

Obturación Endodóntica en Perforación Radicular. Resolución de Dos Casos Clínicos

Endodontic Obturation in Root Perforation. Resolution of Two Clinical Cases

Recibido: 29/04/2025

Aceptado: 29/07/2025

Consoli Lizzi EP, Chaintiou Piorno R,
Dexttler BN, Rodríguez PA

Universidad de Buenos Aires.
Facultad de Odontología. Cátedra de Endodoncia.
Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

El propósito de esta publicación es presentar la resolución ortógrada de dos casos clínicos inusuales en los que perforaciones radiculares fueron tratadas erróneamente como conductos radiculares, con obturación endodóntica directa en el espacio periodontal. Las piezas dentarias tratadas correspondieron a dos pacientes derivadas a la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. En ambos casos, la inspección radiográfica y clínica reveló la presencia de gutapercha en perforaciones radiculares, sin el tratamiento del conducto real. Los procedimientos realizados incluyeron remoción ortógrada del material obturador mediante tracción pasiva con micropinzas bajo magnificación, localización y tratamiento del conducto original, y sellado del defecto con el material más adecuado, según la localización de la perforación. Ambos tratamientos fueron completados en una sola sesión. Ambos casos destacan la importancia de la correcta identificación del sistema de conductos, el uso de magnificación y la selección adecuada de materiales.

Palabras clave: Perforación radicular, obturación endodóntica, tratamiento ortógrado, microscopio operativo, materiales biocerámicos.

ABSTRACT

The purpose of this publication is to present the orthograde resolution of two unusual clinical cases in which root perforations were mistakenly treated as root canals, resulting in direct endodontic obturation into the periodontal space. The treated teeth belonged to two patients referred to the Endodontics Department at the School of Dentistry, University of Buenos Aires. In both cases, clinical and radiographic examination revealed the presence of gutta-percha within root perforations, with no treatment of the actual root canal. The procedures performed included orthograde removal of the filling material using passive traction with micro tweezers under magnification, localization and treatment

of the original root canal, and sealing of the defect with the most appropriate material, according to the location of the perforation. Both treatments were completed in a single session. These cases highlight the importance of correct identification of the root canal system, the use of magnification, and proper material selection.

Keywords: root perforation, endodontic obturation, orthograde treatment, operative microscope, bioceramic materials.

INTRODUCCIÓN

La Asociación Americana de Endodoncistas define a una perforación en endodoncia como una comunicación mecánica o patológica entre el sistema de conductos radiculares y la superficie externa de la pieza dentaria (AAE, 2020). La comunicación mecánica ocurre frecuentemente cuando hay dificultades en hallar el o los conductos radiculares, como resultado de un desgaste dentinario excesivo. Según la literatura, la ocurrencia de una perforación endodóntica accidental varía del 0,6% al 17,6%. Asimismo, los factores de riesgo para que ocurran este tipo de accidentes incluyen la experiencia del operador, el tipo de pieza dentaria y la morfología dental (Sarao et al., 2020).

Si bien estos eventos son reportados en la literatura, son pocos los casos mencionados en los cuales las perforaciones no sólo no son detectadas, sino que son confundidas con los conductos radiculares propiamente dichos (Terrazas Ríos et al., 2011). En este sentido, la falta de correcta identificación deriva en el tratamiento de la perforación

con una técnica endodóntica convencional, finalizando la obturación de la misma con materiales de relleno típicos de la endodoncia de los conductos radiculares.

El objetivo de esta publicación es presentar la resolución ortógrada de dos casos clínicos de piezas dentarias con perforaciones radiculares previas, las cuales inusualmente habían sido tratadas como si fueran conductos dentarios.

CASOS CLÍNICOS

CASO CLÍNICO 1

Una paciente femenina de 60 años de edad concurrió a la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (FOUBA) derivada por la guardia odontológica de dicha institución. Relata que le han realizado un tratamiento de conducto en el segundo premolar inferior izquierdo hace dos meses, y que luego concurrió con una odontóloga para realizar la restauración definitiva, la cual la derivó a la FOUBA para hacer nuevamente el tratamiento endodóntico. A la inspección clínica se observó una restauración ocluso-distal de resina y amalgama en la pieza 3.5, y no presentaba dolor a la percusión vertical, ni signos de trayectos fistulosos (Figura 1, A). Al análisis radiográfico, se observó material de obturación compatible con gutapercha en el espacio del ligamento periodontal, sin acceso al conducto radicular ni tratamiento endodóntico (Figura 1, B). Se propuso realizar la remoción del material que se encontraba en el espacio periodontal por vía ortógrada, localización del conducto radicular y tratamiento endodóntico con posterior sellado de la perforación dentaria.

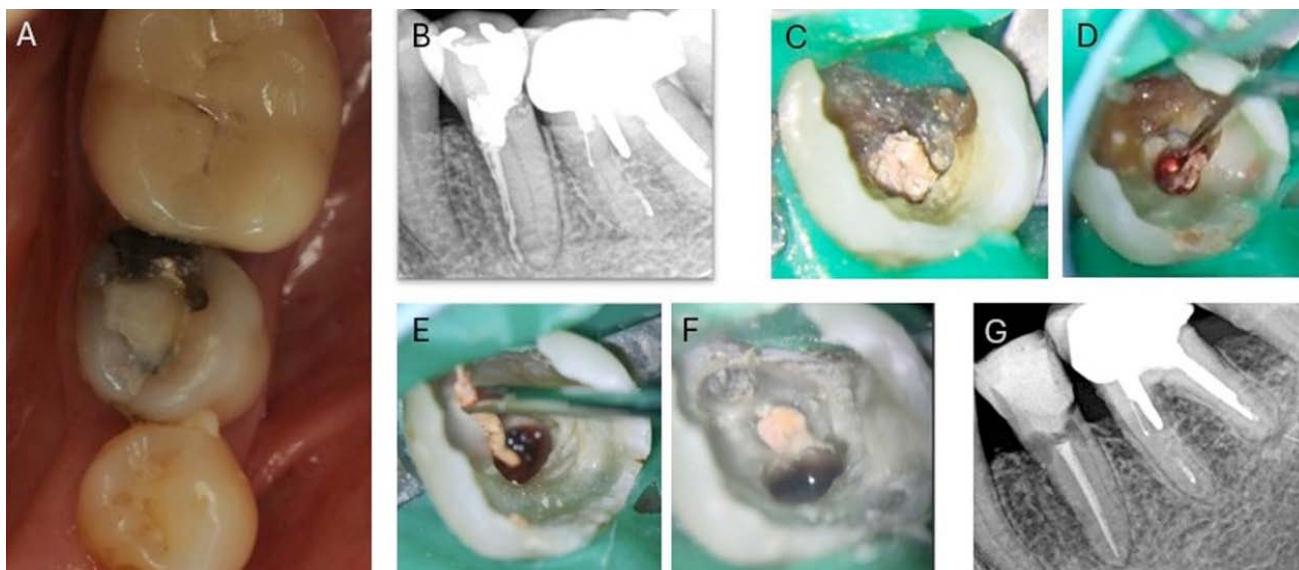


FIGURA 1. A, inspección clínica; B, radiografía periapical preoperatoria; C, vista de la cámara pulpar luego de la remoción de las restauraciones; D y E, pinzado y retiro de gutapercha; F, conducto radicular obturado y perforación limpia de restos de material; G, radiografía posoperatoria inmediata.

Se realizó anestesia infiltrativa (Clorhidrato de carticaína 4% L Adrenalina 1: 100.000, Totalcaína Forte, Bernabó Laboratorio, CABA, Argentina), aislación absoluta de la pieza dentaria 3.5, y remoción de la restauración coronaria y de la caries con fresa de alta velocidad (Figura 1, C). Utilizando microscopio operativo, se pudo visualizar la gutapercha presente en la perforación radicular. Para su remoción, se tomó dicho material con una micropinza (Dental Tweezer, Zumax, China) y se traccionó lentamente. De esta forma, se logró el retiro de dos conos de gutapercha de la perforación (Figura 1, D y E). Una vez concluida esa maniobra, se visualizó y preparó el conducto radicular original, el cual se encontraba orientado hacia distal de la perforación. Distinguida la entrada al conducto, se utilizó la lima One Flare (Coltene, Whaledent, Altstätten, Suiza) para realizar la preparación de accesos. Seguidamente, se realizó la conductometría electrónica y su corroboración radiográfica, en 19 mm de longitud. Luego se instrumentó con el sistema MicroMega One RECI lima #35.04 (Coltene, Whaledent, Altstätten, Suiza), realizando lavajes con hipoclorito de sodio al 2,5%. Como anteúltimo lavaje se utilizó EDTA al 17% (Tedequim SRL, Córdoba, Argentina), el cual fue activado utilizando el sistema EndoActivator (Dentsply, Tulsa, OK) durante 1 minuto. El lavaje final fue con hipoclorito de sodio al 2,5%. Con conos de papel estériles se secó el conducto radicular y se tomó la conometría

correspondiente con un cono de gutapercha #35.04, para luego realizar una obturación con técnica híbrida de Tagger (Tagger, 1984). Al momento de finalizar la obturación, se cohibió la poca hemorragia que provenía de la perforación con torundas de algodón estériles y se corroboró que la perforación involucraba una comunicación sobre la inserción periodontal de forma supracrestal, por lo que se decidió utilizar un ionómero vítreo de fotocurado (Fuji IX, GC, Japón) para su sellado (Figura 1, F). La restauración provisoria se realizó con teflón estéril y ionómero (Ionofil Molar, VOCO, Alemania), con el cuidado de que la zona de la perforación no quedara en contacto con el material utilizado como obturación provisional. Se tomó la radiografía posoperatoria (Figura 1, G), se indicó medicación analgésica por 48 horas, y la paciente fue derivada con su odontóloga para realizar la restauración definitiva.

CASO CLÍNICO 2

Una paciente femenina de 25 años de edad se presentó a la Cátedra de Endodoncia de la FOUBA manifestando dolor en una pieza del maxilar superior, en la cual relata que se había realizado un tratamiento endodóntico 7 días atrás. En la inspección clínica se observó una restauración provisoria desadaptada en la pieza 2.3, la cual presentaba dolor a la percusión vertical (Figura 2, A). La radiografía periapical mostró material de obturación endodóntica presente

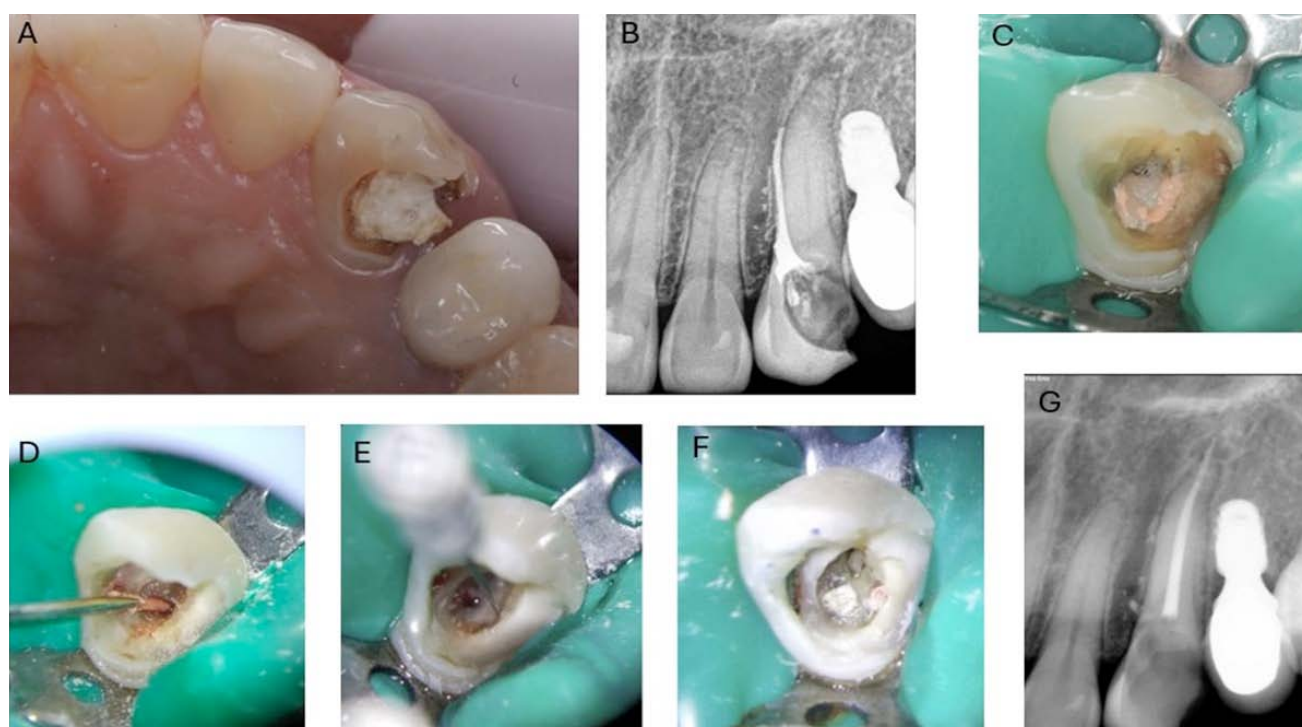


FIGURA 2. A, inspección clínica; B, radiografía periapical preoperatoria; C, vista de la cámara pulpar luego de la remoción de la restauración provisoria; D, pinzado y retiro de gutapercha; E, localización del conducto radicular y perforación limpia de restos de material; F, sellado del conducto radicular y de la perforación; G, radiografía posoperatoria inmediata.

en la zona periodontal, y el conducto radicular sin acceso endodóntico aparente (Figura 2, B). Se propuso realizar la remoción de la restauración provisoria, retiro por vía ortógrada del material endodóntico en la zona del espacio periodontal, acceso y tratamiento endodóntico del conducto radicular, y sellado de la perforación.

Se administró anestesia infiltrativa (Clorhidrato de carticaína al 4% con adrenalina 1:100.000, Totalcaína Forte, Bernabó Laboratorio, CABA, Argentina), seguido de la aislación absoluta de la pieza dentaria 2.3. Posteriormente, se procedió a la remoción de la restauración coronaria y a la eliminación de la caries utilizando una fresa de alta velocidad. Bajo magnificación con microscopio operativo, se identificó la gutapercha presente en la perforación radicular (Figura 2, C). Para su extracción, se empleó una micropinza (Dental Tweezer, Zumax, China) con la cual se realizó un pinzado y tracción suave, logrando la remoción de un único cono de gutapercha de la perforación (Figura 2, D). Finalizada esta etapa, se identificó y preparó el conducto radicular original, orientado distalmente respecto de la perforación (Figura 2, E). Localizada la entrada del conducto, se utilizó la lima One Flare (Coltene, Whaledent, Altstätten, Suiza) para la conformación del tercio coronario radicular, y se procedió con la toma de la conductometría electrónica y corroboración radiográfica en una longitud de 23 mm. La instrumentación completa del conducto se realizó hasta una lima #25.06 del sistema MicroMega One RECI (Coltene, Whaledent, Altstätten, Suiza), y se realizaron lavajes de hipoclorito de sodio al 2,5% entre instrumentos. Además, el anteúltimo lavaje se realizó con EDTA al 17% (Tedequim SRL, Córdoba, Argentina), el cual se activó con el sistema EndoActivator (Dentsply, Tulsa, OK). El conducto radicular fue secado con conos de papel estériles, y se tomó la radiografía de conometría correspondiente. La técnica de obturación se realizó con un cono principal #25.06 y utilizando la técnica híbrida de Tagger (Tagger, 1984). Finalizada la obturación del conducto, se inspeccionó la perforación y se determinó que su localización implicaba la exposición de tejido óseo, por lo que se eligió el uso de un material biocerámico para su obturación (Biodentine, Septodont, Saint-Maur-des-Fossés, Francia). El material se preparó según las indicaciones del fabricante y se colocó en la perforación con un espesor total de 3 mm (Figura 2, F). La restauración provisoria se realizó con ionómero vítreo (Ionofil Molar, VOCO, Alemania), se tomó la radiografía posoperatoria correspondiente (Figura 2, G), y se indicó medicación analgésica por 48 horas. La paciente fue derivada para la realización de la restauración coronaria definitiva correspondiente.

DISCUSIÓN

La ocurrencia de perforaciones se encuentra mencionada en múltiples casos en la literatura, sin embargo, no se halla reportada frecuentemente la obturación de las mismas con material endodóntico. En los casos clínicos presentados, se ha hallado de forma inusual la presencia de gutapercha en la zona del ligamento periodontal de ambas piezas dentarias, lo que hace presuponer que no sólo no se detectó la perforación en el momento en el que ocurrió, sino que además se han tratado como si fueran conductos radiculares. Además, esto también implica que el conducto radicular original no ha sido localizado y tratado correctamente. Al momento de detectar estas situaciones inusuales, se debe evaluar la posibilidad de retiro del material endodóntico del área periodontal, y la posibilidad de acceder al conducto radicular por vía ortógrada. En ambos casos presentados, la factibilidad de utilizar una micropinza que colabore para traccionar en forma pasiva con el retiro de la gutapercha fue esencial para evitar el uso de instrumentos más agresivos o de incluso el acceso por vía quirúrgica. Además, la posibilidad de localizar el conducto radicular original con microscopio operativo permitió concluir en una sola sesión clínica dos casos de alta complejidad. La elección del material de sellado de la perforación se realizó a partir de la evaluación de cada caso en particular, eligiendo como primera elección al grupo de cementos biocerámicos cuando la misma se encuentre a nivel infracrestal. En los casos de perforaciones supracrestales, los cementos de ionómero vítreo pueden ser elegidos para el sellado de estas áreas (Clauder, 2022).

Con respecto a la tasa de éxito de ambos casos, cabe destacar la importancia del tratamiento endodóntico correcto, como del sellado cameral oportuno. Por este motivo, la derivación para realizar la restauración definitiva cuando no se realice en el momento de la endodoncia es clave para evitar la filtración coronaria con posterior fracaso de la técnica (Ng et al., 2008).

CONCLUSIÓN

Se han descripto dos casos clínicos inusuales en los cuales el material de obturación intraconducto se encontraba alojado en perforaciones radiculares. El uso de magnificación y la experiencia del profesional en la detección de perforaciones son esenciales para lograr un tratamiento exitoso, incluso en casos de alta complejidad.

REFERENCIAS

AAE. American Association of Endodontists. (2020). *Glossary of endodontic terms*. <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/glossary-endodontic-terms/>

Clauder T. (2022). Present status and future directions - Managing perforations. *International Endodontic Journal*, 55(Suppl 4), 872–891. <https://doi.org/10.1111/iej.13748>

Ng, Y. L., Mann, V., Rahbaran, S., Lewsey, J., y Gulabivala, K. (2008). Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature -- Part 2. Influence of clinical factors. *International Endodontic Journal*, 41(1), 6–31. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2007.01323.x>

Sarao, S. K., Berlin-Broner, Y., y Levin, L. (2020). Occurrence and risk factors of dental root perforations: a systematic review. *International Dental Journal*, 71(2), 96–105. <https://doi.org/10.1111/idj.12602>

Tagger, M., Tamse, A., Katz, A., y Korzen, B. H. (1984). Evaluation of the apical seal produced by a hybrid root canal filling method, combining lateral condensation and thermatic compaction. *Journal of Endodontics*, 10(7), 299–303. [https://doi.org/10.1016/S0099-2399\(84\)80183-1](https://doi.org/10.1016/S0099-2399(84)80183-1)

Terrazas Ríos, T. A., González Pérez, G., Liñán Fernández, M., y Ortiz Villagómez, M. (2011). Endodontic procedure accidents: Case report. *Revista Odontológica Mexicana*, 15(3), 183–188. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-199X2011000300008&script=sci_arttext&tlng=en

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Dirección para correspondencia

Cátedra de Endodoncia
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T de Alvear 2142, Piso 4 Sector B
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AA
eugenia.consoli@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

