



**CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdcl2024, (mayo 2024) ISSN 2415-0282**

## **GRANULOMA APICAL. PRESENTACION DE CASO. APICAL GRANULOMA. CASE PRESENTATION.**

Grissel Mayán Reina.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8997-7990>  
Dayanira Parejo Maden.<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7750-9321>  
Rosa Campos Peña.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dra. en estomatología. Especialista de 2do grado en Periodoncia. Clínica Docente Estomatológica Siboney. Master en Urgencias estomatológicas. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Email: [gmayanreina@gmail.com](mailto:gmayanreina@gmail.com)

<sup>2</sup> Dra. en estomatología. Especialista de 2do grado en EGI. Policlínico Docente Cristóbal Labra. Master en Urgencias estomatológicas. Profesora Auxiliar. Email: [deyaparejo@infomed.sdl.cu](mailto:deyaparejo@infomed.sdl.cu)

<sup>3</sup> Dra. en Medicina. Especialista de 2do grado en Patología. ICBP Victoria de Girón Master en Investigaciones en Aterosclerosis. Profesor Asistente. Email: [rosacampos@infomed.sld.cu](mailto:rosacampos@infomed.sld.cu)

\* Autora para la correspondencia: [gmayanreina@gmail.com](mailto:gmayanreina@gmail.com)

## **RESUMEN**

**Introducción:** El granuloma apical es la lesión periapical más frecuente y su diagnóstico definitivo es a través del estudio histopatológico. **Objetivo:** Describir el caso clínico de una paciente con una lesión periapical en la raíz mesial del 46 la cual fue diagnosticada como un granuloma apical. **Caso clínico:** Paciente femenina de 45 años de edad, que acudió al servicio de EGI refiriendo caída de una restauración en un molar inferior. Al examen clínico se evidenció el 46 (primer molar inferior derecho) con caries dental, destrucción coronaria y movilidad grado II. Se añade pérdida de la morfología gingival, presencia de bolsas periodontales reales, sangrado al sondaje y recesión periodontal. Se interconsulta con la especialista de Periodoncia para valorar tratamiento integral, haciendo énfasis en el 46. En la radiografía periapical se apreció pérdida ósea horizontal, ensanchamiento del espacio desmodontal y una zona radiolúcida en la raíz mesial del 46, compatible con una lesión periapical que impresionaba un granuloma apical. Lo anterior determinó la exodoncia del mismo, que se realizó sin complicación y el molar se introdujo en un frasco con formol para su estudio histopatológico. La paciente evolucionó favorablemente, fue dada de alta de los servicios de Atención Primaria y remitida al servicio de Rehabilitación protésica. La biopsia informó un granuloma apical. **Conclusiones:** Se evidencia la importancia del estudio histopatológico para confirmar el diagnóstico presuntivo. **Palabras clave:** lesión periapical; granuloma apical; estudio histopatológico; tratamiento integral.

## **SUMMARY**

**Introduction:** Apical granuloma is the most common periapical lesion and its definitive diagnosis is through histopathological study. **Objective:** To describe the clinical case of a patient with a periapical

lesion in the mesial root of 46 which was diagnosed as an apical granuloma. **Clinical case:** A 45-year-old female patient who attended the EGI service reporting a fall of a restoration on a lower molar. The clinical examination revealed 46 (lower right first molar) with dental caries, coronary destruction and grade II mobility. Added is loss of gingival morphology, presence of real periodontal pockets, bleeding on probing and periodontal recession. The Periodontics specialist was consulted to assess comprehensive treatment, with emphasis on 46. The periapical radiograph showed horizontal bone loss, widening of the desmodontal space and a radiolucent area in the mesial root of 46, compatible with a periapical lesion that was impressive an apical granuloma. The above determined its extraction, which was carried out without complications and the molar was placed in a bottle with formalin for its histopathological study. The patient progressed favorably, was discharged from Primary Care services and referred to the Prosthetic Rehabilitation service. The biopsy reported an apical granuloma. **Conclusions:** The importance of the histopathological study to confirm the presumptive diagnosis is evident.

**Keywords:** periapical lesion; apical granuloma; histopathological study; comprehensive treatment.

## INTRODUCCIÓN

La exposición de la pulpa dental debido a factores como la caries dental, las fracturas coronarias y/o radiculares, la enfermedad periodontal y la iatrogenia estomatológica favorecen a que la misma sea invadida por los microorganismos y/o sus subproductos tóxicos, que induce una respuesta inflamatoria que puede conducir a la necrosis pulpar, afectando la vitalidad dentaria.<sup>1,2,3</sup>

La propagación de estos microorganismos y sus productos tóxicos hacia el periápice puede conllevar a una lesión periapical, que produce una reacción inflamatoria, donde se afecta el ligamento periodontal y hay destrucción del hueso alveolar.<sup>4,5</sup>

Las lesiones periapicales son patologías frecuentemente encontradas. Se clasifican en (según orden decreciente de prevalencia) granuloma apical (en lo adelante GA), quiste periapical (en lo adelante QP) o absceso periapical (en lo adelante AP).<sup>6,7,8</sup> Específicamente, el GA, es el resultado de una inflamación crónica en el ápice en un diente desvitalizado. Es de evolución lenta y en algunos casos se ha observado que un granuloma puede dar origen a un QP. Es generalmente asintomático. A los rayos X se puede observar destrucción ósea con rarefacción apical de forma circular u ovalada, espacio periodontal aumentado, afeción de lámina dura y pérdida ósea.<sup>9,10,11</sup>

El diagnóstico definitivo de la lesiones periapicales se realiza mediante un estudio histopatológico.<sup>3,7,12</sup> En general el tratamiento de elección, para cualquiera de lesiones, es realizar la endodoncia (proceso conservador). Sin embargo a veces el pronóstico no es favorable por lo que no es factible conservar el diente y se debe recurrir a la extracción del mismo, lo cual depende de otros factores como la extensión del daño de los tejidos dentarios y periodontales, la presencia de ausencias dentarias, hábitos deletéreos entre otros.<sup>6,10,12</sup>

El objetivo de este trabajo es describir el caso clínico de una paciente con una lesión periapical en la raíz mesial del 46 la cual fue diagnosticada como un granuloma apical.

## PRESENTACIÓN DEL CASO del caso clinico

Paciente femenina de 45 años, color de piel negra, que acudió al servicio de EGI de la Clínica Estomatológica Docente Siboney por caída de una restauración en un molar inferior hacia 2 años y que no había asistido al servicio de estomatología porque no presentaba molestias. Se ingresó en atención primaria y los datos más relevantes fueron los siguientes:

- 1- No presentar enfermedad general diagnosticada, ni antecedente de hemorragia ni alérgico
- 2- Padres vivos, hipertensos y portadores prótesis parciales (dientes perdidos por caries y movilidad)
- 3- Cepillado bucal 2 veces al día
- 4- Fumadora por 20 años, pero hace 2 años que abandonó el mismo
- 5- 24 ( primer premolar superior izquierdo) caries dental 2do grado en oclusal
- 6- 46 (primer molar inferior derecho) con caries dental de 4to grado con destrucción coronaria
- 7- Presencia de placa dentobacteriana (PDB) y cálculo supragingival abundantes
- 8- Pérdida de la morfología gingival, presencia de bolsas periodontales reales de 4 mm en 24, 27, 36 y de 44 a 46, acompañado de sangrado al sondaje y recesión periodontal
- 9- Movilidad grado II y recesión periodontal en el 46
- 10- Ausencia clínica de 16, 25, 26, 37 y 47

Después de analizar los datos aportados en la historia clínica la paciente fue clasificada en el grupo III (enfermo) según diagnóstico epidemiológico y los diagnósticos clínicos fueron: Caries dental, Periodontitis crónica del adulto y Disfunción masticatoria por desdentamiento parcial superior e inferior.

Se interconsultó con la especialista de Periodoncia para valorar tratamiento integral, haciendo énfasis en el 46. Se realizó radiografía periapical del mismo (Figura 1) y se apreció que junto a la pérdida ósea horizontal, el ensanchamiento del espacio desmodontal y lesión de furca, había una zona radiolúcida en la raíz mesial, de forma ovalada, de aproximadamente 3 mm de diámetro, sin la presencia de una línea radiopaca alrededor de la lesión, lo que sugirió como diagnóstico presuntivo un GA.



Figura 1. Imagen radiográfica de la lesión periapical en la raíz mesial del 46.

Se confeccionó el plan de tratamiento en APS, que consistió en:

- 1- Educación para la salud (sobre el autoexamen bucal)
- 2- Control de hábitos y factores de riesgo (sobre el cepillado dental)
- 3- Control de PDB
- 4- Tartrectomía previa
- 5- Tratamiento de las caries dentales:

- a) Exodoncia del 46 (posibilidad de realizar biopsia de la lesión periapical)
- b) Restauración del 24
- 6- Raspado y alisado radicular en 24, 27, 36, 44 y 45
- 7- Chequeo del estado gingival
- 8- Vigilancia epidemiológica
- 9- Alta de AP
- 10- Remisión al servicio de Rehabilitación protésica

El plan de tratamiento se efectuó según lo planificado. La exodoncia (Figura 2) se realizó sin complicación y el molar se introdujo en un frasco con formol para su estudio histopatológico. La paciente evolucionó favorablemente.



Figura 2. 46 extraído donde se evidencia la lesión periapical.

**Informe del Dpto de Anatomía Patológica del Hospital Ginecobstétrico" Eusebio Hernández"**

**Descripción macroscópica del especimen para biopsia**

Se recibe pieza constituida por diente con corona y raíz que presenta en la porción apical de la raíz y adherido a la misma lesión redondeada de 5 mm de diámetro, de consistencia firme, bien delimitada, observándose al corte homogénea de color parduzco y aspecto finamente encapsulado. Fijada en formol al 10%.

**Descripción microscópica**

Se observa al microscopio de luz ,el corte de 4 micras de grosor, coloreado con Hematoxilina y Eosina la lesión que se encuentra constituida por capilares de neoformación(angiógenes) entre los cuales se observa matriz extracelular mezclada con fibroblastos y fibras colágenas y bordeada finamente con cápsula fibrosa.

**Diagnóstico:** Granuloma Apical del 46.

La paciente fue dada de alta del servicio de Atención Primaria y remitida al servicio de Rehabilitación protésica.

**DISCUSIÓN**

El GA, es un mecanismo de defensa del organismo, ya que constituye una respuesta ante estímulos irritantes por ejemplo la agresión de agentes nocivos como los microorganismos y sus productos procedentes de una necrosis pulpar, también ante la presencia de enfermedad periodontal, los traumatismos dentarios, entre otros. <sup>13,14,15</sup>

El proceso de la enfermedad es crónico, en el que el paso continuo de irritantes del conducto radicular hacia el tejido periapical conduce a la formación de células inflamatorias crónicas con plasma rico en infiltrado de linfocitos y macrófagos. La resorción ósea se produce como consecuencia de la formación de tejido de granulación con proliferación fibroblástica y aumento en el número de vasos sanguíneos y fibras. <sup>4,9,16</sup>

Es una patología muchas veces asintomática, donde el diente no responde a los estímulos térmicos porque el nervio ha degenerado. Sin embargo se pueden presentar los siguientes síntomas y signos: dolor severo en el diente afectado, molestia al masticar o al ejercer presión en el diente, sensibilidad dentaria al calor o frío, sabor amargo en la boca, inflamación en el fondo del surco vestibular y malestar general. <sup>10</sup>

Radiográficamente se puede apreciar un área radiolúcida circunscrita (por pérdida de continuidad del ligamento periodontal y óseo) por un borde que puede ser o no radiopaco, también se puede encontrar un área mal definida, de 5mm en su eje más largo. <sup>6,11,15</sup>

En el caso que se presenta la paciente estaba asintomática y la lesión fue detectada después de realizar una radiografía periapical en el 46 (sugerida por la especialista en Periodoncia) donde se evidenció una zona oscura, redondeada, que rodeaba la raíz mesial del molar.

Ante la presencia de la lesión periapical se debe emitir un diagnóstico presuntivo y realizar los diagnósticos diferenciales. <sup>10,14,15</sup>

En este caso el diagnóstico presuntivo fue el GA y se descartaron el QP y el AP. En cuanto al primero es generalmente asintomático, de crecimiento lento, hasta que su tamaño la hace evidente y puede dar alguna sintomatología dolorosa en la zona donde se localiza. Radiográficamente se observa como una sombra radiotransparente, de forma circular, homogénea con una delimitación lisa, de tamaño variable y muchas veces desplaza los dientes adyacentes. <sup>6,14,15,17</sup> Otra diferencia significativa entre el GA y el QP es el engrosamiento de la cortical ósea como una línea radiopaca periférica a la lesión radiolúcida. <sup>14,15,17</sup>

Sin embargo, Ortiz Perdomo <sup>10</sup> refiere que en las radiografías periapicales estas dos lesiones se presentan como una imagen radiolúcida de forma ovalada o redondeada, con la diferencia de que los QP presentan un potencial de crecimiento mayor. Otros autores <sup>1</sup> opinan que radiológicamente no se puede establecer una diferenciación absoluta y objetiva entre un QP y un GA.

En caso del AP, contrario al GA y QP, los pacientes pueden experimentar dolor dentario que a veces llega a ser intenso, constante y palpitante y puede irradiarse hasta la mandíbula, cuello o el oído. A los rayos X puede apreciarse una zona radiolúcida periapical, ensanchamiento del espacio desmodontal, aunque a veces no se aprecia imagen alguna. <sup>15</sup>

Respecto al tratamiento, el GA puede tener una gran capacidad de regeneración cuando el estímulo irritante es removido por medio de un tratamiento conservador, no quirúrgico. Castelucci, mencionado en la investigación realizada por Barzuna y Pabón,<sup>4</sup> planteó que la tasa de éxito de dichos tratamientos era de un 94 %.

Se busca eliminar la infección siempre tratando de preservar el diente, mediante la Endodoncia,<sup>4,14</sup> sin embargo en algunos casos se requiere realizar la técnica de Apicectomía, que no es más que una intervención quirúrgica en la que se remueven las partes afectadas del diente y la sección apical junto con el granuloma.<sup>10,12,17</sup>

La literatura refiere que cuando no es factible efectuar un tratamiento conservador se debe extraer del diente afectado,<sup>9,10,11,12</sup> con la posibilidad de realizar el estudio patológico de la lesión para tener el diagnóstico definitivo. En el caso que se expone se procedió así y en la biopsia se observó la presencia de una matriz extracelular mezclada con fibroblastos y fibras colágenas, resultado que concuerda con una investigación realizada en Colombia en el 2023, donde refiere que una de las características principales del GA es que está compuesto principalmente por fibras colágenas.<sup>10</sup>

Las autoras coincidimos con Modenutti y cols.,<sup>17</sup> cuando refirieron en su investigación que el estudio histopatológico es una herramienta irremplazable a la hora de confirmar la verdadera naturaleza de estas lesiones, como también para decidir una conducta terapéutica.

## CONCLUSIONES

En el caso clínico que se expone, donde se realizó un diagnóstico por hallazgo de una lesión periapical, quedó evidenciado la importancia del estudio histopatológico para confirmar el diagnóstico presuntivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Gutiérrez Ortiz TC, Parada Acevedo SA, Rodríguez Grajales GJ. Caracterización de patologías pulpares y periapicales en pacientes atendidos en el servicio de odontología de la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares [Tesis de posgrado]. Bogotá: Universidad Santo Tomás Bucaramanga; 2021. Recuperado a partir de: <http://hdl.handle.net/11634/38791>
- 2- Cuba Cueto KS. Perfil epidemiológico de patologías pulpares y periapicales en Latinoamérica. [Tesis de posgrado]. La Paz: Universidad Mayor De San Andrés; 2022. Recuperado a partir de: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4049621>
- 3- Lanziano Lobo MJ, Parra Hernández SN, Jiménez Manrique RA. Caracterización de patologías pulpares y periapicales reportadas ante el Observatorio de Salud Pública de Santander (OSPS) 2015-2018 [Tesis de pregrado]. Bogotá: Universidad Santo Tomás Bucaramanga; 2020. Recuperado a partir de: <https://es.studenta.com/content/135544039/2020-lanziano-maria>
- 4- Barzuna M, Pabón E. Tratamiento no quirúrgico de lesión periapical de gran tamaño: Reporte de caso. Odontología Vital [Internet]. 2020 [consultado el 25 de marzo de 2024]; (32): 29-38. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752020000100029&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752020000100029&lng=en)
- 5- Pandiani CD, Suby JA, Novellino P. Lesiones periapicales y su relación con las prácticas de subsistencia en individuos del Centro-Norte de Mendoza durante el Holoceno Tardío. Revista del Museo de Antropología [Internet]. 2018 [citado 2024 Feb 16]; 11(2):109-122. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-48262018000300010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-48262018000300010&lng=es&tlng=es)

- 6- Banomyong D, Arayasantiparb R, Sirakulwat K, Kasemsuwan J, Chirarom N, Laopan N, Lapthanasupkul P. Association between Clinical/Radiographic Characteristics and Histopathological Diagnoses of Periapical Granuloma and Cyst. *Eur J Dent* [Internet]. 2023 [consulted 2024 Feb 16];17:1241–1247. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36599448/>
- 7- Puello Correa C, Barrios García L, Puello del Río E, Díaz Caballero A. Correlación en el diagnóstico clínico, radiográfico e histológico de lesiones apicales dentales. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet]. 2017[citado 2024 Feb 16];21 (1): 22-29  
Disponible en : <https://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v21n1/1870-199X-rom-21-01-00022.pdf>
- 8- Torra Moneny M, Izquierdo Gómez K, Estrugo Devesa A, Jané Salas E, Marí Roig A, López López J. Cirugía periapical y regeneración: revisión sistemática. *Av Odontostomatol* [Internet]. 2023 [citado 2024 Mar 23] ; 39( 5 ): 210-224. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852023000500003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852023000500003&lng=es)
- 9- Téllez Garza A, LeyFong MT, Rangel Cobos OM, Téllez Jiménez H. Tratamiento quirúrgico de granuloma apical utilizando biomateriales para la regeneración ósea: reporte de caso. *Rev Tamé* [Internet]. 2017 [consultado el 16 de febrero de 2024]; 5(15):534-536. Disponible en : [https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_15/Tam1715-08c.pdf](https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_15/Tam1715-08c.pdf)
- 10- Ortiz Perdomo JA. Descripción de las características histopatológicas de lesiones perirradiculares en la clínica de la FOC- USTA Bogotá durante un periodo de 6 meses [Trabajo de pregrado]. Bogotá: Universidad Santo Tomas Bucaramanga;2023. Recuperado a partir de : <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/50845/2023OrtizJorge.pdf?sequence=1>
- 11- Simioni de Rosa C, Lobo Bergamini M, Palmieri M, de Santana Sarmiento DJ, Oliveira de Calvalho M et al. Differentiation of periapical granuloma from radicular cyst using cone beam computed tomography images texture analysis. *Heliyon* [Internet]. 2020 [consulted 2024 Feb 16]; 6. Available in: [https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440\(20\)32037-5.pdf](https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440(20)32037-5.pdf)
- 12- Fuentes R, Álvarez G, Arias A, Borie Echevarría E, Dias F. Periodontitis Apical: Caracterización Histológica y Morfométrica de Quistes Radiculares y Granulomas Periapicales. *Int. J. Morphol* [Internet]. 2018 [citado 2024 Feb 16] ; 36( 4 ): 1268-1274. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022018000401268&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022018000401268&lng=es)
- 13- Zmener O, Pameijer CH, Cotrozo AC. Detección y cuantificación de células plasmáticas (plasmocitos) en granulomas periapicales inducidos experimentalmente en ratas. *REV ASOC ODONTOL ARGENT* [Internet]. 2021 [citado 2024 Feb 16]; 109(1):41-48. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/raoa/v109n1/2683-7226-raoa-109-1-041.pdf>
- 14- Reyes Barreno MY . Regeneración ósea en cirugía apical mediante el uso de fibrina rica en plaquetas: reporte de casos. [Tesis de pregrado]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2020. Recuperado a partir de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/11790>
- 15- Balcázar Nájera CA, Isidro Olan LB, Nájera Castro A, Hernández Ramírez G, Rueda Ventura M A, Garrido Pérez SMG. Factores de riesgo asociados a la patología periapical y pulpar. *Horiz. Sanitario* [Internet]. 2017 [citado 2024 Mar 25] ; 16( 2 ): 111-119. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592017000200111&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592017000200111&lng=es)
- 16- Cilmiaty R, Pribadi N, Rukmo M, Surboyo MDC. The NFκB Expression on Apical Dental Granuloma: An Immunohistochemistry Analysis. *Clin Cosmet Investig Dent* [Internet]. 2020 [consulted el 25 de mar de 2024];12:313–318. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7425096/>

17-Modenutti CA, Romero ME, Briend MS. Quiste periapical: diagnóstico y tratamiento. RAAO [Internet]. 2022 [citado 2024 Feb 16]; 66(1). Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lxvi01/articulo04.pdf>

Las autoras no refieren conflictos de intereses.