

RID

REPORTE

Imagenológico Dentomaxilofacial

ISSN: 2791-1888. e-id: e20250401 Número 2 Volumen 4 Julio-Diciembre 2024*



**Sociedad Venezolana de
Radiología e Imagenología
Dentomaxilofacial**

PRESENTACIÓN DE CASO

IMPORTANCIA DE LA IMAGENOLOGÍA EN EL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO DE UN QUISTE RADICULAR. PRESENTACIÓN DE CASO

IMPORTANCE OF IMAGING IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT PLAN OF A RADICULAR CYST. CASE PRESENTATION

Francisco J Chourio¹, Carlos Manresa-Bruguera², Xiomara A Gómez³, Mariana Villarroel-Dorrego⁴

¹Esp. Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" Caracas, Venezuela. ORCID: 0009-0002-2094-0211 (drfranciscochourio@hotmail.com)

²MSc Cirugía Bucal y Maxilofacial. Servicio de Cirugía Maxilofacial Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. ORCID: 0009-0003-0190-9347 (manresa723@gmail.com)

³Esp. Endodoncia. Clínica Xima. Caracas, Venezuela. ORCID: 0009-0008-3542-8660 (xima.odontologia@gmail.com)

⁴PhD Patología Bucal. Servicio de Cirugía Maxilofacial Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. Mariana.villarroel@ucv.ve ORCID: 0000-0002-0596-1527.

Editor académico: Dra. Maira Quevedo Piña.

RESUMEN

Los quistes radiculares representan la patología periapical más frecuente dentro del grupo de las lesiones quísticas que afectan los maxilares. Son el resultado de la extensión de procesos inflamatorios e infecciosos vecinos de la pulpa a la región perirradicular, aunque también pueden originarse o persistir debido a la presencia de canales radiculares accesorios, reacciones inflamatorias generadas por sobreobturaciones, entre otros factores. Estas lesiones se presentan en forma de cavidades cerradas, revestidas por epitelio y tejido conectivo fibroso, con contenido líquido o semisólido, que provocan la osteólisis del hueso maxilar adyacente en la zona perirradicular de los órganos dentarios, razón por la cual, imagenológicamente se presentan como radiolucencias asociadas al ápice de los dientes de bordes bien definidos que pudieran estar corticados o no. Se presenta el caso de una paciente femenina de 16 años, que acudió al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" con un proceso fistuloso intraoral en zona posterior de cuadrante III, el cual coincidía con una imagen apical asociada al órgano dentario (OD) 3.5 observada en ortopantomografía. Se realizaron pruebas de sensibilidad que resultaron negativas y se indicó una tomografía computarizada

Como citar: Chourio F, Manresa-Bruguera C, Gómez X, Villarroel-Dorrego M. Importancia de la imagenología en el diagnóstico y plan de tratamiento de un quiste radicular. Presentación de caso. Rep Imagenol Dentomaxilofacial 2024;3(2):e2024030204

Recibido: 04/11/2024

Aceptado: 12/12/2024

Publicado: 31/12/2024



**Sociedad Venezolana de
Radiología e Imagenología
Dentomaxilofacial**

de haz cónico (TCHC). La paciente fue referida al endodoncista quien realizó tratamiento endodóntico correspondiente. Posteriormente, se llevó a cabo una biopsia excisional, la cual concluyó el diagnóstico de quiste radicular. Se realizó seguimiento radiográfico por 36 meses donde se observó cicatrización del tejido óseo circundante.

Palabras clave: quiste radicular, quistes odontogénicos, endodoncia, imagenología 3D. (DeCS)

CASE PRESENTATION

ABSTRACT

Radicular cysts represent the most frequent periapical pathology within the group of cystic lesions affecting the jaws. They are the result of the extension of inflammatory and infectious processes near the pulp to the periradicular region, although they can also originate or persist due to the presence of accessory root canals, inflammatory reactions generated by overfillings, among other factors. These lesions appear as closed cavities lined by epithelium and fibrous connective tissue, with liquid or semisolid content, which cause osteolysis of the adjacent maxillary bone in the periradicular area of the dental organs, which is why, on imaging they appear as radiolucencies associated with the apex of the teeth with well-defined edges that may or may not be corticated. We present the case of a 16-year-old female patient who came to the Maxillofacial Surgery Service of the General Hospital of the West "Dr. José Gregorio Hernández" with an intraoral fistulous process in the posterior area of quadrant III, which coincided with an apical image associated with the dental organ (OD) 3.5 observed in orthopantomography. Sensitivity tests were performed which were negative and a cone beam computed tomography (CBCT) was indicated. The patient was referred to the endodontist who performed the corresponding endodontic treatment. An excisional biopsy was subsequently performed, which led to the diagnosis of radicular cyst. Radiographic follow-up was performed for 36 months, where healing of the surrounding bone tissue was observed.

Key Words: Radicular Cyst, odontogenic cysts, endodontics, imaging three-dimensional. (MeSH)

INTRODUCCIÓN

El quiste radicular (QR), considerado por la OMS como un quiste odontogénico de origen inflamatorio, se origina de los restos de Malassez y es el más común de los quistes odontogénicos, representando el 55% de los casos ¹⁻³. Los quistes radiculares de origen inflamatorio son la patología periapical más frecuente dentro del grupo de las lesiones quísticas que afectan los maxilares. Se presentan como cavidades cerradas revestidas por epitelio y tejido conectivo fibroso, con contenido líquido o semisólido, que provocan

la osteólisis del hueso maxilar adyacente en la zona periradicular de las piezas dentarias. Topográfica y evolutivamente tienen tres posibles presentaciones: apical, lateral y residual. En su crecimiento, pueden invadir o desplazar invadiendo zonas adyacentes, como el piso del seno maxilar, de las fosas nasales o el conducto mandibular. Pueden afectar a dientes con o sin tratamiento endodóntico, según estudios el 83,8% de los quistes se observan en dientes con tratamiento endodóntico previo ⁴.

Una vez formado, el quiste crece progresivamente debido a varios factores, como la acumulación de líquidos por diferencias de presión, la acumulación de lípidos por degeneración, la muerte celular en el proceso de células epiteliales e inflamatorias, así como la acción de sustancias que contribuyen a la reabsorción ósea. Aproximadamente un tercio de las lesiones quísticas de origen inflamatorio son asintomáticas hasta que se hacen evidentes por su crecimiento, sobreinfección o como hallazgos incidentales en radiografías⁵⁻⁶.

Los quistes radiculares se observan radiográficamente como una imagen radiolúcida, unilocular, bien definida y circunscrita, con borde radiopaco, asociada al ápice de un órgano dental no vital, de aproximadamente 1-2 cm de

diámetro. Las pruebas pulpares, radiográficas y la evaluación histopatológica son útiles para lograr un diagnóstico y planificación precisa⁷.

El tratamiento de estas lesiones puede ir desde un tratamiento endodóntico únicamente o acompañarse de procedimientos quirúrgicos como enucleación o descompresión más enucleación. Para ello es preciso determinar las dimensiones exactas y ubicación de la lesión, su relación con las raíces y otras estructuras anatómicas vecinas, anatomía radicular del diente afectado, entre otros factores. Todo esto hace imprescindible contar con distintas herramientas imagenológicas, tales como las radiografías periapicales, panorámicas y tomografías de haz cónico tanto para el diagnóstico, como para el tratamiento y seguimiento del caso.

REPORTE DE CASO

Paciente femenina de 16 años, sin antecedentes médicos conocidos, que refiere el inicio de enfermedad actual a principios del año 2016, al evidenciar una lesión intraoral tipo pústula en zona posterior del cuadrante III. En abril 2021, para evaluación de terceros molares, facultativo indicó radiografía panorámica donde observó el OD 3.5 con ápice abierto y lesión periapical (Figura 1). Por tal motivo, fue referida a nuestro servicio para evaluación y conducta.

Clínicamente se evidenció fístula con secreción purulenta a nivel de encía adherida del OD 3.5. Se realizaron pruebas de sensibilidad pulpar, resultando negativas para el OD 3.5. Se indicó una tomografía computarizada de haz cónico donde se observó una imagen hipodensa unilocular de forma irregular no expansiva, asociada a ápice de OD 3.5 que se extendía desde la raíz de OD 3.4 hasta raíz mesial de OD 3.6 de 21.1mm en sentido mesio-distal, 16.4mm céfalo-caudal y 7.5mm latero-medial en cuerpo mandibular izquierdo sin llegar a comprometer las tablas óseas ni la basal mandibular, de bordes bien definidos no corticados. De igual modo,

se apreció ápice abierto de OD 3.5. (Figura 2a y 2b). Bajo el diagnóstico presuntivo de quiste radicular, fue referida al endodoncista quien realizó tratamiento endodóntico para cierre apical y obturación del OD 3.5 (Figura 3).

Posteriormente se realizó la enucleación de la lesión y se envió a estudio histopatológico, el cual reportó lesión quística delineada parcialmente por epitelio no queratinizado y una pared de tejido conectivo repleta de infiltrado inflamatorio crónico sin células atípicas. Las características histopatológicas fueron compatibles con el diagnóstico de quiste periapical (Figura 4). Durante los controles posteriores a la remoción de la lesión, la paciente negó cualquier tipo de sintomatología asociada al órgano dental involucrado. Se realizaron controles a los 2, 6 y 36 meses (Figura 5, 6 y 7) con radiografías panorámicas, donde se observó imagen radiolúcida correspondiente al lecho quirúrgico en proceso de reparación progresivamente, con formación de tejido óseo, lo que permitió dar de alta a la paciente con un pronóstico favorable para el órgano dentario afectado.

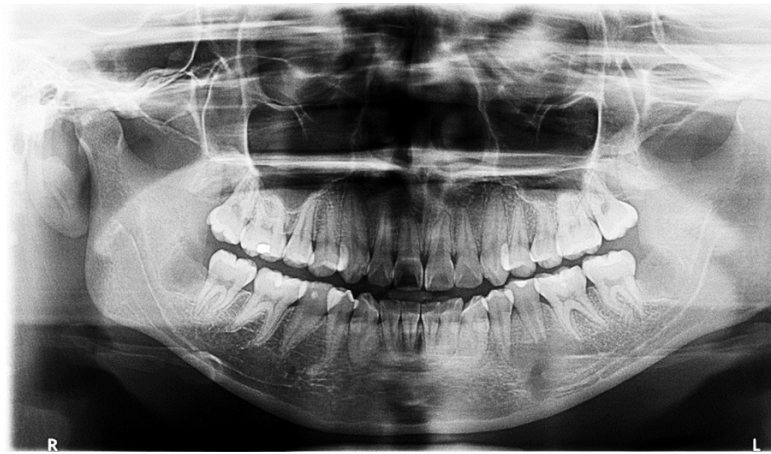


Figura 1. Ortopantomografía inicial, donde se aprecia lesión radiolúcida a nivel de cuerpo mandibular izquierdo entre OD 3.4 y 3.6.

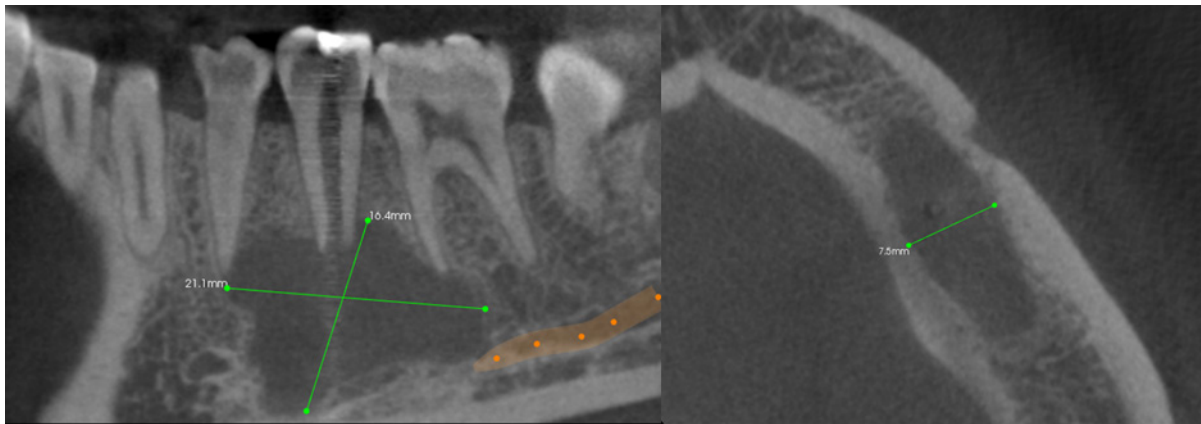


Figura 2a y 2b. Tomografía de Haz Cónico en un corte coronal (a) y axial (b) donde se observa imagen hipodensa unilocular de forma irregular de 21.1mm en sentido mesio-distal, 16.4mm céfalo-caudal y 7.5mm latero-medial en cuerpo mandibular izquierdo de bordes definidos no corticado asociada a ápice de OD 3.5.



Figura 3. Secuencia de radiografía periapical del tratamiento endodóntico tomada con un radiovisiógrafo dental Roentgen RTG-RXP.

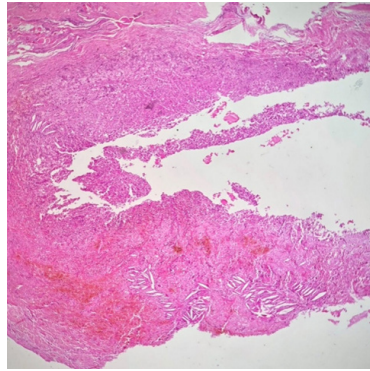


Figura 4. Microfotografía de la lesión teñida con H&E (4X), donde se observa la cavidad quística delineada parcialmente por epitelio odontogénico y la pared repleta de infiltrado inflamatorio crónico y espacios dejados por cristales de colesterol.



Figura 5. Ortopantomografía control a los 2 meses, donde se aprecia imagen radiolúcida correspondiente al lecho quirúrgico a nivel de cuerpo mandibular.



Figura 6. Ortopantomografía Control de 6 meses, donde se aprecia imagen radiolúcida a nivel de ápice de OD 3.5 de menores dimensiones en altura y anchura con respecto a radiografía panorámica control a los 2 meses.



Figura 7. Ortopantomografía Control a los 36 meses, donde se aprecia área perirradicular con características de tejido óseo adecuado.

DISCUSIÓN

Las lesiones quísticas odontogénicas de origen inflamatorio son las más frecuentes en los maxilares, con una frecuencia que oscila entre el 80 al 95%, razón por la cual ante las características imagenológicas, antecedentes referidos y pruebas clínicas se manejó como un quiste radicular desde el inicio ².

La radiografía panorámica como examen de rutina en la consulta odontológica nos permite realizar una adecuada valoración inicial; sin embargo, ante la presencia de lesiones de gran tamaño es necesario realizar estudios mediante TCHC con el fin de poder evaluar tridimensionalmente tanto a la lesión, como a los dientes involucrados⁸. En el caso presentado la tomografía nos permitió evaluar no sólo el tamaño exacto de la lesión sino su relación con las corticales óseas, dientes vecinos y el canal mandibular, información importante a la hora de planificar el abordaje quirúrgico. Adicionalmente permitió al endodoncista evaluar la anatomía radicular previo al tratamiento de conducto.

Los tratamientos quirúrgicos habituales para el quiste radicular incluyen enucleación total de pequeñas lesiones, marsupialización para la descompresión de quistes más grandes, o una

combinación de estas técnicas. La literatura refleja una mayor tendencia por la opción de la endodoncia en primera instancia o retratamiento endodóntico. Si esto no evoluciona favorablemente, se procede con el abordaje quirúrgico mediante la enucleación del quiste y si fuese necesario, tras una evaluación minuciosa del caso clínico por parte del cirujano, se considerará la apicectomía del elemento dentario que dio inicio al proceso ⁴⁻⁶. Tal y como se realizó en el caso presentado, el cual basado en controles radiográficos postoperatorios demarca una evolución favorable. De la misma forma que Sari et al tomando en cuenta las fases de cicatrización ósea programaron seguimientos radiográficos a los 3 y 6 meses, así como a 1, 2, 3 y 4 años después del tratamiento ⁹.

Entre tanto, la presencia de un ápice abierto como en este caso crea dos problemas principales, se compromete la proporción normal entre la corona y la raíz, y se vuelve complicado o imposible un sellado apical con una obturación endodóntica usual. Tomando en cuenta diferentes consideraciones, como el estado de la pulpa y el grado de desarrollo radicular el endodoncista puede utilizar terapéuticas diferentes como la apexogenia y la apexificación ¹⁰.

Dicho lo anterior, la radiología es sin duda una herramienta diagnóstica esencial en lesiones de cavidad oral, siempre acompañado de una adecuada historia y evaluación clínica del paciente⁷. El caso presentado demuestra cómo podemos hacer uso de diversos recursos imagenológicos que pueden ser utilizados tanto para fines diagnósticos como terapéuticos, pasando de la panorámica como primer recurso imagenológico para evaluación integral del paciente y futuros controles, por la tomografía de haz cónico para la planificación quirúrgica y las radiografías periapicales para la realización del tratamiento endodóntico.

A pesar de que la TCHC ofrece muchísima información valiosa, herramientas como las radiografías periapicales siguen siendo útiles y necesarias como por ejemplo durante el tratamiento endodóntico¹¹. Cedeño et al afirman que estas radiografías a pesar de su margen de error en cuanto a la longitud en milímetros de 4.4% para la arcada inferior, siguen siendo el método más certero para el diagnóstico y control de longitud, angulaciones y paralelismo radicular, en comparación con otras radiografías como las panorámicas¹².

CONCLUSIÓN

En conclusión, las radiografías periapicales son imprescindibles en los procedimientos endodónticos, pues proporcionan una información detallada de la zona perirradicular, necesaria para determinar los límites de la lesión¹³. Sin embargo, existen nuevas técnicas imagenológicas que aportan mayor especificidad pues reproducen en tres dimensiones el sitio de estudio, como lo es la tomografía de haz cónico^{14,15}. El caso que se presenta demuestra que en la actualidad sigue siendo imprescindible hacer uso de distintas herramientas imagenológicas dependiendo de

la finalidad diagnóstica o terapéutica para lo que se requiera y que su uso pertinente y adecuado nos permiten resolver exitosamente los casos que se nos presentan como en quiste radicular que reportamos.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

Autor para correspondencia: Francisco Chourio. Servicio de Cirugía Maxilofacial, Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. (drfranciscochourio@hotmail.com)

REFERENCIAS

1. Posada Álvarez JD. Quiste radicular de origen odontogénico. Rev Nac odont. 2014;10(19), 91-100. DOI:10.16925/od.v10i19.849.
2. Villarreal-Dorrego M, León N. Prevalencia de quistes odontogénicos en población venezolana. Acta Bioclinica 2020;10(19):57-71. ISSN-e 2244-8136
3. Rajendra Santosh AB. Odontogenic Cysts. Dent Clin North Am. 2020;64(1):105-119. DOI:10.1016/j.cden.2019.08.002.
4. Verbel Bohórquez J., Ramos Manotas J., Díaz Caballero A. Radiografía periapical como herramienta en el diagnóstico y tratamiento de quiste periapical. Av Odontoestomatol

[Internet]. 2015 Feb;31(1):25-29. DOI:10.4321/S0213-12852015000100004.

5. Sánchez M. Fernando E. Enucleación quirúrgica como tratamiento de quiste periapical. "master's thesis". Universidad de Guayaquil: Facultad Piloto de Odontología; 2019. 100 p.

6. Díaz Arredondo D, Olivar Cedeño J, López Torres I, Correa Hinojosa H. Manejo multidisciplinario de quiste periapical. Reporte de caso. Rev Mex Estomatol. 2018;5(2):14-17. ISSN: 2007-9052

7. González PG, Zavala SG, Alvarado Gámez RM. Manejo de quiste periapical incorporando

tomografía computarizada de Haz cónico y biopsia. Reporte de caso. Rev Cient Esc Uni Cienc Salud. 2018;5(2):48-55. DOI:10.5377/rceucs.v5i2.7647

8. Bustamante G, Cedeño A, Parra E, Peraza A, Ruiz K. Quiste radicular. Una presentación inusualmente extensa en la mandíbula. Reporte de caso. Rep imagenolol Dentomaxilofac. 2022;1(2):21-26. DOI:10.60094/RID.20220102-15

9. Sari S, Duruturk L. Radiographic evaluation of periapical healing of permanent teeth with periapical lesions after extrusion of AH Plus sealer. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007;104(3):54-9. DOI: 10.1016/j.tripleo.2007.03.024.

10. Plascencia H, Díaz M, Gascón G, Garduño S, Guerrero-Bobadilla C, Márquez-De Alba S, González-Barba G. Management of permanent teeth with necrotic pulps and open apices according to the stage of root development. J Clin Exp Dent. 2017;9(11):1329-1339. DOI: 10.4317/jced.54287.

11. Villaverde A, Garrido P, Vera C, Rodríguez N. Cone beam computed tomography en endodoncia. Dental practice report. 2012;7(4):37-40.

12. Cedeño G, Casasa A, Gurrola B. Comparacion de las técnicas radiográficas periapical y panorámica en premolares. Revista Mexicana de odontología clínica. 2007;1(10): 10-6

13. Verbel J, Ramos J., Díaz A. Radiografía periapical como herramienta en el diagnóstico y tratamiento de quiste periapical. Av Odontoestomatol. 2015;31(1):25-29. DOI: 10.4321/S0213-128520150000100004

14. Lo Giudice R, Nicita F, Puleio F, Alibrandi A, Cervino G, Lizio AS, Pantaleo G. Accuracy of Periapical Radiography and CBCT in Endodontic Evaluation. Int J Dent. 2018;2514243. DOI: 10.1155/2018/2514243

15. Tsai P, Torabinejad M, Rice D, Azevedo B. Accuracy of cone-beam computed tomography and periapical radiography in detecting small periapical lesions. Journal of Endodontics. 2012;38(7):965-970. DOI: 10.1016/j.joen.2012.03.001