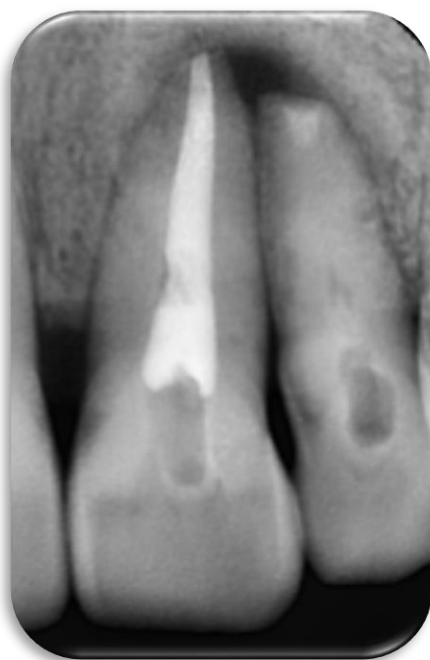


## **Manejo interdisciplinario de periodontitis apical crónica por medio de apicectomía y aplicación de P.R.F.**

### **Interdisciplinary management of chronic periapical periodontitis through apicectomy and P.R.F. placement**



*Fuente: Elaboración propia.*

**Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón  
Maestría en Ciencias Odontológicas con Acentuación en Periodoncia**

C.D. Aziel Beltrán, C.D. Cristian Palacios, M.C.O. Martha Aguado, M.C.O Gilberto Zatarain, C.D.P. Patricia Furrer

Autor de correspondencia: [azioldnv88@gmail.com](mailto:azioldnv88@gmail.com)

## Resumen

Las lesiones periapicales son patologías frecuentemente encontradas. El tratamiento consiste en la eliminación de los agentes infecciosos mediante el tratamiento del conducto radicular. Cuando nos encontramos con una lesión periapical que persiste después del tratamiento del conducto radicular, incluso cuando sea asintomática, habría que considerar la cirugía periapical (apicectomía) o la extracción del diente afectado.

**Descripción del caso:** Paciente masculino, 56 años con enfermedad periodontal estadio IV Grado B. Sistémicamente comprometido con Hipotiroidismo, Hipertensión Arterial y Enfermedad Huntington (EH). Es diagnosticado con lesión periapical crónica, la cual se sospecha secundaria a traumatismo en zona antero superior desde hace 20 años. Al momento de la valoración se encuentra asintomático y los órganos dentales 1.1, 2.1 y 2.2 se encuentran sin respuesta pulpar. Ante el hallazgo de conducto del O.D. 2.2 calcificado imposibilitando la entrada interconducto para realizar tratamiento endodóntico. Se toma la decisión de llevar a cabo cirugía apical bajo sedación para la eliminación de la lesión apical, resección del apéndice radicular, obturación retrograda, desinfección antibiótica local y la aplicación de fibrina rica en plaquetas en el defecto óseo.

**Palabras clave:** *Periodontitis Apical Crónica, Apicectomía, Granuloma Periapical, Periapical, Enfermedad de Huntington, Sedación Consciente, Fibrina Rica En Plaquetas.*

## Abstract

Periapical lesions are pathologies found with high frequency. The treatment consists in the elimination of the infectious agents by means of the root canal treatment, allowing the lesion healing. When we find a periapical lesion that persists after root canal treatment, even when it is asymptomatic, we should consider periapical surgery (apicectomy) or removal of the affected tooth.

**Case description:** Male patient, 56 years with stage IV grade B periodontal disease. Systemically compromised with Hypothyroidism, Arterial Hypertension and Huntington's disease; ASA II, diagnosed with chronic periapical periodontal injury, from trauma in antero-superior area 20 years ago. Without pulp response in vitality test, currently the dental organs 1.1, 2.1 and 2.2. Given the diagnosis of tooth 2.2 root canal calcified, making interconduct entry impossible for endodontic treatment. The decision is made to carry out apical surgery under conscious sedation due to the involuntary movements that the patient presents because of Huntington's disease; for the removal of the apical lesion, resect the root appendix, retrograde filling, local antibiotic disinfection, and platelet rich fibrin application.

**Key Words:** *Periapical Chronic Periodontitis, Apicectomy, Periapical Granuloma, Periapical, Huntington's disease, Conscious Sedation, Platelet Rich Fibrin.*

## Introducción:

Las lesiones periapicales en pacientes periodontales son muy comunes. “Representan la segunda patología más frecuente en la cavidad oral, y el sexo masculino es el más afectado, pudiendo tener un desarrollo sintomático o asintomático” (García y col., 2015).

Se caracterizan por la asociación de enfermedades pulpares y periodontales en el mismo elemento dental. Los componentes estructurales de una lesión periapical dependen del balance entre los factores microbiológicos y el estado inmunológico del huésped. De este modo, cuando la infección pulpar se extiende por el periápice, una respuesta inflamatoria sintomática del tejido conectivo periapical se produce en forma de un absceso o una lesión aguda. Después de la fase aguda, la lesión periapical da lugar a una de las tres formas crónicas: periodontitis periapical crónica (granuloma periapical), quiste radicular o tejido de cicatrización (Pesqueira & Carro, 2017; Harris y col., 2013; Gaviria y col., 2012).

La periodontitis periapical crónica (granuloma periapical) es una masa localizada de tejido inflamatorio crónico, con infiltrado inflamatorio agudo que contiene macrófagos y células polimorfonucleares, e infiltrado inflamatorio crónico que contiene linfocitos B y T. De esta manera, comparte características no solo radiográficas sino también clínicas con otras lesiones apicales, como con los abscesos apicales, por lo que es común realizar diagnósticos erróneos de este tipo de lesiones. El foco de infección puede iniciar desde una pulpa necrótica al periodonto o de una bolsa periodontal hacia la pulpa. Por eso se debe confirmar el diagnóstico mediante estudios histopatológicos. “La prevalencia de granuloma apical, observado en las diferentes series, varía entre el 9,3% y el 87,1%” (García y col., 2015).

En este caso, ante el diagnóstico y la imposibilidad de poder llevar a cabo el tratamiento de conductos de manera convencional dado a la calcificación del conducto radicular del órgano dental 2.2, se tomó la decisión de realizar la cirugía apical.

La cirugía apical se realizó bajo sedación consciente, debido a los movimientos involuntarios del paciente relacionados a la enfermedad de Huntington. La EH es una enfermedad neurodegenerativa, lo que significa que causa la muerte progresiva de las células nerviosas en el cerebro. Los síntomas suelen aparecer en la mediana edad, entre las edades de 30 y 50 y progresa por 10 a 25 años. La EH es una enfermedad complicada que degenera las funciones psicomotoras y afecta el estado emocional del paciente. “Hay síntomas de la EH que son fáciles de ver, como la corea (movimientos involuntarios), y hay algunos que son menos visibles, tales como pérdida de memoria, impulsividad o depresión” (Cardoso 2009).

En cuanto a la apicectomía, es el procedimiento quirúrgico ideal para este tipo de casos, gracias a varios factores como la localización de la lesión y la necesidad de eliminarla por completo. “Este procedimiento permite una mínima resección del ápice y facilita la colocación del material para el sellado retrógrado, lo cual posibilita una mayor impermeabilización del conducto” (Villarreal y col., 2016). Este procedimiento es sumamente predecible con una tasa de éxito muy alta. “La cirugía apical tiene un éxito de entre 75 y 90% y se evalúa mediante exploración clínica y controles radiográficos al cabo de medio año aproximadamente” (Gómez y col., 2011).

Está indicado en pacientes con tratamiento de conductos que ha fracasado, a pesar de haberse realizado correctamente y tras descartar la posibilidad de un abordaje al conducto y una vez ya realizado su tratamiento periodontal (raspado y alisado radicular).

Es necesario un buen acceso y visualización del campo con un abordaje quirúrgico amplio al ápice. Se debe realizar una exéresis meticulosa y legrado de la lesión apical circundante al ápice, así como la desinfección local del sitio.

“Debe seccionarse 2-3 mm de ápice y realizar una cavidad retentiva para incluir en ella material de sellado y su obturación retrograda del conducto con MTA” (Villarreal y col., 2016).

Debido al defecto óseo que la misma lesión y el procedimiento quirúrgico dejan a su paso, es importante ayudar a promover la regeneración y buscar acelerar la cicatrización del mismo.

El PRF (Platelet Rich Fibrin) puede mejorar significativamente la cicatrización de heridas en tejidos blandos y duros. “El PRF provee una óptima matriz de bioinductores autólogos que ofrecen varios factores de crecimiento en el sitio de la lesión, provocando una rápida regeneración y reparo óseo. Así como la liberación de factores de crecimiento, principalmente, citosinas inmersas en la fibrina capaces de controlar la respuesta inflamatoria y las propiedades regenerativas del sistema inmune, modulando así la migración celular, proliferación y aceleración de la cicatrización” (Yábar y col., 2018).

El propósito de este reporte de caso es hacer énfasis en la importancia de llevar a cabo un diagnóstico endo-periodontal apropiado y completo en todos nuestros pacientes. Así como protocolizar el manejo quirúrgico de periodontitis apical crónica con apicectomía y aplicación de PRF.



**Figura 1.** Estado inicial de paciente.

## **Materiales y Métodos**

Paciente masculino, 56 años con enfermedad periodontal estadio IV Grado B (Figura 1). Sistémicamente comprometido con Hipotiroidismo, Hipertensión Arterial y Enfermedad Huntington (EH). Es diagnosticado con lesión periapical crónica, la cuál se sospecha secundaria a traumatismo en zona antero superior desde hace 20 años. Al momento de la valoración se encuentra asintomático y los órganos dentales 1.1, 2.1 y 2.2 se encuentran sin respuesta pulpar. Ante el hallazgo de conducto del O.D. 2.2 calcificado imposibilitando

la entrada interconducto para realizar tratamiento endodóntico. Se toma la decisión de llevar a cabo cirugía apical bajo sedación para la eliminación de la lesión apical, resección del apéndice radicular, obturación retrograda.

Un equipo interdisciplinario de las maestrías con acentuación en Endodoncia y Periodoncia de la Universidad Autónoma de Coahuila llevaron en conjunto el caso clínico. Después de realizar los estudios, diagnósticos y plan de tratamiento correspondientes se planeó llevar a cabo los procedimientos de tratamiento de conductos y tratamiento periodontal bajo dos sesiones de sedación (Figura 2).

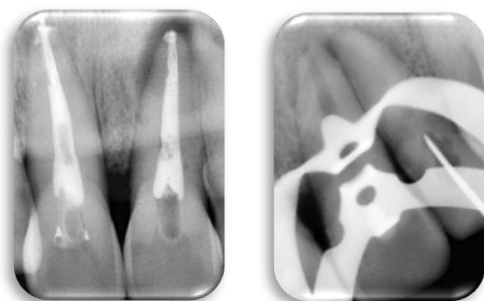


**Figura 2.** Sedación de paciente.

En el primer tiempo operatorio se realizó la apertura de cámara pulpar, permeabilización de conductos, conductometría, instrumentación y medicación intraconducto de los órganos dentarios 1.1 y 2.1 y se encontró calcificado el conducto del 2.2 (Figuras 3 y 4). Se realizaron raspados y alisado radicular de arcada superior e inferior (Figura 3).



**Figura 3 –** Raspados y alisados.



**Figura 4 –** Tratamiento de conductos, Canal calcificado.



En el segundo tiempo quirúrgico se obturaron los O.D. 1.1 y 2.1, entonces se realizó la apicectomía del O.D. 2.2. Para la apicectomía se realizó una incisión semilunar (Figura 5A) y se refleja el colgajo de aproximadamente 18 mm (Figura 5C) en la zona apical con relación al O.D. 2.2.

Por medio de corticotomía se accedió a la zona de la lesión y se realizó el legrado del presunto granuloma periapical (Figura 5B). Después se realizó una desinfección local con Clindamicina 300 mg (Figura 6A, B) disuelta en suero fisiológico (Bollen & Quirynen, 1996). Se continuó con la resección apical a 3 mm desde la punta del ápice (Figura 6C), después se efectuó la obturación retrograda, utilizando agregado de trióxido mineral (MTA).



**Figura 5.** Evidencias fotográficas de procedimientos efectuados.



**Figura 6.** Evidencias fotográficas de procedimientos efectuados.

Siguiendo el protocolo propuesto por Pinto y col. (2017), se realizó la extracción de 8 tubos de sangre de 9 ml (Figura 7A). Los cuales se centrifugaron durante 12 minutos a una velocidad de 2700 rpm. Se separaron 5 concentrados de PRF (Figura 7B) para rellenar el defecto creado por la operación. Tres PRF's más se comprimieron cuidadosamente en la caja de PRF para obtener membranas de fibrina (Figura 7C) y sellar con ellas la zona quirúrgica, posteriormente se afrontaron los bordes quirúrgicos con puntos simples y horizontales modificados con seda 4-0.



(A) Concentrado fibrina.



(B) Clot Fibrina.



(C) Membrana fibrina.

**Figura 7.** Evidencias fotográficas de P.R.F.

El tejido de la lesión que fue extraído, fue introducido en formol al 10% y enviado al departamento de patología bucal para análisis histopatológico.

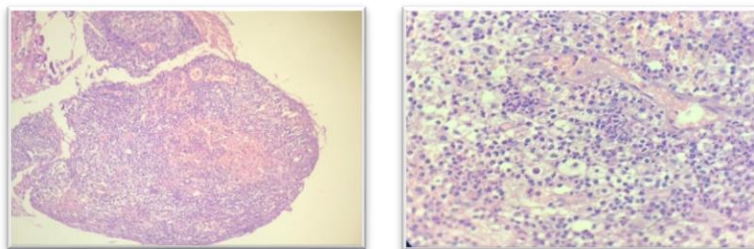
Se medicó con antibiótico sistémico vía oral durante 10 días, Clindamicina 300 mg, cada 8 horas e Ibuprofeno 600 mg cada 8 hrs durante 5 días.

Posteriormente se realizó control radiográfico durante los siguientes 4 meses, observando la nueva formación ósea, sin recurrencia de lesión al presente.

## Resultados y Discusión

El diagnóstico definitivo se pudo obtener en base a la variedad de exámenes y hallazgos clínicos, radiográficos e histopatológicos que fueron efectuados durante el tratamiento. El estudio histopatológico (Figura 8) reportó positivo a periodontitis apical crónica o granuloma apical.

Se realizó un tratamiento interdisciplinario endodóntico y periodontal con un buen pronóstico. El paciente se encuentra periodontalmente estable (Figura 9). Se ha realizado control radiográfico durante los siguientes 4 meses, observando una cicatrización adecuada y la nueva formación ósea, así como ausencia de recurrencia de lesión hasta el presente.



**Figura 8.** Estudio histopatológico.

La endodoncia y la periodoncia, a menudo se consideran entidades separadas. Sin embargo, clínicamente están estrechamente relacionadas (Herrera y col., 2017). Las lesiones periapicales en pacientes periodontales son muy comunes por lo tanto siempre es importante realizar una historia clínica completa, para el hallazgo de las mismas, esto más aún en pacientes sistémicamente comprometidos (Segura y col., 2010). Es importante tomar ventaja de los instrumentos de diagnóstico que estén disponibles. Debido a que las lesiones combinadas endo-periodontales son de carácter complejo, es así que se recomienda el manejo interdisciplinario del caso para poderle brindar un diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuado al paciente.

Hay que formar consciencia y considerar el enviar las lesiones a estudio histopatológico en todos los casos.



**Figura 9.** Estabilidad periodontal y cicatrización.



**Figura 10.** Control radiográfico después de 4 meses.

### **Conclusión**

La apicectomía continúa siendo al presente una opción de tratamiento predecible, controlable y con un alto grado de éxito. El protocolo de PRF puede ser usado para la estimulación de la regeneración de pequeños y grandes defectos óseos producidos por lesiones periapicales con resultados clínicos predecibles y favorables.



## Bibliografía

- Bollen, C., Quirynen, M. (1996) Microbiological response to mechanical treatment in combination with adjunctive therapy. A review of the literatura. *Journal of Periodontology*, 67: 1143-1158.
- Cardoso, F. (2009). Huntington Disease and Other Chorea. *Neurologic Clinics*, 27(3): 719–736. Doi:10.1016/j.ncl.2009.04.001
- García, A., Bujaldón, A., Rodríguez, A. (2015) Lesiones periapicales. Diagnóstico y tratamiento. *Av. Odontoestomatol.*, 31 (1): 31-42.
- Gaviria, A., Quintero, M., Zúñiga, A., Rodríguez, P., Jaramillo, A. (2012) Prevalencia de lesiones pulpares en pacientes tratados con endodoncia Escuela de Odontología Universidad del Valle. *Rev Colomb Invest Odontol*, 3(7): 48-54.
- Gómez, G., Giner, J., Maniegas, L., Gaite, J., Castro, A., Ruiz, J., Montesdeoca, N. (2011). Apicectomía quirúrgica: propuesta de un protocolo basado en la evidencia. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 33(2): 61-66.
- Harris, N., Guzman F., Díaz, A. (2013) Granuloma periapical: tratamiento convencional. Reporte de un caso. *Duazary*, 10(2): 141-144.
- Herrera, D., Retamal, B., Alonso, B., Feres, M. (2017). Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 (Suppl. 20): 578-594.
- Pesqueira, P., Carro, H. (2017). Endoperiodontal Lesions. *Odontología Vital*, 2 (27), 35-44.
- Pinto, N., Temmerman, A., Castro, A., Cortellini, S., Teughels, W., Quirynen, M. (2017). Guía para uso de L-PRF . Español.. 10.13140/RG.2.2.17200.46088.
- Segura, J., Jiménez, E., Calvo, C., Ríos, J., Velasco, E., Sánchez, B., Castellanos, L., Llamas, J. (2010). Hypertension and Dental Periapical Condition. *Journal of Endodontics*, 36: 1800-1804.
- Villarreal, D., Ramos, J., Díaz, A. (2016) Apicoectomy and retrograde filling as periapical granuloma treatment. A case report. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.*, 28(1): 203-209. DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v28n1a11>
- Yábar, G., Becerra, Y., Obando, G. (2018). Use of fibrin-rich plasma in bone-repair endodontic procedures. Report of two clinical cases. *Revista Odontológica Mexicana*, 22: 100-103.