

Reporte de Caso Clínico - Lesión Periradicular Persistente: Granuloma Periapical

Recibido: 2016/09/02. Aceptado: 2017/01/20. Publicado: 2017/01/01

Andrea Lorena Morales Huachi¹
Marcelo Patricio Herrera Robayo²
Iván Mauricio Bedoya Chacón³
Nicolás Castrillón Saria⁴

¹ Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO 106, 115, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador.

Correo electrónico: andreilm_mb@hotmail.com

² Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO 106, 115, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador.

Correo electrónico: kapaz52@hotmail.com

³ Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CC 100, 115, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador.

Correo electrónico: ivanmbedoya@hotmail.com

⁴ Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CC 100, 115, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador.

Correo electrónico: nicasa24@gmail.com





Resumen

El granuloma periapical es una masa de tejido conectivo inflamatorio crónico, que se forma a nivel del periápice como consecuencia de la diseminación de una infección necrótica de origen pulpar al periodonto; presente cuando los mecanismos inmunológicos no logran contener un o erradicar la carga bacteriana presente.

El objetivo del presente caso clínico de una paciente atendida en la clínica de postgrado de la USFQ, fue evaluar la reparación tisular a nivel periodontal, de una lesión radiolúcida periapical extensa compatible con granuloma, después de una terapia combinada de endodoncia y cirugía periodontal con el uso de barreras físicas como la membrana de colágeno reabsorbible y un sustituto óseo de tipo xenoinjerto. El monitoreo clínico y radiográfico del caso se realizó por un período de un año.

Palabras clave:

Abstract

The periapical granuloma is an injury that is formed at the level of the periapical area of a tooth that presents as a consequence of a pulp necrosis, it develops when the immunological mechanisms try to contain a harmful agent that is difficult or impossible to eradicate.

The aim of the present case is to evaluate the efficacy of the use of physical barriers such as the membrane of resorbable collagen and a xenograft-type bone substitute in a patient who presented an extensive periapical radiolucent lesion, as well as to observe its clinical and radiographic evolution during A follow-up period of one year, after endodontic therapy and the surgical treatment used.

Key words:

Introducción

El tratamiento endodóncico consiste en la resolución de afecciones pulpares donde es necesario la remoción total o parcial de la pulpa¹.

La lesión periapical radiográficamente visible indica la propagación de la invasión bacteriana desde el sistema de conductos radiculares al periodonto y la posible presencia de biofilm extraradicular. Bender y Seltzer mencionan que la lesión periapical es detectable radiográficamente sólo cuando hay pérdida de hueso alveolar y cortical durante el crecimiento del proceso patológico².

La lesión periapical puede cicatrizar con la regeneración del tejido óseo y desaparecer totalmente la radiolucidez, únicamente después

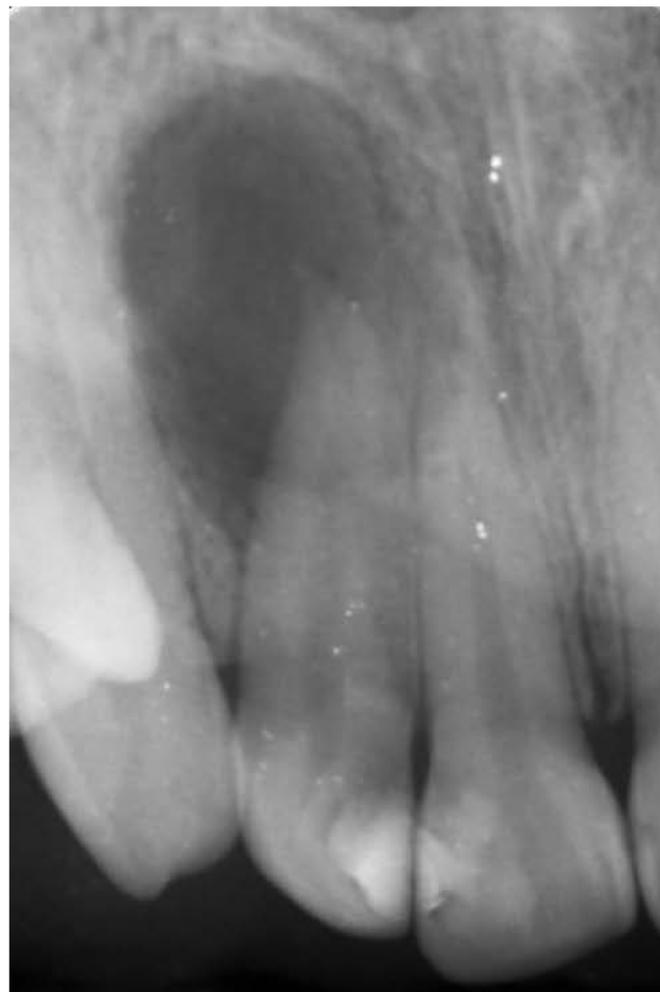


Imagen 1. Rx. preoperatoria: sombra radiolúcida periapical extensa.



Imagen 2. Anestesia infiltrativa con lidocaína al 2% en el fondo del vestíbulo a nivel de la pieza 12.

de un adecuado tratamiento de endodoncia. Sin embargo, en algunos casos la periodontitis apical puede persistir a pesar del tratamiento de conducto, por la presencia de microorganismos remanentes en las anatomías complejas del ápice donde podemos encontrar conductos accesorios o istmos dentinarios o presencia de agregados microbianos en las paredes externas de la raíz del diente. Por estos motivos la cirugía periapical se hace necesaria².

Las patologías periodontales relacionadas a afecciones pulpares fueron estudiadas histológicamente y clasificadas por Nair y col. en abscesos periapicales, granulomas y quistes².

Un absceso periapical es una lesión infecciosa que llega a los tejidos periodontales como consecuencia de una afección pulpar, que se



Imagen 3. Instrumentación biomecánica del conducto radicular sistema reciproc diámetro 50/0.5.



Imagen 4. Pieza en tratamiento con hidróxido de calcio.

produce por una acumulación de material purulento que si no es tratado a tiempo va a generar a futuro una destrucción de los tejidos de soporte³.

El granuloma periapical es una masa de tejido conectivo inflamatorio crónico, situado en el área apical de un diente sin vitalidad, se trata de una proliferación de tejido conjuntivo de origen inflamatorio ante un estímulo irritativo³.

El quiste periapical es una lesión inflamatoria crónica formada en el periápice de dientes con pulpa necrótica e infectada, como secuela directa de un granuloma apical. Se produce por una proliferación de los restos epiteliales de Malassez en respuesta a la inflamación desencadenada por la infección bacteriana de la pulpa⁴.

Koglund y col. indican que el éxito de una cirugía periapical tiene relación directa con el tamaño de

la lesión; las lesiones apicales con un diámetro mayor a 5 mm tienden a presentar una cicatrización ósea incompleta⁵.

Por lo que en la actualidad se puede estimular una mejor reparación con la aplicación de membranas de colágeno y materiales biocompatibles como sustitutos de tejido óseo xenoinjerto y Biodentine como cemento de retrobturación endodóncica⁶.

Usualmente, se da un periodo de tiempo para que la lesión cure luego del tratamiento de conductos sin necesidad de realizar una cirugía periodontal, sin embargo, existen lesiones periodontales de gran tamaño que exigen una cirugía periodontal y tratamiento endodóncico con acceso retrogrado en la misma cita para propiciar una reparación tisular más rápida, como es el caso del presente reporte clínico.

Presentación del Caso Clínico

Paciente de 21 años de sexo femenino acude a la clínica odontológica de la USFQ, por presentar cambio de coloración en el incisivo lateral superior derecho, así como también una ligera tumefacción a nivel del paladar. La paciente no

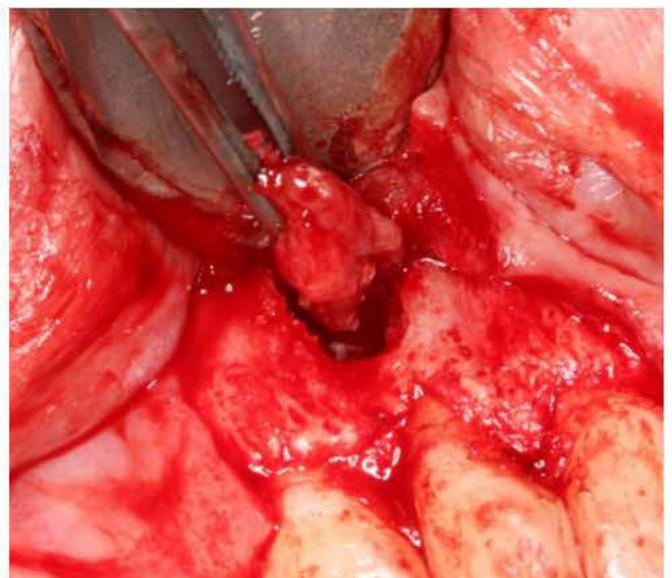


Imagen 5. Levantamiento de colgajo visualización de fenestración ósea y extracción de lesión periapical curetaje de la zona.



Imagen 6. Lesión periapical extraída y colocada en formalina al 2% para ser enviada para estudios histopatológicos.

presentaba dolor de la pieza dentaria y a las pruebas de percusión y palpación dio una respuesta negativa. Las pruebas de sensibilidad pulpar indicaron una respuesta negativa y radiográficamente se observó una lesión radiolúcida periapical extensa de aproximadamente 5 mm de ancho y 4 mm de alto.

Por lo que ante el diagnóstico pulpar de necrosis pulpar y el diagnóstico periodontal de periodontitis apical crónica asintomática; se procedió con la terapia de necropulpectomía para ser complementado con una cirugía periodontal y obturación retrograda.

Se aplicó anestesia infiltrativa con lidocaína al 2% (1:80000), y posteriormente se efectuó el aislamiento absoluto de la pieza dentaria.

Se retiró la antigua restauración y se conformó el acceso con una fresa redonda y EndoZeta. Una vez localizado el conducto radicular se procedió a realizar la toma de la longitud de trabajo con localizador apical Root ZX. Proporcionando una medición de 21.5 mm.

A medida de longitud de trabajo se realizó una preparación biomecánica del conducto radicular con el sistema RECIPROC hasta la lima R 50/0.5 y una preparación apical manual con lima K N° 60. Entre cada lima se irrigó el conducto con 3mL de hipoclorito de sodio al 5,25%.



Imagen 7. Resección del ápice radicular, compactación de la gutapercha a nivel apical y obturación retrógrada con material biocompatible (biodentine).

Para la irrigación final se utilizó 3mL de hipoclorito de sodio al 5,25%, 3 mL de suero fisiológico y 3 mL de EDTA con activación ultrasónica por 3 minutos cada irrigante; y finalmente se utilizó 3mL de hipoclorito de sodio al 5,25%.

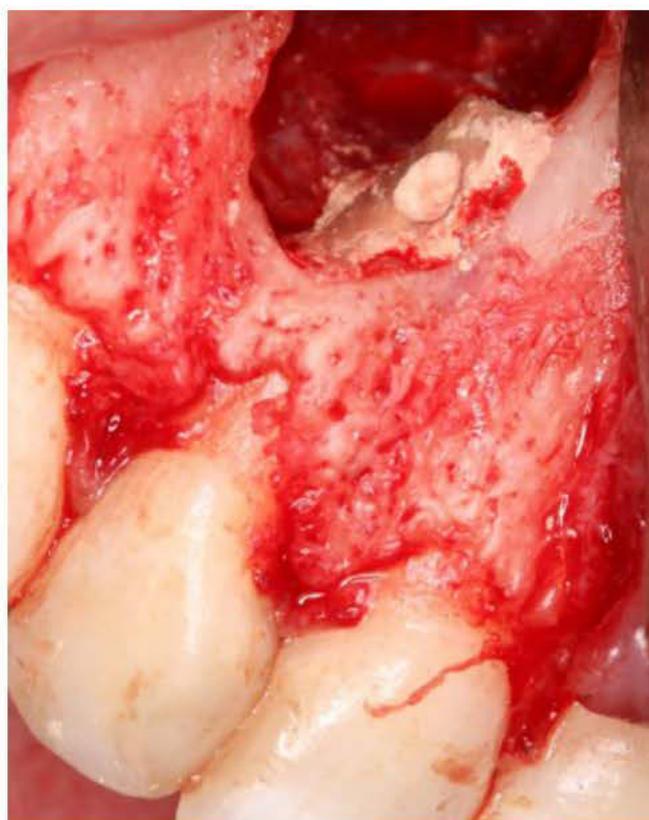


Imagen 8. Sellado de reabsorción radicular externa con biodentine.



Imagen 9. Colocación de xenoinjerto en el defecto óseo.

Se aplicó hidróxido de calcio químicamente puro como medicación intraconducto. Realizando el mismo protocolo de irrigación y de medicación intracanal por 3 citas con intervalos de una semana cada una. Persistiendo el exudado inflamatorio durante las 2 primeras citas por lo que para la tercera cita se planificó la obturación endodóncica y la cirugía periapical en la misma cita. Previo a la obturación se procedió a secar el conducto con conos de papel absorbente. Se obturó con gutapercha termoplastificada con técnica de compactación vertical, y se selló la cavidad de acceso con ionómero de vidrio para proseguir con la técnica quirúrgica.

Se reforzó la anestesia para realizar la incisión de Neumann parcial, se levantó el colgajo detectando una frenestración ósea que permitía observar la lesión periapical.

Se extrajo la lesión periapical y se colocó en formalina al 2%, la misma que fue enviada a laboratorio para los respectivos estudios histopatológicos.

Se hizo curetaje de la zona para eliminar el tejido de granulación restante irrigando conjuntamente con solución fisiológica. Una vez limpia la zona, se

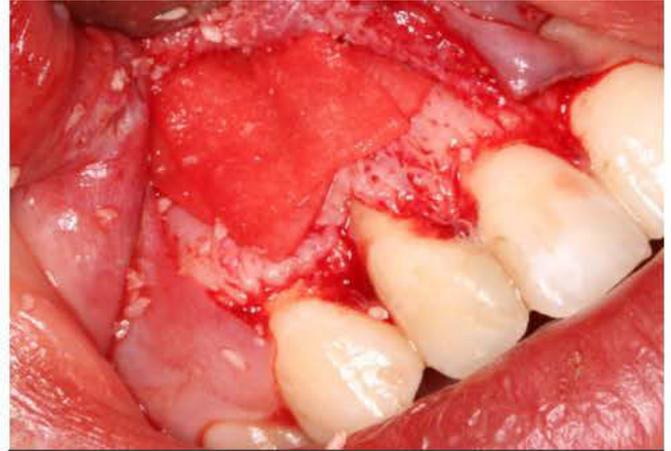


Imagen 10. Una vez rellenado el defecto óseo se colocó de membrana colágeno (collatape) que impide que se dé una migración apical del epitelio gingival.

removió 3 mm de la porción apical de la raíz en donde se pudo visualizar una reabsorción radicular externa.

Se procedió con la obturación retrógrada y el sellamiento de la reabsorción externa con Biodentine.

Se colocó el xenoinjerto en el defecto óseo y la membrana de colágeno (Collatape), para luego reposicionar el colgajo y suturarlo con hilo de nylon 00000 mediante puntos suspensorios.

Una vez extraída la lesión periapical está fue analizada histológicamente y se determinó que correspondía a un granuloma periapical.



Imagen 11. Reposición de colgajo y sutura con hilo de nylon 00000 mediante puntos suspensorios.

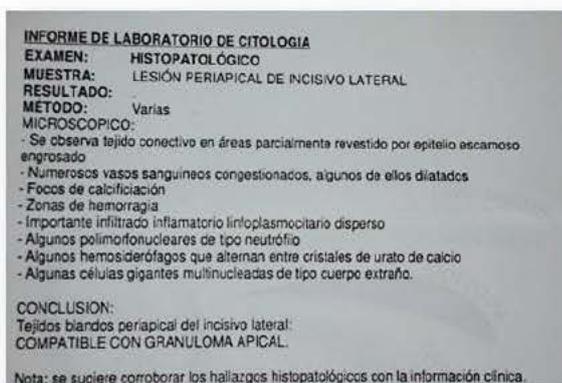


Imagen 12. Examen histopatológico. Granuloma periapical.

Histológicamente en esta lesión se observó tejido conectivo en áreas parcialmente revestidas por epitelio escamoso engrosado. Numerosos vasos sanguíneos congestionados y algunos de ellos se encontraban dilatados.

También se evidenció focos de calcificación, zonas de hemorragia, infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario disperso, neutrófilos, hemosiderófagos que se alternan entre cristales de urato de calcio y células gigantes multinucleadas de tipo cuerpo extraño.

Posteriormente se hicieron controles a los 3, 6 y 12 meses del tratamiento. Evidenciando una notable reducción de la zona radiolúcida.

Discusión

La persistencia de la lesión endodóncica puede darse por biofilms bacterianos que son muy frecuentes en el tercio apical de los conductos radiculares con periodontitis apical primaria y post tratamiento o secundaria⁶. Estas comunidades endodóncicas bacterianas se encuentran adheridas a las paredes de los conductos radiculares, encapsuladas en una matriz amorfa extracelular y con gran cantidad de células inflamatorias⁷.

En algunas ocasiones este tipo de patología a pesar de ser tratada con los protocolos clínicos adecuados, no muestra una resolución de la misma, por lo que es necesario realizar una cirugía periapical ya que en muchas ocasiones esto está relacionado con una persistencia bacteriana que se extiende más allá del ápice radicular⁷.

Una vez obturado el conducto radicular se decidió realizar el procedimiento quirúrgico de manera inmediata, debido a la gran sospecha de agregados microbiológicos sobre las paredes externas de la raíz.

En este caso la lesión ósea periapical presentó un diámetro mayor a 5mm, por lo que se produjo una fenestración de la cortical vestibular y palatina. Andreasen y Rud en 1972 mencionaron que dichas lesiones se presentan con mayor frecuencia en los incisivos laterales superiores. Y



Imagen 13. Rx. postoperatoria inmediatamente después de la cirugía periapical.



Imagen 14. Rx. control a los 3 meses: reducción de la sombra radiolúcida.

en la mayoría de los casos presentan una cicatrización incompleta, como resultado de un recambio celular del epitelio que se invagina conjuntamente con el tejido conectivo, sin que se dé el tiempo necesario para la formación ósea en la zona de los defectos^{8,9}.

En lesiones periapicales con destrucciones extensas de los tejidos de soporte, Barber y col. en el 2004 sugirieron que el uso de injertos óseos como barreras en la terapia de lesiones endoperiodontales combinadas puede contribuir con el éxito clínico del tratamiento⁹.

El uso de la membrana de colágeno reabsorbible y el sustituto óseo de tipo xenoinjerto impide que se dé una migración apical del epitelio gingival durante la cicatrización de la herida¹⁰.

Biodentine es un sustituto de dentina bioactivo a base de silicato tricálcico. Posee propiedades mecánicas similares a la dentina por este motivo



Imagen 15. Rx. control a los 6 meses.

su uso es idóneo en procedimientos de retroobtención endodóncica. Proporciona un selle hermético ya que se le atribuye la formación de agregados minerales en los túbulos dentinarios. Así como también es un material biocompatible con los tejidos orales. Otra de sus ventajas es que fragua en un ambiente con humedad y es de fácil utilización. Por este motivo es uno de los materiales de predilección en este tipo de casos¹¹.

Conclusiones

Al efectuar el seguimiento y ver la evolución del caso clínico durante un año, podemos concluir que la apicectomía en conjunto con regeneración ósea es una buena alternativa para tratar este tipo de lesiones que comprometen la cortical ósea vestibular y palatina.



Imagen 16. Rx. control a los 12 meses. Zona radiolúcida disminuida.

Referencias Bibliográficas

1. Sancho G. Innovative perspectives in Endodontics. *Revista Odontología Vital*. 2013;11 (2): 19.
2. López M, Guerra R, Olivares P, Jiménez C. Lesión periapical persistente: caso clínico. *Oral*. 2011;12 (37): 716-718.
3. Schausltz I, Pereira F, Souza R, Takahama A. Metalloproteinases 2 and 9 Immunoexpression in Periapical Lesions from Primary Endodontic Infection: Possible Relationship with the Histopathological Diagnosis and the Presence of Pain. *Clinical Research*. 2016;42 (4): 547-551
4. Escoda C, Aytés L. *Tratado de Cirugía Bucal*. Barcelona. Ergón. 2004. 749- 830
5. Koglund A, Persson G. A follow-up study of apicoectomized teeth with total loss of the buccal bone plate. *Oral Surg Oral Med Oral Path*.1985;59: 78-81
6. Siqueira F, Rocas I, Ricucci D. Biofilms and apical periodontitis. *Endodontic Topics*. 2010;22 (1); 33-49.
7. Rankow H, Krasner P. Endodontic Applications of Guided Tissue Regeneration in Endodontic Surgery. *J Endod*. 1996;22:34-43.
8. Andreasen J, Rud J. Correlation between histology and radiography in the assessment of healing after endodontic surgery. *International Journal of Oral Surgery*. 1972;1:161-73.
9. Barber D, Lignelli J, Smith B, Bartee B. Using a Dense PTFE Membrane Without Primary Closure to Achieve Bone and tissue Regeneration. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007; 65:748-752.
10. Trujillo E. Granuloma perirradicular. *Med Oral*. 2001;3 (1): 162-164.
11. Daltoé M, Paula-Silva F, Faccioli L, Gatón-Hernández P, De Rossi A, Bezerra Silva L. Expression of Mineralization Markers during Pulp Response to Biodentine and Mineral Trioxide Aggregate. *JOE*.2016;42 (4): 596-603.