para distintos tratamientos a nivel endodóntico y a nivel Odontológico en general.

Discusión

Las perforaciones radiculares son percances que se pueden presentar durante el tratamiento endodóntico, pudiendo inferir en el pronóstico de la pieza a tratarse (6,7,8,9) teniendo como consecuencia una posible afección a los tejidos periapicales (3). Sin embargo en este estudio hemos podido observar que dicho percance se puede solucionar si lo tratamos de la manera adecuada, obteniendo así éxito con un paciente asintomático y sin lesión periapical aparente de acuerdo a esta base sustentada, en este caso se decidió realizar el selle de la perforación con Biodentine.

Biodentine es un nuevo material que se ha presentado como el mejor sustituto de la dentina, pudiéndolo utilizar en distintas situaciones a nivel endodóntico, Septodont (2012), a pesar de que varios autores indican que MTA es uno de los mejores cementos de uso en endodoncia

por su radiopacidad, composición, biocompatibilidad y su bioactividad (10,11), hay otros autores que discrepan con esto, mencionando desventajas importantes a nivel de tejidos dentarios como son su pigmentación, el difícil manejo y largo tiempo de fraguado (12,13).

En este caso pudimos observar en el plazo de cuatro meses aproximadamente una evolución favorable, con una reducción significativa de la radiolucencia, que en un principio se encontró a nivel periapical y con una sintomatología totalmente ausente, concordando así con distintos autores quienes indican que con una técnica adecuada de instrumentación (14), medicación intracanal para eliminar bacterias y un buen protocolo de irrigación (12) se consigue el éxito. Biodentine es un excelente cemento sellador por su adhesión a la dentina, sus indudables propiedades biominerales y su biocompatibilidad con los tejidos periapicales (10).

BIBLIOGRAFÍA

1. Fuss Z, Trope M. Root perforations: classification and treatment choices based on prognostic factors. *Endod Dent Traumatol* 1996; 12: 255–264.
2. Adel M, Tofangchiha M, Yeganeh LA, Javadi A, Khojasteh AA, Majd NM. Diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography and conventional periapical radiography in detecting strip root perforations. *J Int Oral Health* 2016;8(1):75-79.
3. Tsesis I, Rosenberg E, Faivishevsky V, et al. Prevalence and associated periodontal status of teeth with root perforation: a retrospective study of 2,002 patients' medical records. *J Endod* 2010;36:797–800.
4. Graziela Garrido Mori., et al. Biocompatibility Evaluation of Biodentine in Subcutaneous Tissue of Rats. *Journal of endodontics*. 2014. 40 (9).
5. Guner MB, Akbulut MB, Eldeniz AU. Effect of various endodontic irrigants on the push-out bond strength of Biodentine and conventional root perforation repair materials. *J Endod* 2013;39:380–4.
6. Tsesis I, Fuss Z. Diagnosis and treatment of accidental root perforations. *Endod Topics* 2006;13:95–107.
7. Ree M, Schwartz R. Management of perforations: four cases from two private practices with medium- to long-term recalls. *J Endod* 2012;38:1422–7.
8. Marion JJC, Duque TM, Santos TS, Manhaes FC. The use of MTA in the treatment of cervical root perforation: case report. *Dental Press Endod*. 2013 May-Aug;3(2):96-101.
9. Ramos JC., et al. 1-year In Vitro Evaluation of Tooth Discoloration Induced by 2 Calcium Silicate-based Cements. *Journal of endodontics*. 2016 Sep;42(9)
10. Haghgoo R., et al. An In vitro Comparison of Furcal Perforation Repaired with Pro-root MTA and New Endodontic Cement in Primary Molar Teeth- A Microleakage Study. *J Dent Shiraz Univ Med Sci.*, March 2014; 15(1): 28-32.
11. Bogaerts P. Treatment of root perforations with calcium hydroxide and SuperEBA cement: a clinical report. *Int Endod J* 1997; 30: 210-219.
12. Kalling Siew., et al. Treatment Outcome of Repaired Root Perforation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of endodontics*. 2015; 41 (11). 1795–1804.
13. Machado R, Back EDEE, Reis G, Stiz R, Tomazinho LF, Simi Júnior J, Vansan LP. Iatrogenic apical root perforation performed during retreatment of a mandibular central incisor: A five-year follow-up case study. *Dental Press Endod*. 2014 Sept-Dec;4(3):53-6.
14. L. Han, T. Okiji. et al. Uptake of calcium and silicon released from calcium silicate-based endodontic materials into root canal dentine. *International endodontic Journal*. 2011. 44 (12). 1081–1087

* Responsabilidad de Autor