

Reporte de Caso

**Regeneración ósea con fibrina rica en plaquetas posexéresis de quiste periapical.
Reporte de caso clínico**

**Bone regeneration with platelet-rich fibrin following enucleation of periapical cyst.
Clinical case report**

Kirenia Pieri Silva^{1*}. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8456-4974>

Yordany Boza Mejías². ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1901-9786>

Ana Boquete Castro³. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1388-1639>

¹Escuela Superior de Implantología y Rehabilitación Oral (ESIRO), Barcelona, España.

²Clínica Dental Boza, Santa Cruz de Tenerife, España.

³Clínica Dental Integral, Almería, España.

* Autor para la correspondencia: kireniapierisilva81@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: El quiste periapical es una lesión inflamatoria común de los maxilares; generalmente cursa de forma asintomática, puede llegar a alcanzar un tamaño significativo y causar destrucción ósea; además en ocasiones desplazamiento de los dientes adyacentes.

Objetivo: Mostrar el caso de un paciente que luego de la exéresis de un quiste periapical se le aplicó tratamiento de fibrina rica en plaquetas combinado con xenoinjerto logrando la conservación de los dientes.

Reporte del caso: Presentamos el caso clínico de un paciente que acudió a consulta estomatológica, asintomático, con endodoncia fallida por sellado defectuoso en apical del diente número 31; al examen clínico se observó tejido blando sin soporte óseo a nivel de los dientes 31 y 41, al examen radiográfico se evidenció imagen radiolúcida hipodensa, bien definida, con ruptura de tabla vestibular y compromiso mucoso. La lesión fue tratada quirúrgicamente mediante exéresis del quiste periapical, apicectomía y regeneración ósea con xenoinjerto y fibrina rica en plaquetas (L-PRF). En el control posoperatorio al mes se observó adecuado proceso de cicatrización y ausencia de sintomatología. Después de un mes en el control posoperatorio, se observó adecuado proceso de cicatrización y ausencia de sintomatología.

Conclusiones: Este caso muestra la efectividad de la terapia con plasma rico en fibrina combinado con xenoinjerto para el tratamiento de los defectos óseos producidos por un quiste periapical y la conservación de los dientes cercanos a la lesión.

DESC: QUISTE RADICULAR/CIRUGÍA; APICECTOMÍA/MÉTODOS; FIBRINA RICA EN PLAQUETAS; XENOINJERTOS; TRASPLANTE HETERÓLOGO; REGENERACIÓN ÓSEA; INFORMES DE CASOS.

Palabras clave: Quiste periapical; regeneración ósea; apicectomía y métodos; xenoinjerto; fibrina rica en plaquetas; quiste radicular y cirugía; trasplante heterólogo; informes de casos.

ABSTRACT

Background: The Periapical cyst is a common inflammatory lesion of the jaws; it is generally asymptomatic, it can reach a significant size and cause bone destruction; it can also sometimes cause displacement of adjacent teeth.

Objective: To present the case of a patient who, after excision of a periapical cyst, was treated with platelet-rich fibrin treatment combined with a xenograft, achieving the teeth preservation.

Case report: We present the clinical case of an asymptomatic patient who attended to a dental clinic with a failed endodontic treatment due to a defective apical seal of tooth number 31; on clinical examination, soft tissue without bone support was observed at teeth 31 and 41, on radiographic examination, a well-defined hypodense radiolucency was revealed with disruption of the buccal cortical plate and mucosal involvement. The lesion was treated surgically by excision of the periapical cyst, apicoectomy, and bone regeneration with xenograft and platelet-rich fibrin (PRF). At the one-month postoperative check-up, adequate healing process and absence of symptoms were observed. At the postoperative follow-up after one month, adequate healing and absence of symptoms were observed.

Conclusions: This case illustrates the efficacy of platelet-rich fibrin therapy combined with xenograft for the treatment of bone defects caused by a periapical cyst and the preservation of teeth adjacent the lesion.

MESH: RADICULAR CYST/SURGERY; APICOECTOMY/METHODS; PLATELET-RICH FIBRIN; HETEROGRAFTS; TRANSPLANTATION HETEROLOGOUS; ONE REGENERATION; CASE REPORTS.

Keywords: Periapical cyst; bone regeneration; apicoectomy and METHODS; xenograft; platelet-rich fibrin; radicular cyst and surgery; transplantation heterologous; case reports.

INTRODUCCIÓN

Los quistes son cavidades patológicas de contenido líquido, semilíquido, sólido o gaseoso, revestidas de epitelio en su cara interior y por tejido conectivo en el exterior. El quiste periapical es la lesión quística de origen inflamatorio de mayor frecuencia entre los quistes de origen odontogénico. Se desarrollan a partir de un granuloma periapical preexistente (tejido inflamatorio crónico) a nivel del ápice de un diente no vital o por endodoncias fallidas por falta de sellado apical.⁽¹⁻³⁾

Una vez formado el quiste, crece progresivamente por aumento pasivo y no por proliferación del epitelio; su crecimiento casi siempre es de curso lento asintomático, por lo que muchas veces cuando el paciente siente molestias ya la lesión ha alcanzado un tamaño considerable, pudiendo destruir el hueso, causar movimientos dentales o convertirse en lesiones no benignas.⁽³⁾

El revestimiento de epitelio del quiste odontogénico periapical se deriva de los restos epiteliales de Malassez, originados en los vestigios de la vaina de Hertwing.⁽³⁾

Los restos epiteliales de Malassez son células que forman parte de los tejidos del ligamento periodontal, participando en el mantenimiento del espacio del mismo, la regeneración del tejido periodontal y la regeneración del cemento. Presentan la capacidad de actuar como células madres, diferenciándose en otros tipos de células, lo que justifica su proliferación en la formación de diversas patologías, como quistes y tumores odontogénicos, ya sea el quiste periapical antes descrito o el quiste residual. Por lo que es preciso tener claro el diagnóstico diferencial y realizar examen histológico que lo corrobore.⁽³⁻⁵⁾

Los quistes periapicales al ser mayormente asintomáticos, suelen descubrirse durante el examen radiográfico de rutina, en el que se observa una imagen radiolúcida redondeada, bien circunscrita en el ápice de la raíz de un diente desvitalizado. Cuando se diagnostica la lesión en estadios iniciales y el tamaño es pequeño se puede realizar la endodoncia y evolucionar sin necesidad de tratamiento quirúrgico. En otras ocasiones cuando la lesión ha alcanzado un tamaño considerable, reabsorbiendo hueso y llegando a afectar los dientes vecinos es necesario realizar cirugía periapical.⁽⁴⁾

Este procedimiento consiste en exponer el ápice del diente afectado, realizando exéresis del quiste y corte del ápice, junto con el curetaje y la remodelación del hueso circundante, saneando toda la zona afectada.^(2,3)

La cicatrización puede realizarse mediante reparación espontánea o a través de regeneración ósea guiada, la más común a través de xenoinjertos, de origen bovino, porcino o equino, los cuales garantizan una excelente biocompatibilidad, pudiendo combinarse con fibrina rica en plaquetas, material autólogo, que se obtiene centrifugando la sangre del propio paciente, dando como resultado la formación natural de un coágulo de fibrina rico en plaquetas y leucocitos con proteínas bioactivas atrapadas en el interior, lo que representa un sistema para la liberación lenta de factores de crecimiento. De igual manera podemos obtener fibrina rica en plaquetas en estado líquido inyectable (I-PRF), muy útil para mezclarlo con el xenoinjerto y conseguir "sticky bone", método este combinado que ha reportado mejores resultados clínicos, ya que no solo favorece la cicatrización y la regeneración ósea en la zona afectada por el quiste periapical, sino que además se ha logrado la conservación de los dientes cercanos a la lesión.⁽⁶⁻⁹⁾

El objetivo de este reporte es mostrar el caso de un paciente que luego de la exéresis de un quiste periapical se le aplicó tratamiento de fibrina rica en plaquetas combinado con xenoinjerto logrando la conservación de los dientes.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 44 años de edad, sin alteraciones sistémicas, acude a consulta estomatológica para control dental, asintomático, con cambio de color y restauración dental defectuosa en diente número 31 endodonciado anteriormente, con falta de sellado apical. Al examen clínico se palpó aumento de volumen indoloro en fondo de surco vestibular a nivel de dientes anteroinferiores, vitalidad pulpar positiva en los dientes adyacentes: 32, 41, 42. En la radiografía panorámica (Figura 1) se observó una imagen radiolúcida circunscrita, redondeada, unilocular a nivel del ápice de los dientes 31 y 41. Para un mejor estudio se realizó una tomografía computarizada (Figura 2) en la que se observó el quiste en relación con el ápice del diente 31 con extensión de la lesión hasta los dientes 32, 41 y 42, sin compromiso de ápice de los dientes adyacentes, con pérdida ósea de tabla vestibular entre 31 y 41, así como una zona radiolúcida bien definida de 14 mm de largo x 18.9 mm de ancho 7.2 mm de profundidad;

localizada en la zona incisiva del maxilar inferior a nivel de los incisivos centrales inferiores, extendiéndose hasta los incisivos laterales con afectación de la tabla ósea vestibular. Se planificó reendodoncia del diente 31; asimismo se evolucionó la vitalidad de los dientes: 32, 41 y 42.

Ante esta situación clínica se estableció como plan de tratamiento: reendodoncia, quistectomía y apiceptomía con obturación retrógrada con gutapercha del diente: 31, regeneración ósea guiada con fibrina rica en plaquetas L-PRF y xenoinjerto en forma de *sticky bone*, preparado con hueso porcino Osteobiol Apatos y fibrina rica en plaquetas inyectable (I-PRF).

Una vez firmado el consentimiento informado (Anexo 1), se procedió a realizar la intervención quirúrgica, bajo anestesia local con técnica de anestesia mentoniana e infiltrativa, 3 *carpules* de articaína con epinefrina al 4 %. Se diseñó un colgajo de Newman parcial con descargas a nivel de 33 y 43.

Al levantar el colgajo se confirmó ruptura de cortical ósea vestibular entre los dientes 31 y 41. Una vez completada la ostectomía (Figura 3), se procedió al despegamiento y enucleación total del quiste periapical, se cureteó toda la zona hasta eliminar todo el tejido de granulación, se realizó la apicectomía del diente 31 para la eliminación de la lesión apical, se realizó la obturación retrógrada del conducto apical con gutapercha para lograr correcto sellado apical. Se realizó venopunción al paciente, se centrifugaron las muestras obteniéndose 2 cc de fibrina rica en plaquetas inyectable (I-PRF) y 2 membranas de fibrina rica en plaquetas (L-PRF), se preparó el *sticky bone* utilizando 1 g de xenoinjerto de hueso porcino Osteobiol Apatos, 100 % mix de hueso cortical y esponjoso con granulometría de 1000-2000 μm , mezclado con 1 cc de I-PRF y una membrana de L-PRF (Figura 4), se colocó el *stick* y *bone* en el defecto óseo (Figura 5) y se cubrió con una membrana de fibrina rica en plaquetas L-PRF. Se suturó el colgajo. (Figura 6) Se prescribe medicación antibiótica y antiinflamatoria. Se dan citas de controles clínicos periódicos a los 7, 15 días, 1 mes, 3 y 6 meses, siendo la evolución satisfactoria pasado un mes de la cirugía.

DISCUSIÓN

Las lesiones quísticas de larga evolución generalmente no desaparecen con tratamientos endodónticos convencionales; en la mayoría de los casos la única opción de tratamiento es quirúrgica, realizando la enucleación del quiste y la apiceptomía del diente afectado, lo cual deja defectos óseos importantes que tardan en cicatrizar por sí mismos, por lo que se hace necesario utilizar injertos óseos y biomateriales para regenerar el defecto óseo y preservar los dientes y estructuras vecinas.⁽³⁻⁶⁾

El quiste periapical que presentó el paciente es secuela de una endodoncia fallida por sellado apical insuficiente. Como método radiográfico para diagnosticar la lesión se empleó la radiografía panorámica y posteriormente una tomografía computarizada para lograr obtener mejor precisión diagnóstica. Debido a las dimensiones de la lesión existía un alto riesgo de que se perdiera el diente 31 en contacto con la lesión y los dientes adyacentes 32, 41 y 42 por falta de soporte óseo, en el caso de este paciente, se combinó el plasma rico en fibrina con el xenoinjerto, logrando una rápida cicatrización con formación de hueso, además de la conservación de los dientes en contacto con la lesión; coincidiendo este resultado con algunos autores que refieren haber logrado semejantes resultados, conservando los dientes del paciente después de haber extirpado una lesión de tamaño considerable.⁽¹⁾

El quiste periapical odontogénico, también denominado quiste radicular o apical, es el quiste odontogénico más común. Histológicamente presentado como epitelio escamoso quístico estratificado no queratinizado, con cápsula de tejido conectivo fibroso denso, conteniendo en su interior material líquido o células semisólidas y escamosas. Constituye el 50 % de las lesiones periapicales, siendo más frecuente en maxilar superior, aunque también podemos encontrarlo en mandíbula en la zona anterior interincisiva inferior.^(4,5)

La regeneración ósea guiada es una técnica estomatológica avanzada que estimula el crecimiento de nuevo hueso en los maxilares mediante el uso de injertos y membranas biocompatibles, consiste en el reemplazo de un tejido dañado por células propias de ese tejido, reconstituyéndose la arquitectura y función del mismo.^(6,7)

El usar o no un injerto óseo, membrana y colágeno entra en discusión por el requerimiento y posibilidad de adquisición del paciente. En la actualidad se hay controversia entre la utilización de materiales autólogos (del propio paciente) o xenoinjertos (provenientes de una especie distinta generalmente equina, bovina o porcina) o la combinación de ambos.⁽⁷⁻⁹⁾

En el caso de los xenoinjertos es muy aceptado el hueso bovino o porcino por su biocompatibilidad y accesibilidad sin necesidad de llevar al paciente a una segunda cirugía para el uso de injertos autólogos; mientras que la fibrina rica en plaquetas, ya sea L-PRF o I-PRF, es un material autólogo que se puede combinar con el xenoinjerto, lo cual además de favorecer la formación ósea, reduce el dolor, edema, riesgo de infección y acelera la cicatrización. Por lo que se concluye que combinación de xenoinjerto con concentrados de fibrina rica en plaquetas resulta una opción eficaz para la regeneración ósea posexéresis de un quiste periapical ya que favorece la cicatrización y la formación ósea, ayudando a la preservación de dientes y estructuras vecinas.^(8,9)

CONCLUSIONES

El correcto diagnóstico clínico y tomográfico del quiste periapical permitió una resolución precisa, mediante su enucleación y apiceptomía con sellado retrógrado apical para lograr conservar el diente afectado.

La regeneración ósea guiada en la zona afectada, combinando xenoinjerto y fibrina rica en plaquetas, tras la enucleación del quiste, favoreció la cicatrización y aceleró la formación ósea, conservando la salud periodontal de los dientes cercanos a la lesión sin reaparición de signos o síntomas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palima González Z, Escalante M, López H, Pérez L. Tumor odontogénico adenomatoide. Un estudio de caso y revisión de la literatura. Más Vita Rev Cienc Salud [Internet]. 2022 [citado 13 Sep 2025];4(3):321-34. Disponible en: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0151>
2. Alvarez Aguirre MS. Tumor odontogénico adenomatoide mandibular. A propósito de un caso. Rev Fac Cien Med (Quito) [Internet]. 2020 [citado 13 Sep 2025];45(1):35-40. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v45i1.3392>
3. Roman J, Miguelez S, Monteagudo A, Mosca CO. Hallazgo de un Tumor Odontogénico Adenomatoide en una paciente adolescente. Rev Odontopediatr Latinoam [Internet]. 2022 [citado 13 Sep 2025];12(1). Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.267>
4. Alatorre Pérez S, González de Santiago MJ, Ayala Bernal JM, Hernández Juárez VL. Tumor odontogénico adenomatoide. Reporte de un caso. Rev Mex cir bucal y maxilofac [Internet]. 2016 [citado 13 Sep 2025];12(1):21-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2016/cb161d.pdf>
5. García Jurado PB, Pérez Montilla ME, Roldán Romero E, Ramos Gómez MJ, De Asís Bravo-Rodríguez F. Lesiones tumorales de la mandíbula. Seram [Internet]. 2018 [citado 13 Sep 2025]. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/261>
6. Vergara-Gárate V, Sabelle-Herrera N, Mardones-Muñoz M, Bravo-Ahumada R, Ortega-Pinto A, Maturana-Ramírez A. Tumor Odontogénico Adenomatoide Quístico, presentación inusual. Reporte de dos casos. Int j interdiscip dent [Internet]. 2022 Abr [citado 13 Sep 2025];15(1):90-3. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijoid/v15n1/2452-5588-ijoid-15-01-90.pdf>
7. Mendoza Orquera AG. Neoplasia odontogénica adenomatoide en la mandíbula. Sapiens in Medicine Journal [Internet]. 2024 [citado 13 Sep 2025];2(4):1-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10146565>
8. Rosso Guerrero A, Rojas Carrete LR, Barajas Pérez VH, Ortiz Sarabia G, Tremillo Maldonado OA, Solís Martínez LJ, et al. Tumor odontogénico adenomatoide. Reporte de un caso clínico. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2024 [citado 13 Sep 2025];27(1):e26104. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v27i1.26104>
9. Guillén-Pérez DP, Acuña-Pérez JL, Bodaño-Gómez NN. Tumor odontogénico adenomatoide en región mandibular. Rev electron Zoilo [Internet]. 2019 [citado 13 Sep 2025];44(4). Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1820>

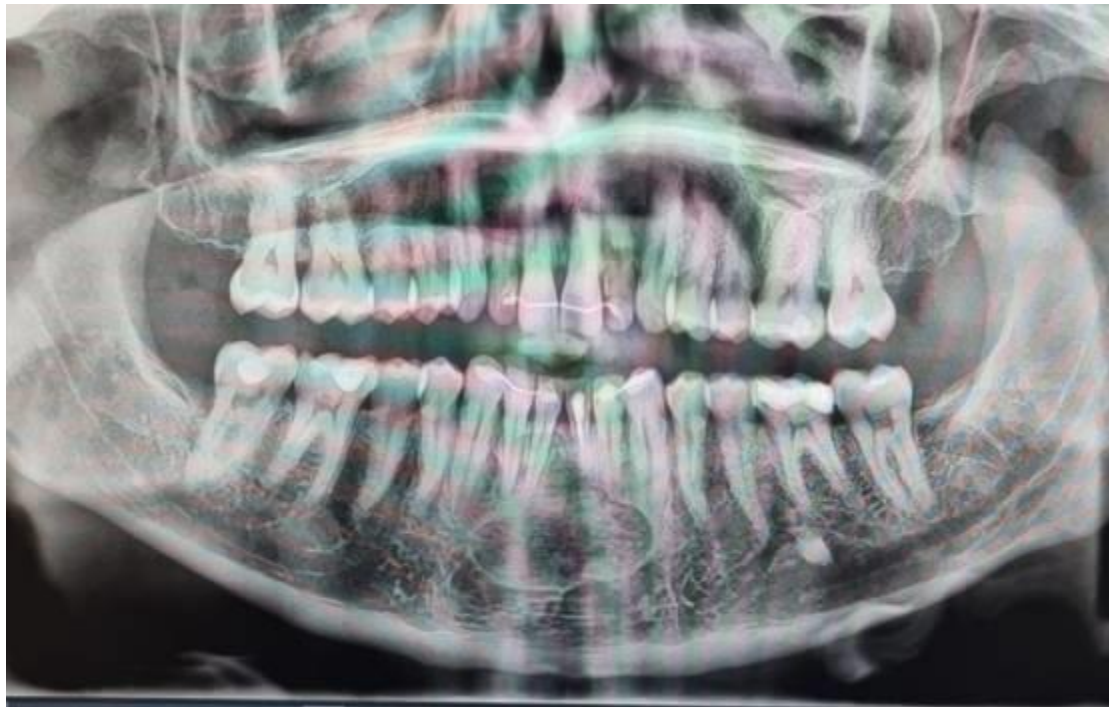


Figura 1. Muestra la imagen radiográfica inicial del quiste periapical en radiografía panorámica (OPG).



Figura 2. Muestra la imagen en 3D del quiste periapical en tomografía axial computarizada (TAC).



Figura 3. Ostectomía y visualización del quiste periapical.



Figura 4. Materiales utilizados: Xenoinjerto, L-PRF, I-PRF, *sticky bone*.



Figura 5. Cirugía. Colocación del *sticky bone*.



Figura 6. Cirugía. Cierre y sutura.

Anexo 1. Consentimiento informado del paciente.

Formulario de consentimiento informado

Nombre del paciente	
Descripción de la fotografía, imagen, texto u otro material.	

Yo, _____ (Nombre y Apellidos), con DNI _____, doy mi consentimiento para que el material sobre mí aparezca en una publicación.

Confirmo que: (Marque las casillas para confirmar)

- He leído la información anterior sobre este caso clínico y he entendido cómo se usará la información.
- He visto la foto, imagen, texto u otro material sobre mí.
- Estoy legalmente autorizado para dar este consentimiento.
- Doy permiso para permitir que la información se use en este caso clínico.
- Doy mi consentimiento al Dr. _____ para almacenar mi información de contacto, con el único objetivo de contactar conmigo en el futuro, si fuera necesario.
- He aceptado participar en este caso clínico.

En _____, a ____ de _____ de 20____

Nombre y firma del participante	Nombre y firma del investigador
Fecha	Fecha



Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Recibido: 09/03/2026

Aprobado: 26/04/2026

Publicado: 29/04/2026

