

Manejo no quirúrgico para el sellado de perforación radicular: reporte de caso

Dalyana Guzmán-Díaz¹, Jessica Lora-Ceron¹, Juan Guzmán-Guerrero¹

¹Doctor en Odontología y Maestrante en Endodoncia y Microcirugía Apical, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

¹Maestría en Endodoncia, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

¹Especialista en Endodoncia, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

Resumen

Las perforaciones radiculares y remoción de anclajes intra radiculares de fibra de vidrio, son todo un reto para el clínico en endodoncia. Los avances actuales han permitido mejorar las técnicas cuando se presentan este tipo de complejidades. Una mujer de 58 años de edad sin antecedentes médicos, acude a consulta cuya queja principal era dolor al tacto y a la masticación, la cual al examen radiográfico presentó una perforación radicular en tercio medio en un diente tratado endodónticamente. Al examen clínico la paciente presento dolor a la percusión y ninguna respuesta a las pruebas térmicas. Se tomaron radiografías periapicales con diferentes angulaciones para la localización de la perforación. Se sello la perforación con MTA, remoción de anclaje radicular con ultrasonido y retratamiento endodóntico.

Palabras claves: *perforaciones, anclaje radicular, retratamiento endodóntico.*

Introducción

Con todos los avances actuales han ayudado con el diagnóstico y tratamiento de dientes con pronóstico reservado(1). La literatura demuestra que el mantener el diente siempre será mejor que la pérdida del mismo, por lo cual el tratamiento endodóntico debe de considerarse siempre la opción número uno. La finalidad de la terapia endodóntica tiene

como principal tarea la prevención y/o el tratamiento de las alteraciones pulpares y de sus posibles consecuencias en los tejidos perirradicular. Es pertinente siempre tener un diagnóstico preciso para la elaboración correcto de un plan de tratamiento debido a que deben de tomarse en cuenta todas las variables que pueden incidir en el éxito o fracaso del tratamiento.

Las perforaciones en endodoncia son descritas como una comunicación tanto mecánica como patológica desde el sistema de conducto radicular hasta la superficie(2)(3).Las perforaciones patológicas son encontradas durante los procedimientos de rutina, sin embargo las perforaciones iatrogénicas pueden ocurrir durante el acceso de la cavidad, preparación del sistema de conducto radicular, retratamientos endodónticos o preparación para un anclaje protésico.(3)(4) Es decir, este tipo de accidente operatorio puede ocurrir durante cualquier paso del tratamiento endodóntico llevándolo a su posterior fracaso.(4)

Los dientes tratados endodónticamente con pérdida de la estructura coronal a menudo son restaurados con anclajes intra conducto. Estos anclajes brindan retención y resistencia con el uso de materiales que pueden proveer estabilización a la porción corono radicular(5). Sin embargo, según el tipo de poste, si las técnicas y el equipo para la extracción del poste se seleccionan correctamente, los postes se pueden retirar del conducto radicular de manera segura y es poco probable que surjan complicaciones. (6)

Cuando el tratamiento endodóntico falla las lesiones periapicales pueden ser tratadas con

o sin intervención quirúrgica. Las reintervenciones endodónticas son procedimientos no quirúrgicos que involucran la remoción completa del material obturador del sistema de conducto radicular, seguido de la limpieza, conformación y obturación(7). Las tasas de éxito en los tratamientos de conductos radiculares oscilan entre 86 a un 95%, sin embargo, otros autores señalan el índice de fracaso entre 25 a un 40%. (1)

El propósito de este estudio fue evaluar una paciente que acude a consulta presentando una perforación en tercio medio de la raíz, remoción de anclaje intraradicular y reintervención endodóntica no quirúrgica.

preciso para la elaboración correcto de un plan de tratamiento debido a que deben de tomarse en cuenta todas las variables que pueden incidir en el éxito o fracaso del tratamiento. Durante las últimas décadas los anclajes intrarradiculares han sido modificados con resina para la reestructuración de dientes con extensa pérdida de tejido.

Caso clínico

Paciente femenina de 58 años de edad acude al Postgrado de Endodoncia de la Clínica de la Universidad Nacional Pedro Henríquez

Ureña quejándose de dolor a la percusión en el diente #21. Después de una evaluación clínica, había sido tratado endodónticamente. El diente no respondió a las pruebas terminas de frío ni de calor, pero si a la percusión y a la palpación. Después de una evaluación radiográfica el diente mostraba una radiolucidez en tercio medio de la raíz sugestivo de una perforación, también podía observarse una radiopacidad entercio medio-coronal, sugestivo de un anclaje protésico. Se realizó una técnica de rastreamiento radiográfico para la localización de la perforación dando angulaciones desde mesial y desde distal (Fig. 1). Luego del examen clínico y radiográfico el diagnóstico definitivo fue diente previamente tratado y periodontitis apical sintomática. De este modo, el plan de tratamiento a realizar fue reparación de la perforación utilizando MTA, remoción del anclaje protésico, retratamiento endodóntico y blanqueamiento interno

Sellado de la perforación

Se utilizó anestesia de Articaína al 4% al 1:100000 con epinefrina, anestesiando el nervio alveolar posterior y nervio palatino anterior. Se realizó aislamiento absoluto con Fig. 3 Sellado de la perforación

la utilización de dique de goma, grapa #9 realizando el acceso a la cavidad con fresa

redonda y Endo Z (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suiza) a alta velocidad con irrigación constante. La perforación fue localizada mediante el uso del microscopio OPMI Pico (Carl Zeiss Meditec AG, Berlin, Alemania), la cual tenía una medicación colocada que fue removida con el uso de irrigación profusa y el uso del ultrasonido Ultra X (Eighteeth), luego se midió hacia donde se encontraba la perforación (Fig. 2) con la utilización de una lima calibre 80 Z (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suiza), y el localizador foraminal Airpex (Eighteeth), la cual se encontraba a 13mm del conducto radicular. El MTA ProRoot (Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK, USA) fue colocado en toda la extensión de la perforación con el uso de conos de papel para lograr un buen sellado y compactación del material (Fig. 3) y se colocó una pequeña porción de teflón para evitar de esta manera el sellado del conducto radicular, y sellado provisional de la porción coronal con Cavit™ (3M ESPE, See-feld, Alemania), se despachó la paciente para lograr el fraguado del MTA.

Para la segunda visita se realizó la misma técnica anestésica y de aislamiento absoluto, se eliminó el material provisional y se irrigó con 10 ml de Hipoclorito de Sodio al 5.25%, la perforación fue sellada con Ionómero de Vidrio de reconstrucción (GC Gold) y se

procedió a la eliminación del anclaje intraradicular.

Remoción de anclaje intraradicular

Mediante la utilización de una punta X Gold (Eighteeth) y el Ultra X (Eighteeth) y constante irrigación, fue realizada la remoción del anclaje en dos citas, realizando movimientos circulares para lograr desgastar la fibra de vidrio y conseguir movilidad del mismo. Una vez lograda la movilidad del anclaje, se utilizó una aguja hipodérmica la cual se acortó el bisel de la misma y se le dio un ángulo de 90 grados a 5 mm de su inicio, luego con una fresa redonde de alta velocidad, se realizó una apertura en la aguja de tal forma que lograra introducirse una lima tipo H (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suiza) calibre 25 empujado con movimiento de giro en sentido horario a través de la aguja para acuñar la parte superior del fragmento y la pared interna de la aguja. Con buen anclaje entre el fragmento y la lima H, ambos se pueden sacar suavemente del conducto radicular. Este método de trenzado de limas endodónticas puede ser efectivo cuando el fragmento se coloca profundamente en el canal y el clínico confía en el sentido táctil o cuando el fragmento está suelto, pero no se puede recuperar utilizando otros medios. (Fig. 4)

Retratamiento endodóntico

Para la remoción de la gutapercha del tercio apical se utilizaron limas tipo H (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suiza) una vez removido todo el material (Fig. 5), se irriego de manera profusa, se instrumentó con limas Flexofile (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suiza), se realizó un protocolo de irrigación con 3 activaciones de hipoclorito de sodio al 5.25% durante 15 segundos, lavado de 3ml de agua destilada, 3ml de EDTA al 17% durante 5 minutos, lavado de 3ml de agua destilada, 5 ml de Hipoclorito de sodio al 5.25% y un lavado final de 3ml de agua destilada, se colocó medicación intraconducto con hidróxido de calcio (Metapaste, Meta Biomed) se colocó material provisional Cavit™ (3M ESPE, Seefeld, Alemania) para una siguiente cita.

La 4 visita se realizó el mismo protocolo de anestesia y aislamiento absoluto, luego se realizó la remoción de la medicación intraconducto con 15ml de Hipoclorito del Sodio al 5.25% activado con el UltraX, después de esto se secó el conducto con conos de papel tamaño 70 (Meta Dental Corp., New York, USA), se adaptó un cono de gutapercha #70 en el tercio apical con el cemento obturador MTA Fillapex (Angellus, Brazil) y se realizó la técnica de onda continua de calor

con el sistema de obturación Fast Pack y Fast Fill (Eighteeth) para su obturación final. Se le indicaron radiografías de seguimiento a los 3 y 6 meses. (Fig. 6)

Discusión

Las perforaciones radiculares se pueden considerar como aberraciones o accidentes que pueden ocurrir durante la consulta rutinaria. (3) Estrela et al afirman que las perforaciones iatrogénicas pueden ocurrir durante cualquier paso operatorio en el tratamiento endodóntico.

El éxito de las remociones de los anclajes protésicos estará asociado a un buen conocimiento y tener al alcance el uso de tecnologías que ayuden a facilitar el proceso. Alghamdi et al, aseguran que el uso de diferentes técnicas ha tenido un éxito limitado porque a menudo requieren una eliminación excesiva de la estructura dental,

lo que puede conducir fácilmente a perforaciones, salientes o fracturas de la raíz. (6)

El retratamiento no quirúrgico brinda resultados duraderos más favorables y, por lo tanto, se prefiere a la cirugía endodóntica. Sin embargo, a veces este procedimiento es difícil y arriesgado debido al debilitamiento de la raíz, perforaciones y fracturas de la estructura restante de la raíz. (7)

Conclusión

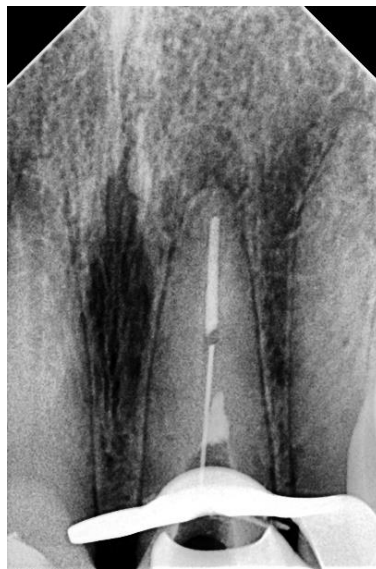
Cuando se realiza un tratamiento endodóntico adecuado, pueden ocurrir accidentes debido a las características anatómicas. Es de vital importancia tener el conocimiento y un análisis previo radiográfico para evitar estos accidentes, así como, el uso de tecnologías y buenos materiales para garantizar el éxito en el tratamiento



Fig 1. 1a angulación mesioradial, 1b. angulación ortoradial, 1c. angulación distoradial.



(Fig. 2) Rastreamiento de la perforación.



(Fig. 3) Sellado de la perforación.



Fig. 4 Remoción anclaje intraradicular



Fig. 5 Retratamiento endodóntico



Fig. 6. Radiografía final

Referencias Bibliográficas

1. Lilian Toledo Reyes AL, Benítez

RVÁ. Factores asociados al fracaso de

- la terapia de conductos radiculares
Factors associated to the failure of the root. *Odontol Sanmarquina*. 2018;21(2):93–102.
2. Alzahrani O, Alghamdi F. Nonsurgical Management of Apical Root Perforation Using Mineral Trioxide Aggregate. Spagnuolo G, editor. *Case Rep Dent* [Internet]. 2021 Mar 24;2021:1–5. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/crid/2021/5583909/>
 3. Estrela C, Decurcio D de A, Rossi-Fedele G, Silva JA, Guedes OA, Borges ÁH. Root perforations: A review of diagnosis, prognosis and materials. *Braz Oral Res*. 2018;32:133–46.
 4. Fuss Z, Trope M. Root perforations: Classification and treatment choices based on prognostic factors. Vol. 12, *Endodontics and Dental Traumatology*. 1996. p. 255–64.
 5. Sharma S, Attokaran G, Singh K, Jerry J, Ahmed N, Mitra N. Comparative Evaluation of Fracture Resistance of Glass Fiber Reinforced, Carbon, and Quartz post in Endodontically Treated teeth: An in-vitro study. *Conserv Dent Endod*. 2016;6(4):373–6.
 6. Alghamdi D, Almosa A, Aldossary S, Alkhurayef I, Aburaisi S. Comparing Post Removal Kits With Other Systems Used in the Removal of Interradicular Posts From Root Canals: a Review. *Ann Dent Spec*. 2020;8(3):50–4.
 7. Del Fabbro M, Corbella S, Sequeira-Byron P, Tsisis I, Rosen E, Lolato A, et al. Endodontic procedures for retreatment of periapical lesions. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016 Oct 19 [cited 2021 Nov 30];2016(12). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005511.pub3>