

Reabsorción dentinaria interna coronaria. Informe de un caso clínico

Coronary internal dentine resorption. Report of a clinical case

Presentado: 26 de diciembre de 2021

Aceptado: 6 de diciembre de 2022

Publicado: 30 de diciembre de 2022

María Alejandra Perelló Sureda^{ORCID}

Práctica privada, Salta, Argentina

Resumen

Objetivo: La reabsorción dentinaria interna es un proceso causado por la actividad odontoclástica asociada principalmente a la inflamación pulpar crónica y/o traumatismos, y se caracteriza por la pérdida progresiva de tejido dentinario y la posible invasión al cemento. El presente informe describe el diagnóstico y tratamiento de un molar inferior que presentó un cuadro sintomático de reabsorción dentinaria interna.

Caso clínico: Un paciente de 38 años fue derivado a la consulta por presentar una zona de reabsorción interna en un segundo molar inferior. Durante el examen clínico y radiográfico se tomó una radiografía preoperatoria periapical con radiovisiógrafo en la que se observó la presencia de un área compatible con el diagnóstico de reabsorción dentinaria interna, el que fue posteriormente confirmado por medio de una tomografía computada de haz cónico. La imagen de la lesión se presentó como una zona radiolúcida deformante de bordes nítidos, localizada a nivel de la cámara pulpar. El tra-

tamiento consistió en la extirpación de la pulpa coronaria y de la instrumentación, desinfección y obturación de los conductos radiculares y la cavidad de acceso. En el control clínico y radiográfico realizado luego de 3 años se observó que el paciente estaba asintomático y las estructuras perirradiculares se encontraban dentro de los límites normales. La observación histológica del material removido de la cámara pulpar reveló la presencia de un tejido granulomatoso con numerosos vasos sanguíneos y escasos focos micro hemorrágicos.

Hasta el momento, el tratamiento endodóntico es el procedimiento indicado para el tratamiento de la reabsorción dentinaria interna. Se destaca la importancia de la tomografía computada de haz cónico para el diagnóstico y tratamiento temprano de las reabsorciones dentinarias internas a efectos de contar con un pronóstico favorable.

Palabras clave: Endodoncia, inflamación pulpar, reabsorción dentinaria interna, tomografía computada de haz cónico.

Abstract

Aim: Internal dentine resorption is a process caused by odontoclastic activity, mainly associated with chronic pulpal inflammation and/or trauma, and it's characterized by a progressive loss of dentine tissue and the possible invasion of the cementum. This report describes the diagnosis and treatment of a lower molar that presented a symptomatic case of internal dentine resorption.

Clinical case: A 38-years old patient was referred to the office because of presenting an area of internal resorption in a lower second molar. During clinical and radiographic examination, a periapical preoperative radiograph with radiovisiograph was taken, in which the presence of an area compatible with the diagnosis of internal dentine resorption was observed, which was later confirmed by a cone-beam computed tomography. The image of the lesion was presented as a deforming radiolucent area with sharp edges, located at pulp chamber

level. Treatment consisted of the removal of the coronary pulp and the instrumentation, disinfection and filling of the root canals and the access cavity. In the clinical and radiographic control carried out 3 years after procedure, it was observed that the patient was asymptomatic and the periradicular structures were within normal limits. The histological observation of the removed material from the pulp chamber revealed the presence of a granulomatous tissue with numerous blood vessels and scarce micro hemorrhagic focus.

Until now, the endodontic treatment is the indicated procedure to treat internal dentine resorption. It is necessary to highlight the importance of the cone-beam computerized tomography for the early diagnosis and treatment of internal dentine resorptions in order to have a favorable outlook.

Key words: Cone-beam computerized tomography, endodontics, internal dentine resorption, pulpar inflammation.

Introducción

La reabsorción dentinaria interna (RDI) es un proceso patológico causado por la actividad odontoclástica asociada principalmente a la inflamación pulpar crónica y/o traumatismos, que involucra conjuntamente a la pulpa, la dentina y eventualmente al cemento radicular, produciendo como resultado la pérdida de tejido dentinario y cemento, especialmente en los casos donde el proceso es más agresivo.^{1,2} Su origen suele ser multifactorial y el proceso puede iniciarse luego de que la pieza dentaria reciba una injuria, ya sea mecánica, química o térmica.^{2,3} En los dientes permanentes, es posible que la presencia de RDI sea el resultado de una lesión e infección de la pulpa como consecuencia de caries profundas, o incluso por fuerzas ortodóncicas excesivas.⁴ En los casos de RDI, la pulpa suele presentar un tejido inflamatorio crónico altamente vascularizado que desarrolla una importante actividad clástica localizada con mayor frecuencia en el espacio de la cámara pulpar de la pieza dental afectada.^{3,5,6} Por lo general, esta patología se desarrolla en forma asintomática, aunque en ocasiones la reagudización del proceso crónico puede ocasionar episodios de dolor.

Las RDI se detectan generalmente mediante hallazgos radiográficos ocasionales que se observan como un aumento del diámetro de la cámara pulpar y/o del sistema de conductos radiculares. Ocasionalmente se puede visualizar como una zona rosada a través de la transparencia del esmalte, a causa de la intensa vascularidad del tejido pulpar inflamado.^{5,6} Aun así, el diagnóstico de las RDI mediante radiografías periapicales convencionales suele ser sumamente dificultoso, especialmente durante su período inicial, ya que la imagen bidimensional no resulta suficiente para su detección. En ese sentido, se ha demostrado que la tomografía computada de haz cónico (CBCT) es el medio más adecuado para el diagnóstico de estas lesiones, incluso desde la etapa inicial de su desarrollo.⁷ Por otra parte, desde el momento de la introducción de nuevos materiales bioactivos, conjuntamente con las técnicas de obturación con gutapercha termoplastizadas, el clínico cuenta con mejores condiciones de tratamiento.^{8,9}

Çalışkan *et al.*¹⁰ informaron que la prevalencia de las RDI en una muestra de 28 piezas dentarias, pertenecientes a 27 pacientes, era de aproximadamente un 43% en casos provocados por traumatismos, y de 25% cuando las RDI eran producidas por caries. En ambos casos, los autores obtuvieron los datos mediante la observación de radiografías periapicales

tomadas desde diferentes ángulos. Gabor *et al.*¹¹ analizaron una muestra de 30 piezas dentarias extraídas mediante radiografías y microscopías electrónicas de barrido, y observaron lesiones de RDI en el 46,66% de los casos. Otros autores indican que, según el estado de inflamación de la pulpa, la prevalencia de esta patología se encuentra en un rango que oscila entre el 0,01 y el 55%.¹²

Con el objetivo de establecer un plan de tratamiento adecuado para este tipo de patologías, las RDI han sido clasificadas como perforantes y no perforantes.^{9,13} En el primer caso, al producirse una comunicación patológica entre la pulpa infectada o inflamada y el tejido periodontal, el pronóstico del tratamiento deberá considerarse como reservado.⁹ En los casos de reabsorciones no perforantes, el progreso de la lesión puede ser lento, rápido o intermitente. A causa de que su evolución no es previsible, el tratamiento debe ser iniciado inmediatamente luego de que la lesión sea diagnosticada.

El objetivo del presente artículo es informar acerca del diagnóstico y tratamiento de un molar inferior con una extensa RDI localizada a nivel de la pulpa coronaria.

Caso clínico

Se presentó a la consulta un paciente de 38 años de edad, con historia médica sin particularidades relevantes, presentando dolor en la zona correspondiente a los molares inferiores izquierdos (fig. 1A). El paciente relató que, a causa de la sintomatología, su odontólogo general le había reemplazado la restauración original en varias ocasiones. Dado que el cuadro clínico no presentó cambios positivos, el paciente fue derivado para realizar un tratamiento endodóntico. Durante el examen clínico el paciente manifestó sensibilidad a la presión y a la percusión. Las pruebas térmicas y el test pulpar eléctrico provocaron una intensa reacción positiva. La radiografía preoperatoria periapical con radiovisiógrafo del área afectada permitió observar una imagen radiolúcida deformante en la zona de la cámara pulpar del segundo molar inferior, con visible extensión hacia el extremo mesial (fig. 1B). El paciente explicó también que el dolor se acentuaba al utilizar un palillo de limpieza en el espacio interdentario entre ambos molares inferiores.

Con el objeto de realizar un diagnóstico diferencial para descartar una posible caries proximal profunda y estimar la extensión de la lesión, se solicitó

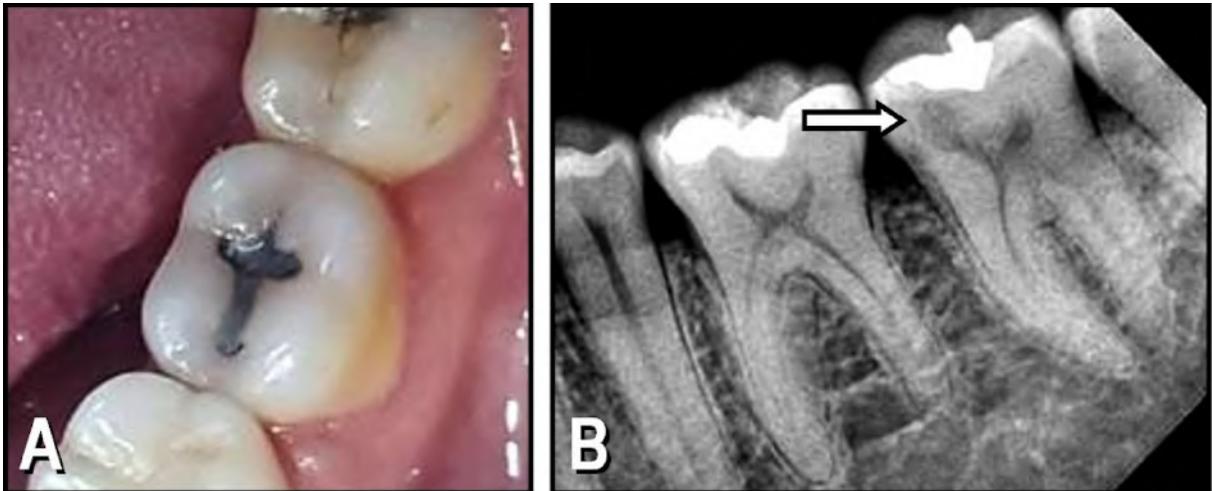


Figura 1. A: Fotografía clínica de la pieza 37, donde se observa una obturación de amalgama. **B:** Radiografía preoperatoria con radiovisiógrafo. La flecha indica una zona radiolúcida compatible con una RDI.

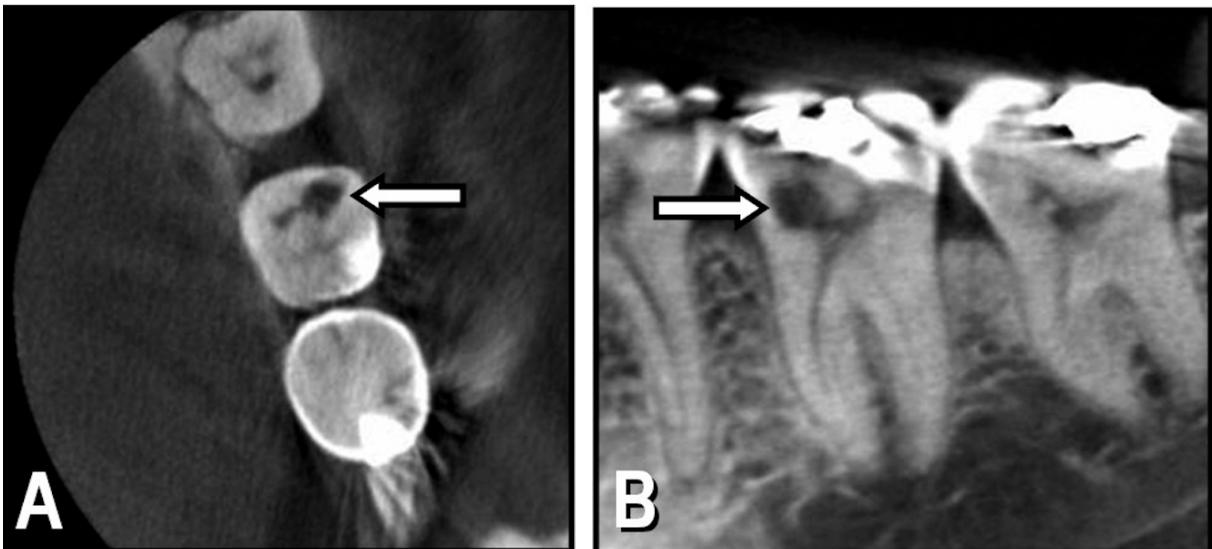


Figura 2. CBCT de la pieza 37. A: El corte axial confirma la presencia de la RDI (indicada con la flecha). **B:** Corte sagital del mismo molar, la flecha indica la ubicación de la lesión.

realizar una CBCT de la zona. En ella se pudo observar una amplia imagen radiolúcida de bordes definidos localizada a nivel de la cámara pulpar (fig. 2A y B), lo que permitió confirmar la observación radiográfica previa: la presencia de una RDI aparentemente no perforante. Se decidió por lo tanto llevar a cabo el tratamiento endodóntico.

Luego de que el paciente firmara el consentimiento informado, se aplicó anestesia regional con carticaína 4% y L-adrenalina 1:100.000 (Laboratorios Bernabó SA, Buenos Aires, Argentina) y se aisló el campo operatorio con goma dique. Se eliminó la obturación preexistente y se realizó la apertura cameral con fresa de carburo de tungsteno rotando a alta velocidad y abundante refrigeración con suero fisiológico. Se removió la pulpa de la cámara mediante excava-

dores manuales, tratando de eliminar todo resto patológico adherido a las paredes de la cavidad resortiva. Se produjo un cuadro hemorrágico, que fue cohibido mediante un abundante lavaje con solución de hipoclorito de sodio (NaOCl) al 5,25%. El tejido removido de la cámara pulpar fue inmediatamente fijado en solución de formol al 10% (pH 7,4) y enviado al laboratorio para su estudio histológico. Tras la localización y preparación de los accesos a los conductos radiculares, se determinaron las longitudes de trabajo (LT) mediante el localizador electrónico Root ZX (J. Morita MFG. Corp., Kioto, Japón). Los conductos se prepararon hasta la LT con instrumentos Reciproc Blue R25 (RCPb; VDW, Munich, Germany) utilizados de acuerdo a las indicaciones del fabricante, además de instrumentos manuales. Durante la ins-

trumentación, los conductos fueron abundantemente irrigados con solución de NaOCl al 5,25% y se realizó un lavaje final con solución fisiológica. La obturación fue realizada mediante la compactación lateral de conos de gutapercha de conicidad #.04 (Meta Biomed, Corea) y el sellador AH Plus (Dentsply, Balaignes, Suiza). Una vez realizada la obturación, se cortaron los conos a nivel del piso de la cámara pulpar mediante un instrumento caliente, se efectuó la limpieza final de la cámara y se obturó el espacio con un ionómero vítreo (Vitremér; 3M/ESPE, St Paul, MN, Estados Unidos) como se observa en la figura



Figuras 3. A: Radiografía posoperatoria inmediata. **B:** Radiografía de control realizada a los tres años postratamiento.

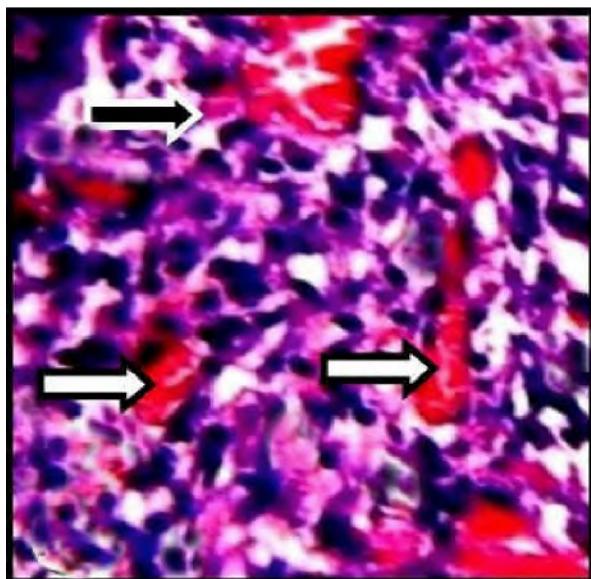


Figura 4: Imagen histológica del tejido removido de la cámara pulpar del segundo molar inferior izquierdo. Se observa un tejido granulomatoso crónico con numerosos vasos sanguíneos (indicados con las flechas blancas). La flecha negra indica la presencia de un foco micro hemorrágico (hematoxilina y eosina; magnificación original X 250).

3A. Finalmente, el paciente fue derivado a su odontólogo para completar la restauración coronaria. Se le envió al profesional la información completa de la patología tratada y de los procedimientos operatorios realizados. El control clínico y radiográfico realizado a los 3 años postratamiento (fig. 3B) reveló que el paciente se encontraba confortable y asintomático, y que las estructuras perirradiculares se encontraban dentro de los límites normales.

El informe del laboratorio indicó que el material removido de la cámara pulpar estaba constituido por un tejido granulomatoso con numerosos vasos sanguíneos y escasos focos micro hemorrágicos (fig. 4).

Discusión

En el presente caso clínico, la ausencia de controles radiográficos periódicos durante los diferentes reemplazos de la obturación coronaria del molar en cuestión, o la posible permanencia de tejido cariado no detectado^{14,15}, pudieron haber demorado sustancialmente el diagnóstico adecuado de la RDI en sus estadios iniciales. Como consecuencia de ello, esta solo fue detectada en un estadio de mayor desarrollo, a través del examen clínico y radiográfico, y fue posteriormente confirmada mediante la CBCT. Por otra parte, es posible especular que durante los diferentes procedimientos clínicos previos realizados por el odontólogo general se haya producido una filtración bacteriana accidental que pudo haber contribuido al agravamiento del estado patológico de la pulpa.¹¹ La posible influencia de otras causas de origen enzimático o hereditario¹⁶ en el desarrollo progresivo de la RDI del segundo molar inferior tratado fue descartada, ya que durante la anamnesis el paciente no manifestó haber tenido antecedentes relacionados con este tipo de alteraciones sistémicas.

El análisis histológico del material removido de la cámara pulpar reveló la presencia de un tejido granulomatoso con numerosos vasos sanguíneos y escasos focos micro hemorrágicos. Estas observaciones confirman los resultados de otras investigaciones previas.^{3,5,6,9,13}

Si bien el informe presentado en este artículo se refiere a un caso clínico individual, la evolución favorable del mismo indica que, de acuerdo a las recomendaciones y conclusiones del Consenso General de la Sociedad Europea de Endodoncia¹⁷, el tratamiento endodóntico (incluyendo la completa eliminación del contenido patológico de la cámara pulpar y del sistema de conductos radiculares y su posterior desinfección y obturación) es el procedimiento indicado en los casos de RDI.^{9,17,18}

En este caso, en el que la lesión a pesar de su extensión no alcanzó a producir una comunicación con el periodonto, el resultado fue exitoso.

Declaración de conflicto de intereses

La autora declara no tener conflictos de interés en relación con este artículo científico.

Fuentes de financiamiento

Este estudio fue financiado exclusivamente por la autora.

Agradecimientos

Al Dr. Osvaldo Zmener por su guía para la elaboración del trabajo y su colaboración en el procesado e interpretación de las imágenes histológicas.

Identificador ORCID

MAPS  0000-0003-3604-0007

Referencias

- American Association of endodontists. *Glossary of Endodontic terms*, 10^a ed., American Association of Endodontists, 2020 [citado el 6 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.aae.org/glossary/>
- Patel S, Pitt Ford T. Is the resorption external or internal? *Dent Update* 2007;34:218-29. <https://doi.org/10.12968/denu.2007.34.4.218>
- Tronstad L. Root resorption—etiology, terminology and clinical manifestations. *Dent Traumatol* 1988;4:241-52. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.1988.tb00642.x>
- Kinomoto Y, Noro T, Ebisu S. Internal root resorption associated with inadequate caries removal and orthodontic therapy. *J Endod* 2002;28:405-7. <https://doi.org/10.1097/00004770-200205000-00013>
- Vinayachandran D, Saravanakarhikeyan B. 'Pink tooth': an obvious manifestation of insidious pathology – A case report. *Acta Scientific Dental Sciences* 2018[Citado el 6 de abril 2021];2:106-7. Disponible en: <https://actascientific.com/ASDS/pdf/ASDS-02-0279.pdf>
- Silveira FF, Nunes E, Soares JA, Ferreira CL, Rotstein I. Double 'pinktooth' associated with extensive internal root resorption after orthodontic treatment: a case report. *Dent Traumatol* 2009;25:e43-e47. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2008.00755.x>
- Estrela C, Bueno MR, De Alencar AHG, Mattar R, Valladares Neto J, Azevedo BC, et al. Method to evaluate inflammatory root resorption by using cone beam computed tomography. *J Endod* 2009;35:1491-7. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2009.08.009>
- Umashetty G, Hoshing U, Patil S, Ajgaonkar N. Management of inflammatory internal root resorption with Biodentine and thermoplasticised gutta-percha. *Case Rep Dent* 2015;2015:1-5. <https://doi.org/10.1155/2015/452609>
- Hsieh SH, Chen WC, Huang TH. Endodontic treatment and restoration of non-perforated internal root resorption: A case report. *J Dent Sci* 2022;17:568-9. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2021.07.005>
- Çalışkan MK, Türkün M. Prognosis of permanent teeth with internal root resorption: a clinical review. *Dent Traumatol* 2006;13:75-81. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.1997.tb00014.x>
- Gabor C, Tam E, Shen Y, Haapasalo M. Prevalence of internal inflammatory root resorption. *J Endod* 2012;38:24-7. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2011.10.007>
- Fuss Z, Tsesis I, Lin S. Root resorption – diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. *Dent Traumatol* 2003;19:175-82. <https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2003.00192.x>
- Patel S, Ricucci D, Durak C, Tay F. Internal root resorption: a review. *J Endod* 2010;36:1107-21. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2010.03.014>
- Rabinowitch BZ. Internal resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972;33:263-82. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(72\)90396-9](https://doi.org/10.1016/0030-4220(72)90396-9)
- Kinomoto Y, Noro T, Ebisu S. Internal root resorption associated with inadequate caries removal and orthodontic therapy. *J Endod* 2002;28:405-7. <https://doi.org/10.1097/00004770-200205000-00013>
- Urban MD, Mincik MJ. Monozygotic twins with idiopathic internal root resorption: a case report. *Aust Endod J* 2010;36:79-82. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4477.2010.00223.x>
- European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J* 2006;39:921-30. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2006.01180.x>
- Haapasalo M, Endal U. Internal inflammatory root resorption: The unknown resorption of the tooth. *Endod Topics* 2008;14:60-79. <https://doi.org/10.1111/j.1601-1546.2008.00226.x>

Cómo citar este artículo

Perelló Sureda, MA. Reabsorción dentinaria interna.
Informe de un caso clínico. *Rev Asoc Odontol Argent*
2022;110:e1101233.
<https://doi.org/10.52979/raoa.1101233.1184>

Contacto:

MARÍA ALEJANDRA PERELLÓ SUREDA
mperellosureda09@gmail.com