

# Queratoquiste odontogénico asociado a retención dentaria en región mandibular. Presentación de un caso y revisión de la literatura

Odontogenic keratocyst associated with dental retention in the mandibular region. Presentation of a case and review of the literature.

Ceratocisto odontogênico associado à retenção dentária na região mandibular. Apresentação de um caso e revisão da literatura.

Fecha de Recepción: 17 noviembre 2024.

Aceptado para su publicación: 28 noviembre 2024.

## Autores:

Jesus Lorenzo Derat Araujo<sup>1a</sup>

ORCID: 0000-0002-9347-0276.

Jesus Jacobo Eduardo Acosta Peña<sup>1b</sup>

ORCID: 0009-0000-5818-6029.

Julio César Basurto Flores<sup>2c</sup>

ORCID: 0009-0004-9232-4543

1. Servicio de Cirugía Maxilofacial. Hospital General de Culiacán. Sinaloa, México.

2. Universidad Autónoma de Sinaloa

a. Especialista Cirujano Oral y Maxilofacial (Universidad Autónoma de México).

b. Cirujano dentista (Universidad Autónoma de Sinaloa).

c. Master en medicina Bucal (Universidad de Valencia).

## Correspondencia:

Acosta Peña Jesus Jacobo Eduardo.

Hospital General de Culiacán. Servicio de Cirugía Maxilofacial, consulta externa. Raquet club, 80014. Culiacán Rosales, Sinaloa, México. Tel. (687)132-84-60.

## Correo electrónico:

Jesus\_ap12@hotmail.com

jacostapena16@gmail.com

## Conflicto de intereses:

los autores declaran no tener conflictos de interés.

## Fuente de financiamiento:

Autofinanciado.

## Resumen

El queratoquiste odontogénico es una entidad patológica benigna con una alta incidencia de recidiva. Se presenta como una estructura redondeada compuesta por una cápsula de tejido fibroso y en el interior una luz que contiene material líquido o semilíquido (queratina), está revestida por epitelio escamoso estratificado delgado con un espesor de 6-10 capas células. La etiología se encuentra en los restos de la lámina dental o con relación al síndrome nevoide de células basales. En estudios de imagenología, se muestra una zona radiolúcida unilocular o multilocular (panal de abejas) de forma ovalada o redondeada, con bordes definidos o festoneados. El plan de tratamiento varía y se divide en dos tipos principales: conservador y no conservador o radical; así como también se cuentan con una variedad de terapias adyuvantes como la crioterapia, la osteotomía periférica la solución de Carnoy, que ayudan a asegurar el éxito del tratamiento y una menor posibilidad de recidiva a corto y largo plazo. Conclusiones: El tratamiento de elección para el queratoquiste odontogénico suele ser conservador, mediante la enucleación quirúrgica y suele ir acompañado de métodos secundarios, como la marsupialización, descompresión y ostectomía periférica. Se presenta un caso clínico de un paciente masculino de 18 años de edad, el cual presenta un queratoquiste odontogénico en el cuerpo mandibular. Se realiza enucleación con ostectomía periférica, lavado del lecho quirúrgico y sutura de los planos profundos y superficiales de mucosas.

**Palabras clave:** queratoquiste odontogénico; mandíbula; cirugía maxilofacial; enucleación; curetaje (fuente: DeCS BIREME)

## Abstract

The odontogenic keratocyst is a benign pathological entity with a high recurrence rate. It is presented as a

rounded structure consisting of a fibrous tissue capsule enclosing a lumen filled with liquid or semi-liquid material (keratin). It is lined by thin stratified squamous epithelium with a thickness of 6-10 cell layers. Its etiology is linked to remnants of the dental lamina or associated with the nevoid basal cell carcinoma syndrome. Imaging studies typically reveal a unilocular or multilocular radiolucent area (honeycomb pattern) that is oval or rounded, with well-defined or scalloped borders. Treatment plans vary and are categorized into two main approaches: conservative and radical. A variety of adjuvant therapies, such as cryotherapy, peripheral osteotomy and Carnoy's solution are used to enhance treatment success and reduce the risk of recurrence in the short and long term. The treatment of choice for odontogenic keratocysts is generally conservative, involving surgical enucleation, often accompanied by secondary methods such as marsupialization, decompression, and peripheral osteotomy. This report presents the clinical case of an 18-year-old male patient with an odontogenic keratocyst in the mandibular body. Surgical treatment included enucleation with peripheral osteotomy, irrigation of the surgical bed, and suturing of the deep and superficial mucosal layers.

**Key words:** odontogenic keratocyst; mandible; maxillofacial Surgery; enucleation; curettage (source: MeSH NLM).

## Resumo

O ceratocisto odontogênico é uma entidade patológica benigna com alta incidência de recidiva. Apresenta-se como uma estrutura arredondada composta por uma cápsula de tecido fibroso e, em seu interior, uma luz que contém material líquido ou semilíquido (queratina), sendo revestida por epitélio escamoso estratificado delgado com espessura de 6-10 camadas celulares. Sua etiologia está associada aos restos da lâmina dental ou ao síndrome nevoide de células basais. Em estudos de imagem, observa-se uma zona radiolúcida unilocular ou multilocular (padrão de favo de mel), de forma ovalada ou arredondada, com margens definidas ou festonadas. O plano de tratamento varia e é dividido em dois tipos principais: conservador e não conservador ou radical; além disso, há uma variedade de terapias adjuvantes, como a crioterapia, a osteotomia periférica e a solução de Carnoy, que ajudam a garantir o sucesso do tratamento e a reduzir a possibilidade de recidiva a curto e longo prazo. O tratamento de escolha para o ceratocisto

odontogênico é geralmente conservador, por meio de enucleação cirúrgica, frequentemente acompanhado de métodos secundários, como marsupialização, decompressão e osteotomia periférica. Apresenta-se um caso clínico de um paciente masculino de 18 anos de idade, diagnosticado com ceratocisto odontogênico no corpo mandibular. Realizou-se enucleação com osteotomia periférica, lavagem do leito cirúrgico e sutura dos planos profundos e superficiais das mucosas.

**Palavras-chave:** ceratocisto odontogênico; mandíbula; cirurgia maxilofacial; enucleação; curetagem (fuente: DeCS BIREME).

## Introducción

El queratoquiste odontogénico es un quiste intraóseo que se deriva de los restos de la lámina dental llamados restos de Serres, forma parte de los quistes odontogénicos de desarrollo y suele ser una patología benigna la cual presenta de forma solitaria o con quistes satélite con un alto grado de recidiva<sup>1,2</sup>.

Se origina de los restos de Serres localizados en la mandíbula o en el maxilar superior y se encuentra asociada a órganos dentales retenidos. Sin embargo, puede derivar de la extensión del componente de células basales del epitelio bucal que lo cubre<sup>3</sup>. También se podrían derivar del órgano dentario por degeneración del retículo estrellado, antes de que se inicie la aposición del esmalte y ha sido considerado dentro de los criterios mayores para el diagnóstico del Síndrome de Gorlin Goltz o Carcinoma Nevoide de Células Basales, siendo la tercera manifestación más característica de este síndrome<sup>3</sup>.

Su estructura redondeada está compuesta en su exterior por una cápsula delgada de tejido conectivo fibroso, denso, con haces de fibras colágenas orientadas concéntricamente y revestido por epitelio escamoso estratificado ortoqueratinizado uniformemente delgado con un grosor de 6 a 10 capas de células<sup>1,3,4</sup>. En su interior (luz) contiene un material líquido o semilíquido de color cetrino, espeso y cremoso que corresponde a queratina, puede presentarse colesterol y cuerpos hialinos en el sitio de la inflamación<sup>1,4,5</sup>.

Sus características imagenológicas presentan una lesión radiolúcida de forma oval o redondeada,

con bordes definidos, irregulares, a veces festoneada, unilocular o multilocular, similar a un panal de abejas, con presencia de un halo esclerótico periférico delgado<sup>1,2</sup>. Rara vez se presenta como imagen radiolúcida periradicular asociados a dientes con vitalidad pulpar<sup>6,7</sup>. Se observa una expansión de la cortical ósea que pueden erosionar la tabla ósea y producir reabsorción radicular<sup>2</sup>. Estas imágenes se pueden obtener mediante la ortopantomografía, la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética<sup>4</sup>.

Clínicamente, se muestra como una lesión asintomática y solitaria, excepto cuando se asocia al síndrome de Gorlin Goltz. Es de larga evolución, con un crecimiento lento y expansivo, no destructivo<sup>2,3,7</sup>. Las características son normales en los tejidos blandos, pero si la lesión compromete la tabla ósea puede generar un aumento de volumen y tener un aspecto crepitante<sup>3</sup>.

El diagnóstico diferencial del queratoquiste odontogénico, las dimensiones de la lesión, las estructuras bucales comprometidas se obtienen mediante la ayuda de la imagen radiológica, pero el diagnóstico definitivo lo determina el análisis histopatológico, el cual se obtiene mediante una biopsia excisional o incisional de la lesión<sup>1,4</sup>. Los diagnósticos diferenciales son los que tienen un comportamiento y características similares: quiste dentígero, mixoma, ameloblastoma uniuquístico, quiste residual o quiste radicular<sup>1</sup>.

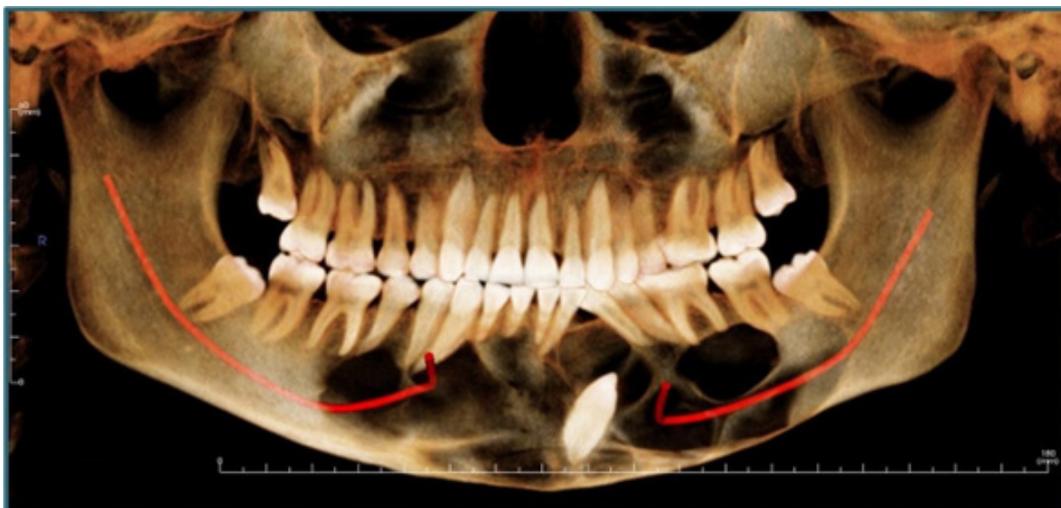
Es muy variado y se divide en dos tipos: 1) conservador: enucleación, descompresión, y marsupialización; 2) no conservador o radical: resección en bloque. Así como también se cuentan con terapias adyuvantes: crioterapia, ostectomía periférica y solución de Carnoy que ayudan a disminuir más el grado de recidiva, postratamiento<sup>1,2,6</sup>. La elección de la técnica a utilizar dependerá del caso particular de cada paciente, así como factores de edad, tamaño, ubicación, compromiso de estructuras anatómicas vecinas, evidencia radiográfica de destrucción cortical y variedad histológica<sup>1,2,4</sup>.

La marsupialización y descompresión tienen el fin de crear una comunicación entre la cavidad oral y la luz del quiste para disminuir su presión, esto disminuye los niveles de la interleuquina-1 alfa (IL-1 $\alpha$ ) y la citoqueratina-10 y por ende lleva a una disminución significativa del tamaño de la lesión, induciendo que el revestimiento quístico sea más grueso, favoreciendo así a una enucleación más sencilla<sup>3,8</sup>.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de un paciente masculino de 18 años de edad, con diagnóstico de queratoquiste odontogénico en el cuerpo mandibular.

### Caso Clínico

Presentamos el caso de un paciente masculino de 18 años de edad, sin antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas ni quirúrgicos de importancia. El cual acude en el mes de octubre del año 2023



**Figura 1.** Ortopantomografía donde se observa zona radiolúcida con bordes bien definidos, multilocular, que se extiende por el cuerpo mandibular desde el órgano dental 38 hasta la zona del órgano dental 46. Con órgano dental 33 retenido en el centro de la lesión quística.

a cita de revisión odontológica para tratamiento de ortodoncia, donde el especialista ortodoncista detecta en ortopantomografía un hallazgo radiográfico asociado a un probable quiste, por lo cual lo refiere al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General de Culiacán.

A la exploración física, normocéfalo con tegumentos en adecuada coloración e hidratación. Intraoralmente con oclusión estable, formula dentaria completa y resto de mucosas en adecuada coloración e hidratación.

El estudio mediante tomografía computarizada de macizo facial, muestra una imagen hipodensa de aspecto multilocular (Figura 1), bien delimitada a través de bordes bien definidos en región del cuerpo mandibular derecho a nivel del órgano dental 46 que se extiende hacia mentón y al cuerpo mandibular izquierdo a nivel del órgano dental 38 (Figura 2).

Se realizó procedimiento quirúrgico bajo anestesia general balanceada, mediante abordaje circunvestibular mandibular (Figura 3a) y se realiza punción exploratoria con aguja fina para extraer el

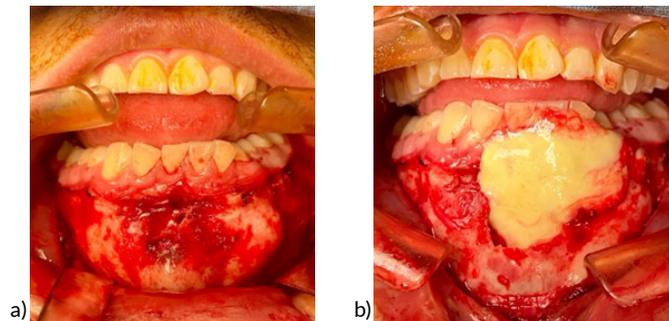
líquido intraquístico (Figura 3b), se realiza ostectomía en el centro de la lesión y se procede con enucleación completa del epitelio de revestimiento quístico y por último, osteotomía periférica, se verifica lecho quirúrgico, se lava cavidad y se colocan puntos de sutura con vicryl 3-0 en planos profundos y superficiales de la mucosa.

El espécimen quirúrgico obtenido (Figura 4), se fijó en formol amortiguado al 10% y posteriormente fue enviado para su estudio histopatológico. Macroscópicamente, se trató de un espécimen de tejido blando de 6.6 x 2.5 x 1.0 cm, de forma irregular, color café claro, con áreas café oscuro de consistencia blanda con superficie irregular.

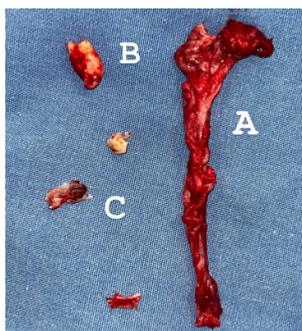
En los cortes teñidos con hematoxilina y eosina (Figura 5), se observa un epitelio escamoso de 5 a 6 capas con un empalzado en el estrato basal y corrugada la zona cornea con descamación abundante de células entremezcladas con sangre en el lumen, el epitelio reviste parcialmente una cápsula de tejido conectivo fibroso denso vascularizado con material dentinoide, presencia de cristales de colesterol e infiltrado inflamatorio de tipo crónico localizado.



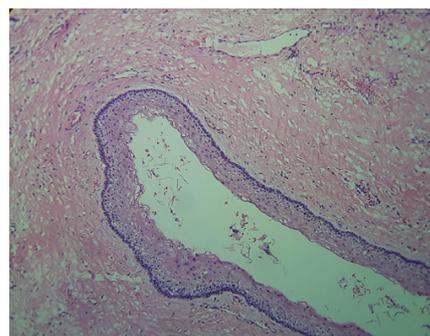
**Figura 2.** Reconstrucción volumétrica donde se observa: abombamiento en región mentoniana con perforaciones cortical ósea vestibulares y desplazamiento de órganos dentales adyacentes.



**Figura 3.** Exposición del lecho quirúrgico con abordaje circunvestibular mandibular: a) se observa abombamiento de cortical vestibular y b) drenado de queratina intraluminal del quiste odontogénico posterior a ostectomía.



**Figura 4.** A. Se muestra el revestimiento epitelial extraído. B. Órgano dental 33 retenido C. Restos de cortical ósea.



**Figura 5.** Cortes histológicos teñidos con hematoxilina y eosina de quiste odontogénico.

## Discusión

El queratoquiste odontogénico es el segundo quiste de origen odontógeno más prevalente, la mayor incidencia es en mandíbula, y del 65% al 80% de los casos se encuentran en la rama y el ángulo mandibular, siendo más prevalente en hombres y con mayor frecuencia entre la segunda y cuarta década de vida<sup>1,8,9</sup>.

Radiográficamente, se observa como un área radiolúcida de forma circular u ovoide, pudiendo ser unilocular o multilocular, de límites precisos, a menudo con márgenes festoneados, con o sin presencia de un aro esclerótico periférico, pudiendo causar desplazamiento de los órganos dentales adyacentes y donde en el 25 al 40% de los casos presenta clínicamente órganos dentales no erupcionados<sup>2,4,10,11</sup>.

La mandíbula está afectada en 60% a 80% de los casos (relación 2:1 con el maxilar) con una alta tendencia de afectación a la rama mandibular y el maxilar solo se ve afectado en el 13%. Aunque es benigno, es localmente agresivo y muestra una tendencia de recidiva del 3% al 60% de los casos<sup>11</sup>.

Los principales diagnósticos diferenciales incluyen: quiste dentígero, quiste radicular, quiste residual, quiste periodontal lateral, quiste odontogénico calcificante, ameloblastoma, mixoma, fibroma ameloblástico, quiste globulomaxilar y quiste del conducto nasopalatino. En la presencia de múltiples queratoquistes odontogénicos se debe realizar una exploración a fondo para descartar la presencia del síndrome de Gorlin Goltz<sup>8,12,13</sup>.

En ocasiones se asocia al síndrome de Gorlin-Goltz, un trastorno hereditario autosómico dominante que se caracteriza por incluir anomalías neoplásicas y de desarrollo, como el queratoquiste odontogénico. Estas últimas generalmente se desarrollan en la primera década de la vida, y constituyen una de las primeras manifestaciones clínicas o hallazgos radiográficos del síndrome<sup>13</sup>.

Se proponen estrategias de tratamiento como: enucleación simple, enucleación combinada con terapia complementaria (solución de Carnoy o criocirugía), marsupialización, descompresión con enu-

cleación secundaria, resección marginal-segmentaria, resección marginal con injerto o relleno óseo<sup>13</sup>.

La solución de Carnoy es un fijador cuyo mecanismo de acción es la coagulación de las proteínas, y tiene como principal objetivo evitar la recidiva de la lesión. La topicación se realiza en el margen óseo, durante 5 minutos, luego de la enucleación del queratoquiste odontogénico, el curetaje y la limpieza de la cavidad quirúrgica. Se ha demostrado que la penetración en los tejidos es de 1,54 mm de profundidad y que produce una cauterización química por su capacidad de impregnación, desvitalización y fijación de las células quísticas. Cada 100 ml contiene 60 ml de etanol absoluto, 30 ml de cloroformo, 10 ml de ácido acético glacial y 1 mg de ácido fénico glacial<sup>13</sup>.

El conocimiento del queratoquiste odontogénico, es uno de los aspectos académicos que contienen mayor importancia en el área estomatológica de patología oral y maxilofacial. Contar con el conocimiento para diagnosticar, tratar o derivar este tipo de padecimiento, es fundamental para la formación integral del profesional odontológico general y especializado. El queratoquiste odontogénico es una entidad patológica que se presenta de manera común en la mandíbula y maxilar superior. Cuando se presenta de manera múltiple puede ser un indicio diagnóstico del Síndrome de Gorlin Goltz. Se trata mediante técnicas conservadoras y no conservadoras según las necesidades individuales de cada individuo. Además, se cuenta con numerosas terapias coadyuvantes que permiten realizar un tratamiento más eficaz y reducir al mínimo la posibilidad de recidiva. El caso clínico presentado es de gran ayuda para comprender las características claves de este padecimiento y un claro ejemplo del tratamiento que requiere un paciente con estas condiciones.

## Referencias Bibliográficas

1. Giraldo RL, Córdoba MJ, Tovío-Martínez E, Urbano-del-Valle S. Tratamiento quirúrgico conservador como primera línea de manejo del queratoquiste. Presentación de un caso. Rev Cienc Salud. 2023;21(3):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.12541>
2. Ochoa MJA, Reinoso QSJ, Molina BM. Técnicas para el tratamiento del queratoquiste, revisión de la literatura y presentación de un caso. Rev Cient Odontol. 2023;11(2):

el59. doi: 10.21142/2523-2754-1102-2023-159

3. Sánchez SJ, Aguilar MJ, Barreno HK, Jinez ZP. Queratoquiste odontogénico: características diagnósticas y tratamiento quirúrgico conservador. *Int J Med Surg Sci.* 2021;8(4): 1-12. doi: 10.32457/ijmss.v8i4.1655

4. De León RLL, Martínez HN, Bermúdez FM. ¿Queratoquiste odontogénico o quiste primordial? Actualización diagnóstica y terapéutica. *Rev Dos Dic.* 2021;4(4): e 167. Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/167>

5. Herrera AM, Nasí TM, Espinoza OF. Reconstrucción mandibular mediante planificación tridimensional en pacientes con queratoquiste odontogénico. *Bol Hosp Vina Mar.* 2019;75(2-3):41-46. Disponible en <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1399167/reconstruccion-mandibular-mediante-planificacion.pdf>

6. Pardo S, Retamal F, Romo L. Enucleación secundaria a descompresión o marsupialización para pacientes con queratoquiste. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry.* 2020;13(3):224-228. doi: 10.4067/S2452-55882020000300224

7. Velazque RL, Alonso CC, Valenzuela HCJ, Velazque RG. Diagnostico y tratamiento conservador del queratoquiste odontogénico. *Odontoestomatología.* 2021;XXIV(39): 1-9. doi: 10.22592/ode2022n39e407

8. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. *Oral and maxilofacial pathology* 5th. Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2024.

9. Jafaripozve N, Jafaripozve S, Khorasgani MA. Kerathocyst odontogenic tumor: Importance of selection the best treatment modality and a periodical follow-up to prevent from recurrence: A case report and literature review. *Int J Prev Med.* 2013;4:967-70.

10. Martin L, Speight PM. Odontogenic Cysts. *Diagn Histopathol.* 2015:1-11. Disponible en: <https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S1756231715001280>

11. Brancher GQB, Cavalieri PL, Pedroso OG, Macedo CJO, Altafin L, Cavalieri PS. Removal of odontogenic Keratocyst in maxilla through the le fort I osteotomy. *Int. J. Odontostomat.* 2020;14(2):249-256. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000200249>

12. Gutierrez PA, Rivadeneyra RA. Queratoquiste odontogénico recurrente en paciente con síndrome de Gorlin-Goltz. *Rev Estomatol Herediana.* 2020;30(1):53-62. doi: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v30i1.3741>

13. Bava EJ, Ortolani A, Pantyrer M. Queratoquiste odontogénico múltiple en un paciente pediátrico. *Rev Asoc Odontol Argent.* 2018;106:35-40. doi: <https://raoa.aoa.org.ar/revistas?roi=1061000052>