



**Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Odontología**

**Centro de Investigación y Estudios Avanzados en
Odontología "Dr. Keisaburo Miyata"**

**Estudio clínico-patológico del queratoquiste
odontogénico**

**Tesis
Que para obtener el Grado de
Maestra en Ciencias Odontológicas**

Presenta
C.D. Karla Jazmin Rios Orta

Director de tesis
Dr. en Est. Víctor Hugo Toral Rizo

Co-director
Dra. en C.S. Brenda Jazmín Valdez Vargas

Tutor
Dr. en C.B.S. Rogelio González González



Toluca, Estado de México, agosto 2026

ÍNDICE

Resumen	4
1. Antecedentes	5
1.1 Queratoquiste odontogénico	6
1.1.1 Concepto	6
1.1.2 Epidemiología	7
1.1.3 Características clínicas	7
1.1.4 Características radiográficas.....	7
1.1.5 Características histológicas	8
1.1.6 Diagnóstico diferencial	9
1.1.7 Tratamiento.....	11
1.1.8 Pronóstico.....	12
1.2 Queratoquiste odontogénico asociado al síndrome del carcinoma basocelular nevoide	13
1.2.1 Concepto de síndrome del carcinoma basocelular nevoide.....	13
1.2.2 Características clínicas	14
1.2.3 Epidemiología	14
1.2.4 Tratamiento.....	14
1.2.5 Pronóstico.....	15
2. Planteamiento Del Problema	16
3. Justificación	18
4. Hipótesis	19
5. Objetivos	20
6. Materiales y Métodos	21
6.1 Diseño del estudio.....	21
6.2 Universo	21
6.3 Muestra.....	21
6.4 Criterios	21

6.5 Variables.....	21
6.6 Procedimiento	25
6.7 Consideraciones Bioéticas.....	25
6.8 Análisis Estadístico	26
7. Resultados	27
8. Discusión.....	28
9. Conclusiones	30
10. Referencias	31
11. Anexos.....	37

Resumen

Introducción: El queratoquiste odontogénico es una lesión quística de origen odontogénico con tendencia a la recidiva. Su diagnóstico requiere la correlación de hallazgos clínicos, imagenológicos e histopatológicos, especialmente por su similitud con otras lesiones odontogénicas. **Objetivo:** describir las características clínicas, imagenológicas e histopatológicas del queratoquiste odontogénico en una cohorte mexicana. **Materiales y métodos:** estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Se revisaron expedientes clínicos e informes histopatológicos (2015-2025) de múltiples laboratorios. Las laminillas teñidas con hematoxilina y eosina fueron evaluadas por patólogos con criterios estandarizados. Se realizó estadística descriptiva. **Resultados:** Se incluyeron 106 casos. La edad osciló entre 10 y 86 años (media 33.4). Predominó en hombres (61/106, 57.5%). La localización más frecuente fue la mandíbula posterior (49/106; 46.2%), seguida de mandíbula anterior (30/106; 28.3%), maxilar posterior (19/106; 17.9%) y maxilar anterior (8/106; 7.5%). La mayoría fue asintomática (73/106; 68.9%). Se documentó asociación con diente retenido en 37/106 (34.9%) y reabsorción radicular en 26/106 (24.5%). Se observaron islas epiteliales satélite en 8/106 (7.5%), quistes satélite en 17/106 (16%) y ambos en 4/106 (3.8%). Hubo inflamación crónica en 62/106 (58.5%). **Conclusiones:** en esta serie mexicana, el queratoquiste odontogénico predominó en hombres y en mandíbula posterior, fue frecuentemente asintomático y mostró focos satélite e inflamación crónica en una proporción relevante, lo que refuerza la necesidad de correlación clínica, histológica y seguimiento.

1. Antecedentes

Los quistes están formados por tres componentes principales: una cavidad central (luz), un revestimiento epitelial y una pared externa (cápsula). En su interior, la cavidad quística puede contener material líquido o semisólido, como restos celulares, moco o queratina. El tipo de epitelio que recubre el quiste varía según su clasificación, pudiendo ser queratinizado, no queratinizado, pseudoestratificado, cilíndrico o cuboidal.¹

Los quistes de la región oral se dividen en dos categorías principales: quistes odontogénicos y quistes no odontogénicos (también llamados embrionarios).

Según la OMS 2022, los quistes de los maxilares incluyen los quistes odontogénicos: el quiste radicular (incluido el residual) y los quistes colaterales inflamatorios, dentro de los cuales se ubican el paradental y el bucal de bifurcación, y los quistes odontogénicos del desarrollo, entre ellos el quiste dentígero (con su variante de erupción), el quiste gingival del adulto y del lactante, el quiste periodontal lateral y su variante botrioide, el quiste odontogénico ortoqueratinizado, el quiste odontogénico calcificante, el quiste odontogénico glandular y el queratoquiste odontogénico; además, en el mismo capítulo la OMS incluye dos quistes no odontogénicos: el quiste del conducto nasopalatino y el quiste ciliado posquirúrgico.^{2,3}

En la clasificación OMS 2005, el queratoquiste odontogénico fue reclasificado como “tumor odontogénico queratoquístico (KCOT)” debido a su comportamiento localmente agresivo, altas tasas de recidiva, presencia de quistes satélite y evidencia molecular (alteraciones en la vía SHH/PTCH1) y de proliferación (p. ej., Ki-67, p53) compatibles con una naturaleza más neoplásica.⁴ En la OMS 2017, tras ponderar la heterogeneidad de los casos y la insuficiencia de evidencia para sostener una neoplasia universal, se revirtió a quiste odontogénico (QO), enfatizando su histología típica (epitelio paraqueratinizado delgado con palizada basal) y separando al quiste odontogénico ortoqueratinizado como entidad distinta de menor recidiva.⁵ La OMS 2022 mantiene esta posición: el OKC permanece dentro de los quistes odontogénicos, con notas actualizadas sobre su biología, asociación sindrómica (NBCCS),

riesgo de recurrencia y la conveniencia de un seguimiento prolongado, sin cambiar su estatus nosológico.²

Las series clinicopatológicas clásicas del queratoquiste odontogénico han mostrado que esta lesión predomina ligeramente en hombres, se presenta con mayor frecuencia en pacientes adultos jóvenes, y afecta principalmente la mandíbula, sobre todo su región posterior.⁶ Clínicamente suele ser asintomática y de crecimiento insidioso, aunque en lesiones de mayor tamaño puede ocasionar dolor o aumento de volumen.⁷ Histopatológicamente, se caracteriza por un epitelio delgado, predominantemente paraqueratinizado, con capa basal en empalizada, y puede presentar quistes o islas satélite, hallazgos que se han relacionado con su tendencia a recurrir.⁸ Asimismo, su asociación con dientes retenidos y ciertas características radiográficas obligan a establecer un adecuado diagnóstico diferencial con otras lesiones odontogénicas, siempre con confirmación histopatológica.⁹

1.1 Queratoquiste odontogénico

1.1.1 Concepto

La OMS define al queratoquiste odontogénico como un quiste de origen odontogénico que presenta un revestimiento epitelial delgado y uniforme. Su epitelio es escamoso, paraqueratinizado y estratificado, con una capa basal de células hipercromáticas dispuestas en empalizada.¹⁰ Los QQO se identifican como quistes benignos que se originan de la lámina dental.¹¹

El término "queratoquiste" fue descrito por Philipsen en 1956. En 2005, fue clasificado como una neoplasia quística y se le designó como "tumor odontogénico queratoquístico". Sin embargo, en 2017 fue reclasificado como un quiste odontogénico. En la clasificación más reciente de la OMS (2022), se mantiene esta clasificación como quiste odontogénico.¹²

1.1.2 Epidemiología

El QGO representa alrededor del 10–12% de los quistes epiteliales del desarrollo, con predominio mandibular: cerca de dos tercios de los casos se ubican en mandíbula, especialmente en cuerpo/ángulo y rama. En el maxilar superior, cuando aparece, suele afectar la zona posterior o el sector incisivo-canino. La mayor frecuencia se concentra entre la 2.^a y 3.^a décadas de la vida y existe una predominancia masculina aproximada de 2:1.¹³

Con frecuencia el QGO se asocia a dientes impactados, particularmente terceros molares inferiores. Ocasionalmente puede presentarse en múltiples localizaciones dentro de los maxilares; esta multiplicidad es más habitual en pacientes con síndrome de Gorlin-Goltz (NBCCS), en quienes además tiende a ser más agresivo y la afectación por sexo suele ser 1:1.¹⁴

1.1.3 Características clínicas

El QGO es una lesión benigna, localizada principalmente en la mandíbula en región posterior, afectando a personas de la 3^a–4^a década de vida.¹⁵ Por lo general, el QGO es asintomático hasta que alcanza un tamaño considerable (promedio reportado en series clínicas 4–4.5 cm; rango aproximado 1–13 cm). Cuando se localiza en el maxilar superior, la aparición de dolor, aumento de volumen o secreción suele indicar que la lesión ha ocupado o comprometido el seno maxilar; cuando se ubica en la mandíbula, esos mismos signos sugieren extensión hacia la rama ascendente, con posible afectación de los procesos condilar y coronoideo.¹⁶ Su crecimiento es lento y expansivo anteroposteriormente, con una alta tasa de recurrencia (25-60%) debido a su cápsula delgada y quistes satélites.^{15,16}

1.1.4 Características radiográficas

En estudios radiográficos, el queratoquiste odontogénico se manifiesta como una zona radiolúcida, de forma unilocular. Se caracteriza por estar bien delimitada y rodeada por un borde esclerótico delgado, con una periferia de contorno liso o lobulado.^{14, 15} Su aparición es más común en la región posterior del arco dentario, el

ángulo o la rama de la mandíbula, con una frecuencia del 66% al 77%, en comparación con el maxilar. En el maxilar, la ubicación más frecuente del QGO es en el sextante anterior, especialmente entre el canino y el incisivo lateral, así como en la región del tercer molar.¹⁶

El 70% de los QGO pueden estar asociados a dientes impactados principalmente a terceros molares inferiores. Radiográficamente, pueden provocar el desplazamiento de dientes erupcionados, extrusión de órganos dentarios y con menor frecuencia reabsorción radicular.^{17, 18} Para su estudio las técnicas de imagen más usadas son ortopantomografía, tomografía computarizada y resonancia magnética.¹⁸

La tomografía computarizada permite visualizar las principales características imagenológicas del queratoquiste odontogénico, incluyendo su tamaño, forma y márgenes bien definidos y corticados. Demuestra cambios óseos y extensión al tejido blando.¹⁹

1.1.5 Características histológicas

Desde el punto de vista histológico, los queratoquistes odontogénicos se originan de la lámina dental y están formados por un espacio quístico que contiene queratina descamada. Su revestimiento epitelial es escamoso, paraqueratinizado y uniforme, con un grosor de 4 a 8 capas de células. Presentan una capa basal característica compuesta por células columnares o cúbicas dispuestas en empalizada, cuyos núcleos suelen orientarse verticalmente. La interfaz con el tejido conectivo adyacente es generalmente plana, aunque la capa basal tiene potencial de gemación, lo que puede dar lugar a la formación de pequeños quistes satélites.²⁰

En este tipo de lesiones, existe un equilibrio controlado entre la proliferación celular, la diferenciación y la muerte celular. Este mecanismo podría explicar por qué los QGO no tienden a evolucionar hacia masas tumorales, sino que, en lugar de mostrar un comportamiento neoplásico, mantienen un potencial proliferativo moderado.²¹

El QGO puede presentar quistes satélites cuya prevalencia varía entre el 20-32% en casos no sindrómicos y entre el 56-71% en casos sindrómicos. Las variantes

histológicas del QGO en el epitelio muestran signos de displasia, incluyendo pérdida de cohesión celular, hiperchromatismo nuclear, incremento en la relación núcleo-citoplasma, disqueratosis y gemación basal.²²

1.1.6 Diagnóstico diferencial

Se han observado características clínicas y radiográficas similares entre los queratocistomas odontogénicos, ameloblastomas, quistes dentígeros y quistes radiculares.

23

A continuación, se presenta un cuadro de diagnósticos diferenciales del QGO:

Patología	Origen	Características clínicas	Localización	Edad	Características Radiográficas
Ameloblastoma	Derivados del ectodermo odontogénico. (Restos de Serres y Malessez).	Crecimiento lento y agresivo.	80% se presenta en la mandíbula y el 20% restante en el maxilar.	Entre 20 y 40 años.	Lesión radiolúcida, multilocular, expansión ósea y reabsorción de la raíz del diente. Pueden relacionarse con dientes no erupcionados. ²⁴
Quiste dentígero	Se origina a partir del epitelio redu-	Crecimiento lento, asintomático.	Zona del tercer molar inferior, canino maxilar	De la 2da a 4ta década	Radiolúcido, unilocular bien definido, rodea la co-

	<p>cido del esmalte que rodea la corona de un diente que no ha erupcionado.</p>		<p>y premolares mandibulares.</p>	<p>de vida.</p>	<p>rona de un diente no erupcionado o impactado.²⁵</p>
<p>Quiste periapical</p>	<p>Se origina a partir de una infección microbiana en un diente necrótico, desencadena inflamación periapical y formación de una cavidad quística revestida por epitelio.</p>	<p>Sintomáticos, al no realizar tratamiento oportuno puede ocasionar pérdida de órganos dentarios.</p>	<p>Mayormente en región anterior del maxilar superior.</p>	<p>De 14 a 75 años.</p>	<p>Aparición de un ensanchamiento del espacio periodontal, manifestado como una zona radiolúcida de forma redondeada u ovalada, rodeada por una línea ósea de condensación periquística de tipo reaccional.²⁶</p>

Queratoquiste odontogénico	Deriva de la lámina dental.	Crecimiento lento, asintomático	Mayormente localizado en zona del tercer molar inferior.	2da, 3era y 4ta décadas de vida.	Se observa una lesión radiolúcida, unilocular, bien circunscrita rodeada por un borde radiopaco delgado. ²⁷
----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------	--

1.1.7 Tratamiento

El objetivo de elegir un tratamiento adecuado para el queratoquiste odontogénico (QQO) es lograr el control local con la menor tasa posible de recidiva, mediante la erradicación completa del revestimiento quístico y microquistes y, cuando procede, el uso de adyuvantes (p. ej., solución de Carnoy modificada o 5-fluorouracilo) que han mostrado mejorar los desenlaces frente a la enucleación sola; todo ello preservando estructuras nobles (como el nervio alveolar inferior y dientes) y reduciendo la morbilidad. La elección debe individualizarse según el tamaño, locularidad, presencia de perforación cortical, condición sindrómica y si es lesión primaria o recurrente, integrando algoritmos basados en evidencia y un seguimiento prolongado dada la posibilidad de recurrencias tardías.

Enucleación quirúrgica: es el procedimiento quirúrgico de extirpación completa de la cápsula quística en una sola pieza, separándola cuidadosamente del hueso circundante. Este procedimiento puede realizarse de manera aislada o combinado con la aplicación de solución de Carnoy modificada (la fórmula original contenía etanol (60%), cloroformo (30%), ácido acético glacial (10%) y cloruro férrico; sin embargo, el cloroformo fue eliminado por su potencial carcinogénico, dando lugar a la Solución de Carnoy modificada), ya sea antes de la enucleación en la cavidad del quiste o posteriormente en la cavidad ósea. Generalmente, se emplea cuando la lesión es bien delimitada, unilocular y no presenta afectación ósea extensa. Es preferido en

pacientes jóvenes debido a su enfoque más conservador y con el fin de preservar estructuras dentarias. Las tasas de recidiva varían según la técnica empleada: enucleación simple (23%), con ostectomía periférica (17%), con crioterapia (15%) y con solución de Carnoy (11%).²⁸

Marsupialización: Este procedimiento consiste en resecar la parte anterior de la pared quística y suturar los bordes remanentes a la mucosa o piel adyacente, creando así una abertura permanente que permite el drenaje continuo del contenido del quiste y su progresiva disminución de tamaño. La finalidad es reducir el tamaño de la lesión antes de realizar tratamiento definitivo. Se indica en QQO grandes o extensos, cuando hay proximidad con estructuras anatómicas críticas o que se busca conservar dientes asociados. Taza recidiva reportada al realizar la marsupialización sola es de 32%, marsupialización con enucleación es de 15%.²⁹

Resección: se refiere a la resección segmentaria o resección marginal. Se realiza en casos donde hay un alto riesgo de recurrencia como en recurrencias múltiples, compromiso óseo severo, Síndrome de Gorlin-Goltz o en casos de transformación maligna (signos de displasia o transformación a carcinoma). La tasa de recidiva en la resección es del 5-8%.²⁸

Actualmente las tasas de recurrencia son bastante altas a pesar de los intentos de eliminar posibles nidos de células epiteliales de la membrana del quiste. Actualmente el tratamiento más utilizado es la enucleación con curetaje y uso de agentes coadyuvantes (solución de Carnoy modificada, 5- fluorouracilo[fármaco antineoplásico]) y en casos complejos o recurrentes la resección quirúrgica.³⁰

1.1.8 Pronóstico

Los QQO suelen mostrar altas tasas de recurrencia del 15% al 63%. Los pacientes con Síndrome de Gorlin-Goltz muestran tasas de recurrencia del 25% al 52%.

La enucleación simple tiene una tasa de recurrencia alta de 25-30% debido a microextensiones en el hueso circundante a comparación de la enucleación con cure-

taje adicional la cual tiene una recurrencia del 15-20%. En la resección quirúrgica se reporta una recurrencia que va del 0-5%.³¹

Los pacientes que presentan QGO deben ser investigados para detectar la presencia de QGO adicionales en el momento de la presentación y también durante el seguimiento de 5 a 10 años cada 6 a 12 meses. Así como descartar de manera clínica, genética que se encuentren asociados al síndrome del carcinoma basocelular nevoide.³²

1.2 Queratoquiste odontogénico asociado al síndrome del carcinoma basocelular nevoide

1.2.1 Concepto de síndrome del carcinoma basocelular nevoide

El síndrome de síndrome del carcinoma basocelular nevoide, también llamado síndrome de Gorlin-Goltz, síndrome del nevo basocelular, síndrome basocelular nevoide o simplemente síndrome de Gorlin, es una enfermedad autosómica dominante.³³

Los criterios de diagnóstico para síndrome del carcinoma basocelular nevoide, fueron propuestos por primera vez por Evans et al. en 1993.³⁴ Para el diagnóstico del Síndrome de Gorlin-Goltz se requieren 2 criterios mayores o 1 criterio mayor y 2 criterios menores:^{35,36}

Criterios mayores:

1. QGO múltiples: más de 2.
2. Carcinoma basocelular: más de 5 en la vida o 1 antes de los 30 años.
3. Calcificación de la hoz del cerebro.
4. Anomalías esqueléticas: costillas bífidas o fusionadas y deformidades vertebrales.
5. Hipertelorismo y/o frente prominente.
6. Historia familiar del síndrome del carcinoma basocelular nevoide en un familiar de primer grado.

Criterios menores:

1. Macrocefalia.
2. Anomalías congénitas: Labio o paladar hendido, polidactilia.
3. Fibromas ováricos o cardíacos.
4. Quistes linfáticos mesentéricos.
5. Anomalías oculares: cataratas congénitas, coloboma.
6. Manifestaciones radiológicas: bridas falciformes en manos y pies, quistes óseos en huesos largos.

El gen *patched-1* (PTCH1), un gen oncosupresor que se localiza en la región 9q22.3, es el principal gen causante del síndrome del carcinoma basocelular nevoide, que participa en la vía de señalización hedgehog. El 35% y el 50% de este síndrome son mutaciones espontáneas y sin antecedentes familiares.³⁷

1.2.2 Características clínicas

Las características más destacadas de la enfermedad incluyen carcinomas basocelulares múltiples, quistes mandibulares, fosas palmares y plantares, anomalías esqueléticas y otros defectos del desarrollo.³⁸ La presencia de múltiples queratoquistes odontogénicos suele estar asociada al síndrome del carcinoma basocelular nevoide, también conocido como síndrome de Gorlin-Goltz.³⁹

1.2.3 Epidemiología

Su prevalencia se estima en 1 por 60,000 personas y puede heredarse como un rasgo autosómico dominante o aparecer de nuevo.⁴⁰

Esta enfermedad tiene una prevalencia estimada de 1/57,000 a 1/256,000 y afecta a ambos sexos por igual.⁴¹

1.2.4 Tratamiento

La marsupialización y la enucleación quirúrgica con curetaje adicional son opciones de tratamiento frecuentes, mientras que la resección quirúrgica se reserva para ca-

sos más complejos. El uso de agentes coadyuvantes y la terapia farmacológica son alternativas prometedoras para reducir recurrencia y crecimiento de nuevas lesiones.⁴²

Los queratoquistes múltiples suelen presentarse como uno de los hallazgos en el síndrome del carcinoma basocelular nevoide. El tratamiento completo de los QQQO sindrómicos involucra un equipo de especialidades dentales, médicas y genéticas. Se recomienda un seguimiento periódico para estas lesiones debido a sus altas tasas de recurrencia.⁴³

1.2.5 Pronóstico

El pronóstico de los QQQO en pacientes con síndrome del carcinoma basocelular nevoide es incierto debido a su alta tasa de recurrencia, la presencia de múltiples lesiones y las posibles complicaciones asociadas. No obstante, un enfoque multidisciplinario que combine tratamientos quirúrgicos agresivos, terapias coadyuvantes y un seguimiento prolongado puede contribuir a mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.⁴⁴

2. Planteamiento Del Problema

El queratoquiste odontogénico (QQO) es un quiste odontogénico de desarrollo, derivado de restos de la lámina dental, cuyo revestimiento es un epitelio escamoso estratificado paraqueratinizado, delgado (4-8 capas), con superficie corrugada y capa basal en empalizada de núcleos hipercromáticos; la pared fibrosa suele ser fina y puede contener quistes satélite, y la luz alberga material queratinoso. En clínica–imagen se presenta típicamente como radiolucencia unilocular bien delimitada (o multilocular si es grande), con bordes corticateados y predilección por mandíbula posterior, a veces pericoronal a dientes retenidos, con crecimiento anteroposterior y poca expansión de corticales para su tamaño. A pesar de ser benigno, su alta tasa de recurrencia lo distinguen de otros quistes odontogénicos y justifican una extirpación minuciosa y seguimiento prolongado.

Se presenta con mayor frecuencia en la mandíbula, principalmente en la región posterior, y suele diagnosticarse en la segunda, tercera y cuarta décadas de la vida. En muchos casos, los QQO son asintomáticos, en caso de ser sintomáticos presentan aumento de volumen o deformidad facial, dolor, movilidad dental, parestesia, drenaje de líquido, obstrucción nasal o fractura patológica, lo que retrasa su detección. Radiográficamente, se observan como lesiones radiolúcidas bien definidas, uniloculares o multiloculares, se estima que entre el 50% y 80% de los QQO presentan un patrón unilocular, con posibilidad de desplazamiento dentario y en pocos casos reabsorción radicular.

El diagnóstico del QQO se basa en la correlación de hallazgos clínicos, radiográficos e histopatológicos, siendo fundamental el diagnóstico diferencial con lesiones como ameloblastomas, quistes dentígeros y quistes periapicales. El diagnóstico definitivo se realiza mediante estudio histológico, donde se observan las características del epitelio de revestimiento.

El tratamiento depende de la extensión de la lesión e incluye opciones como enucleación con curetaje, marsupialización y, en casos de lesiones extensas o recurrentes, resección segmentaria o marginal. La elección del tratamiento influye en

la tasa de recurrencia, la cual varía entre el 15% y el 63%, siendo mayor en pacientes con Síndrome de Gorlin-Goltz.

Dado el comportamiento agresivo del QGO y su potencial de recurrencia, es crucial su detección temprana y un abordaje terapéutico adecuado. La investigación continua sobre su patogénesis y nuevas estrategias de tratamiento permitirá mejorar los resultados clínicos y reducir su impacto en la salud bucal de los pacientes.

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínico-patológicas del queratoquiste odontogénico en México?

3. Justificación

El queratoquiste odontogénico es una lesión quística de los maxilares con un crecimiento lento, pero comportamiento agresivo, capaz de expandirse, desplazar estructuras cercanas y presentar recurrencias incluso después del tratamiento. Su diagnóstico clínico y radiográfico puede ser complicado debido a su similitud con otras lesiones odontogénicas, lo que hace necesario un análisis detallado de sus características para diferenciarlo con precisión.

El propósito de esta investigación es profundizar en el estudio clínico, imagenológico e histopatológico del QO para comprender su comportamiento y sus patrones de presentación. Esto permitirá una mejor identificación de sus particularidades y contribuirá a definir estrategias efectivas para su manejo.

Además, el análisis de los distintos enfoques terapéuticos empleados permitirá evaluar su eficacia en la reducción de recurrencias y en la preservación de las estructuras afectadas. La comparación de los métodos utilizados podrá aportar información valiosa para la toma de decisiones en su tratamiento y seguimiento.

Por lo que esta investigación busca ampliar el conocimiento sobre el queratoquiste odontogénico, proporcionando información útil para comprender su comportamiento, mejorar su identificación y contribuir al desarrollo de estrategias más efectivas para su manejo.

4. Hipótesis

Hipótesis de trabajo

El queratoquiste odontogénico tiene características clínico-patológicas específicas de esta entidad.

Hipótesis nula

El queratoquiste odontogénico no tiene características clínico-patológicas específicas de esta entidad.

5. Objetivos

Objetivo General

Describir las características clínicas, imagenológicas y anatomopatológicas, del queratoquiste odontogénico.

Objetivos Específicos

1. Describir características clínicas que presentan pacientes con queratoquiste odontogénico.
2. Identificar características radiográficas y tomográficas del queratoquiste odontogénico.
3. Analizar características histológicas de pacientes con queratoquistes odontogénicos.

6. Materiales y Métodos

6.1 Diseño del estudio

Retrospectivo, descriptivo, observacional, y transversal.

6.2 Universo

Expedientes clínicos recabados de múltiples laboratorios de patología bucal en un periodo de 2015 a 2025.

6.3 Muestra

Elegida por conveniencia.

6.4 Criterios

Criterios de inclusión

Casos diagnosticados como queratoquistes odontogénicos.

Criterios de exclusión

Expedientes con información deficiente, laboratorios que no deseen participar.

Criterios de eliminación

Casos en los que, tras el análisis histopatológico de las laminillas, se determine que no cumplen con las características diagnósticas de un queratoquiste odontogénico.

6.5 Variables

VARIABLES INDEPENDIENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	La edad cuantificada en años.	Cuantitativa discreta	Escala absoluta

Sexo	Condición orgánica hombre o mujer.	El sexo categorizado como hombre o mujer.	Cualitativa nominal dicotómica.	Nominal
Localización de la lesión	Ubicación maxilofacial (Maxilar o mandibular) en donde se manifestó el queratoquiste odontogénico	Categorizada por localización de la lesión ya sea maxilar anterior o posterior y mandibular anterior o posterior.	Cualitativa nominal politémica.	Nominal
Asociado a órgano dentario retenido	Órgano dentario que no ha erupcionado en el arco dental en el tiempo esperado de acuerdo con su cronología normal de erupción.	La asociación a órganos dentarios categorizada por el número de órgano dentario asociado o si no se encuentra asociado.	Cuantitativa discreta	Nominal
Reabsorción radicular	Proceso en el cual hay una pérdida de tejido duro en la raíz de un diente.	0= No 1=Si	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal

Quiste o isla satélite	El epitelio puede separarse de la pared, lo que da lugar a islas de epitelio.	Categorías: 0= ausentes 1= presentes	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal
------------------------	---	--	--------------------------------	---------

Variables dependientes	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Sintomatología	Conjunto de los síntomas de una enfermedad.	Categorías: 0= Asintomático 1= Sintomático	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal.
Órganos dentarios con tratamiento de conductos	Procedimiento odontológico que consiste en la eliminación del tejido pulpar afectado o necrótico del sistema de conductos radiculares de un diente.	Categorías: 0= No 1= Sí	Cualitativa nominal dicotómica.	Nominal.
Método diagnóstico	Método o prueba utilizada como herramienta para apoyar el diag-	Categorías: 1= Biopsia por aspiración con	Cualitativa nominal politómica.	Nominal.

	nóstico de una enfermedad o condición.	aguja fina (BAAF) 2= Biopsia incisional 3= Biopsia excisional 4= BAAF y biopsia incisional 5 BAAF y biopsia excisional		
Tratamiento	Medidas aplicadas para curar una enfermedad.	Categorías: 1= Marsupialización 2= Descompresión. 3= Curetaje. 4= Resección.	Cualitativa nominal politómica.	Nominal.
Recidiva	Reaparición de una enfermedad algún tiempo después de padecida.	Categorías: 0= No 1= Sí	Cualitativa nominal dicotómica.	Nominal.

6.6 Procedimiento

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal a partir de expedientes clínicos e informes histopatológicos provenientes de diversos laboratorios de patología bucal. Se identificaron los casos con diagnóstico de queratoquiste odontogénico (QQO) y se verificó que cumplieran con la documentación mínima requerida para su análisis.

Posteriormente, las laminillas teñidas con hematoxilina y eosina correspondientes a cada caso fueron revisadas por dos patólogos, previa estandarización de criterios diagnósticos con base en la clasificación de la OMS 2022. Las discrepancias se resolvieron por consenso. De cada preparación se registraron de forma sistemática las características microscópicas relevantes para QQO.

De manera paralela, se efectuó la revisión clínica e imagenológica de los expedientes. Para cada caso se recuperaron y analizaron las imágenes disponibles (ortopantomografías, tomografías computarizadas y radiografías dentoalveolares, según procediera), así como la información clínica asociada. Las características clínico-imagenológicas y los hallazgos histológicos se capturaron de forma estandarizada para cada paciente.

Con la información obtenida se construyó una base de datos, en la cual se codificaron las variables de interés definidas para el estudio. A partir de esta base, se efectuó el análisis estadístico descriptivo, expresando los resultados mediante medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar). El procesamiento estadístico se llevó a cabo con el programa IBM SPSS Statistics, versión 20.

6.7 Consideraciones Bioéticas

Para la realización de esta investigación, se cumplieron estrictamente las disposiciones establecidas en la Declaración de Helsinki, las pautas éticas internacionales relacionadas con la investigación en seres humanos, el Código de Núremberg y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

Toda la información personal fue tratada con estricta confidencialidad. En caso de que los datos permitiesen la identificación del paciente (nombre, número de expediente, entre otros), se implementaron medidas para desidentificarlos o encriptarlos, protegiendo su privacidad.

Esta investigación se considera sin riesgo, ya que se basa en datos clínicos retrospectivos sin afectar directamente a los pacientes. Además, cuenta con una justificación científica sólida.

Finalmente, todos los pacientes a quienes se les realizaron biopsias para análisis histológico fueron previamente informados y firmaron un consentimiento informado antes del procedimiento quirúrgico. (Anexo 1)

El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México (CEI-CIEAO-2025-012). (Anexo 2)

6.8 Análisis Estadístico

Se realizó análisis de los datos utilizando la estadística descriptiva y fueron descritos usando las medidas de dispersión y medidas de tendencia central. La información se analizó y corroboró con el programa IBM SPSS Statistics en la versión 20.

7. Resultados

Dear Professor Toral-Rizo, Professor Gonzalez-Gonzalez,

Thank you very much for submitting your manuscript to Diagnostics:

Journal name: Diagnostics

Manuscript ID: diagnostics-4381222

Type of manuscript: Article

Title: Title: Clinicopathological study of the odontogenic keratocyst in the Mexican population

Authors: Karla J. Rios-Orta, Brenda J. Valdez-Vargas, Paola L.

Acevedo-Quezada, Edith Lara-Carrillo, Evelyn V. Flores-Solano, Norma G.

Ibáñez-Mancera, Montserrat Escuadra Landeros, Jonatan E Flores-Riveroll,

Penélope I Manzano-Galindo, Guillermo Molina-Vidal, Marcos Hernández-Nava,

José E Garduño-Mejía, Saray Aranda-Romo, Francisco J. Tejeda-Nava, Ana M

Santillán-Reyes, Sergio S Utrera-López, Norma Samanta Romero-Castro,

Salvador Reyes-Fernández, María F Lara-Fonseca, Ulises Velázquez-Enriquez,

Elías N Salmerón-Valdés, Rebeca S García-Toral, Adrián Juan Hernández

Cruz, Adriana A Morales-Valenzuela, Oscar Ramos-Carrillo, Fatima Del

Muro-Casas, Victor H Toral-Rizo *, Rogelio Gonzalez-Gonzalez *

Received: 1 Jun 2026

E-mails: kariosor7717@uaemex.mx, bvaldezv001@profesor.uaemex.mx,

paola_lisset.acevedo@universidad-uic.edu.mx, elarac@uaemex.mx,

vfloress@uaemex.mx, nibanezm@ipn.mx,

montserrat.escuadra@universidad-uic.edu.mx, estomaintefr@hotmail.com,

penelopemg11@hotmail.com, centromaxilofacialpueblamexico@gmail.com,

markcnavag@gmail.com, jgardunom@uaemex.mx, sarayaranda@fest.uaslp.mx,

8. Discusión

Aunque el queratoquiste odontogénico (QQO) ha sido ampliamente descrito en series de Asia, Europa y Norteamérica, la evidencia clinicopatológica extensa en población mexicana es limitada. Por ello, nuestros hallazgos aportan un marco local para comparar patrones demográficos y topográficos con cohortes internacionales.^{1,9,13}

En esta serie (n=106), la edad osciló entre 10–86 años (media 33.4 ± 17.7), dentro de los rangos reportados en el sudeste asiático y en series occidentales, donde el QQO se concentra con frecuencia en adultos jóvenes, aunque puede presentarse a cualquier edad.^{6,7,9,13,20} Observamos un predominio masculino (57.5%; H:M $\approx$ 1.36:1), consistente con múltiples estudios que reportan una diferencia por sexo leve a moderada.^{1,6,7,9,20}

La mandíbula fue el sitio más afectado (70.8%), particularmente el sector posterior (46.2%), patrón repetido en cohortes clásicas y contemporáneas.^{6,7,8,9,20} La mayoría de los pacientes fue asintomática (68.9%), lo que refuerza el crecimiento insidioso del QQO y su detección incidental por imagen; cuando hubo síntomas (31.1%), predominaron dolor y/o aumento de volumen, hallazgos descritos sobre todo en lesiones extensas o con expansión cortical y cambios inflamatorios asociados.^{6,7,15}

La asociación con dientes retenidos (34.9%) respalda presentaciones pseudodentígeras y el riesgo de confusión con quiste dentígero; por ello, se insiste en la correlación clínico-radiográfica y la confirmación histopatológica, especialmente en maxilar donde la superposición anatómica puede aumentar el error diagnóstico.^{9,15,16} El antecedente de endodoncia vinculada fue excepcional (0.9%), lo que sugiere que la mayoría no se relacionó con patología pulpar primaria y subraya la importancia del diagnóstico diferencial frente a lesiones periapicales inflamatorias.⁴⁵ La reabsorción radicular (24.5%) fue un hallazgo relevante, aunque se ha señalado que su intensidad suele ser menor que en lesiones como ameloblastoma; la imagen aporta criterios orientadores, pero no sustituye la biopsia.^{15,45,46}

Histológicamente predominó el epitelio paraqueratinizado y se identificaron islas/quistes satélite en una proporción de casos, hallazgos relacionados con persistencia epitelial y discutidos como posible sustrato de recurrencia; además, la inflamación crónica (58.5%) puede alterar rasgos epiteliales y dificultar la interpretación en muestras pequeñas.^{8,20,47} En el manejo, predominó el curetaje con resección (53.8%), seguido de marsupialización/descompresión, reflejando un enfoque que busca equilibrar control local y preservación de estructuras. La recurrencia fue baja (2.8%); sin embargo, las tasas dependen del seguimiento, técnica y uso de adyuvantes, por lo que se recomienda vigilancia prolongada e individualización terapéutica.^{28,31,48,49}

Como limitaciones, el diseño retrospectivo y pérdidas de seguimiento pueden subestimar recurrencia y restringen inferencias causales; aun así, el tamaño muestral y la confirmación histológica fortalecen la validez descriptiva y apoyan la necesidad de estudios multicéntricos nacionales con seguimiento estandarizado.

9. Conclusiones

En este estudio se analizaron 106 casos de queratoquiste odontogénico (QO) confirmados histopatológicamente, describiendo su comportamiento clínico, topográfico e histológico. La lesión se presentó entre 10 y 86 años (media 33.4 ± 17.7), con ligera predominancia masculina (57.5%). Mostró clara predilección por la mandíbula, especialmente el sector posterior (46.2%). Clínicamente, la mayoría fue asintomática (68.9%), lo que resalta la importancia de la imagenología para su detección oportuna. Se asoció a dientes retenidos en 34.9% y se observó reabsorción radicular en 24.5%; el antecedente de endodoncia fue raro (0.9%), apoyando un origen no inflamatorio en la mayoría.

Histológicamente predominó el epitelio paraqueratinizado; se identificaron islas/quistes satélite (7.5% y 16.0%, respectivamente; 3.8% ambos) y inflamación crónica en 58.5%. En el diagnóstico predominó la biopsia incisional (52.8%). El tratamiento más frecuente fue curetaje con resección (53.8%), seguido de marsupialización (19.8%) y descompresión (20.6%). La recurrencia fue baja (2.8%), aunque debe interpretarse con cautela por el seguimiento variable.

Esta caracterización en población mexicana contribuye a cerrar una brecha de evidencia regional y respalda un enfoque clínico-radiológico e histopatológico integrado para optimizar el diagnóstico, tratamiento y vigilancia del QO.

10. Referencias

1. Boffano P, Cavarra F, Agnone AM, Brucoli M, Ruslin M, Forouzanfar T, et al. The epidemiology and management of odontogenic keratocysts (OKCs): A European multicenter study. *J Craniomaxillofac Surg.* 2022;50(1):1–6.
2. Soluk-Tekkesin M, Wright JM. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2022 (5th) Edition. *Turk Patoloji Derg.* 2022;38(2):168–84.
3. WHO Tumour Classification Editorial Committee. Head and neck tumours. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022. (WHO Tumour Classification Series, 5th ed.; vol. 9).
4. Barnes L, Eveson JW, Reichart PS. World Health Organization classification of tumors. Pathology and genetics of head and neck tumors. 2005; Lyon: IARC Press, 306-307.
5. El-Naggar AK, John KC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ. WHO classification of head and neck tumors. 4th ed. Lyon: IARC; 2017.
6. Browne RM. The odontogenic keratocyst—clinical aspects. *Br J Oral Surg.* 1971;9(2):91-9.
7. Haring JI, van Dis ML. Odontogenic keratocysts: a clinical, radiographic, and histopathologic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1988;66(1):15-23.
8. Crowley TE, Kaugars GE, Gunsolley JC. Odontogenic keratocysts: a clinical and histologic comparison of the parakeratinized and orthokeratinized variants. *J Oral Maxillofac Surg.* 1992;50(1):22-6.
9. Ngeow WC, Zain RB, Yeo JF, Chai WL. Clinicopathologic study of odontogenic keratocysts in Singapore and Malaysia. *J Oral Sci.* 2000;42(1):9-14.

10. Winters R, Garip M, Meeus J, Coropciuc R, Politis C. Safety and efficacy of adjunctive therapy in the treatment of odontogenic keratocyst: a systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2023;61(5):331–6.
11. Hornillos-de Villota M, Pampin-Martínez MM, Moran-Soto MJ, Cebrián-Carretero J-L. Peripheral odontogenic keratocyst. A Case report. *J Clin Exp Dent*. 2023;15(2):e169–72.
12. Kalogirou E-M, Thermos G, Zogopoulos V, Foutadakis S, Michalopoulos I, Age-lopoulos M, et al. The immunohistochemical profile of basal cell nevus syndrome-associated and sporadic odontogenic keratocysts: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2021;25(6):3351–67.
13. Myoung, H., Hong, S. P., Hong, S. D., Lee, J. I., Lim, C. Y., Choung, P. H., et al. (2001). Odontogenic keratocyst: Review of 256 cases for recurrence and clinico-pathologic parameters. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 91(3), 328–333.
14. Grover S, Hegde S, Mascarenhas R. Management regulations for odontogenic keratocyst: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep*. 2024;18(1).
15. Borghesi A, Nardi C, Giannitto C, Maroldi R. Odontogenic keratocyst: imaging features of a benign lesion with an aggressive behaviour. *Insights Imaging*. 2018;9(5):883-897.
16. Ali M, Baughman RA. Maxillary odontogenic keratocyst: a common and serious clinical misdiagnosis. *J Am Dent Assoc*. 2003;134:877–883.
17. Gelețu GL, Burlacu A, Baciuc E-R, Diaconu-Popa D, Murariu A, Foia LG, et al. Various surgical interventions in treating odontogenic keratocyst: A radiological case report. *Healthcare (Basel)* 2023;11:416.
18. Khan AA, Qahtani SA, Dawasaz AA, Saquib SA, Asif SM, Ishfaq M, et al. Management of an extensive odontogenic keratocyst: A rare case report with 10-year follow-up. *Medicine (Baltimore)* 2019;98:e17987

19. Ito K, Muraoka H, Itakura G, Hirahara N, Tokunaga S, Sawada E, et al. Relationship between bone expansion in odontogenic keratocyst and mandibular cortical bone. *Int J Oral-med Sci.* 2021;20(1):24–30.
20. Brannon, R. B. (1976). The odontogenic keratocyst: A clinicopathologic study of 312 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 42(1), 54–72.
21. Mendes RA, Carvalho JF, van der Waal I. Biological pathways involved in aggressive behavior of keratocystic odontogenic tumor and potential implications for molecularly targeted therapy: an overview. *Oral Oncol* 2010;46:19–24.
22. Pandiar D, Krishnan RP. The concept of dysplasia in the lining of odontogenic keratocyst: A case report and review of the literature. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2024;28(4):701–4.
23. Cai X, Zhang H, Wang Y, Zhang J, Li T. Digital pathology-based artificial intelligence models for differential diagnosis and prognosis of sporadic odontogenic keratocysts. *Int J Oral Sci.* 2024;16:1-10.
24. Liu Z, Liu J, Zhou Z, Zhang Q, Wu H, Zhai G, et al. Differential diagnosis of ameloblastoma and odontogenic keratocyst by machine learning of panoramic radiographs. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2021;16(3):415–22..
25. Spini RG, Bordino L, Cruz D, Fitz Maurice MA, Martins A, Michalski J. Quiste dentígero. Reporte de un caso. *Arch Argent Pediatr.* 2016;114(5):e338-e342.
26. Banomyong D, Arayasantiparb R, Sirakulwat K, Kasemsuwan J, Chirarom N, Laopan N, et al. Association between clinical/radiographic characteristics and histopathological diagnoses of periapical granuloma and cyst. *Eur J Dent.* 2023;17(4):1241-1247.
27. Stoelinga PJW. The odontogenic keratocyst revisited. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2022;51(11):1420–3.

28. Al-Moraissi EA, Kaur A, Gomez RS, Ellis E 3rd. Effectiveness of different treatments for odontogenic keratocyst: a network meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2023;52(1):32–43.
29. Singh AK, Khanal N, Chaulagain R, Bhujel N, Singh RP. How effective is 5-Fluorouracil as an adjuvant in the management of odontogenic keratocyst? A systematic review and meta-analysis. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2022;60(6):746–54
30. Oginni FO, Alasseri N, Ogundana OM, Famurewa BA, Pogrel A, Al-Moraissi EA. An evidence-based surgical algorithm for management of odontogenic keratocyst. *Oral Maxillofac Surg.* 2023;27(2):201–12.
31. Mehdi A, Saeed B, Narges H, Hooman A, Sepehr A, Zahra A. A review on the most important management of keratocystic odontogenic tumor. *Klin Onkol.* 2022;35(1):10–9.
32. Janjua OS, Tariq R, Khalid MU, Qureshi SM, Ali K. Presentation and management of syndromic and non-syndromic patients with multiple odontogenic keratocysts. *Oral And Maxillofacial Surgery Cases.* 2022;8(2):100253.
33. Shetty SK, Doddawad VG, Sundar S, S S. Exploring the changing diagnostic criteria of Gorlin-Goltz syndrome: A case report. *Oncology (Williston Park)* 2023;37:449–54.
34. Evans DG, Ladusans EJ, Rimmer S, Burnell LD, Thakker N, Farndon PA. Complications of nevoid basal cell carcinoma syndrome: results of a population-based study. *J Med Genet.* 1993;30(6):460–464.
35. Kimonis VE, Goldstein AM, Pastakia B, Yang ML, Kase R, DiGiovanna JJ, et al. Clinical manifestations in 105 persons with nevoid basal cell carcinoma syndrome. *Am J Med Genet.* 1997;69(3):299-308.
36. Bree AF, Shah MR; BCNS Colloquium Group. Consensus statement from the first international colloquium on basal cell nevus syndrome (BCNS). *Am J Med Genet A.* 2011;155A(9):2091-7.

37. Pazdera J, Santava A, Kolar Z. Gorlin-Goltz syndrome with familial manifestations. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Republic*. 2022;166(1):112–116.
38. Kiwilsza M, Sporniak-Tutak K. Gorlin-Goltz syndrome a medical condition requiring a multidisciplinary approach. *Med Sci Monit* 2012;18:RA145–53.
39. Cai X, Zhang H, Wang Y, Zhang J, Li T. Digital pathology-based artificial intelligence models for differential diagnosis and prognosis of sporadic odontogenic keratocysts. *Int J Oral Sci* 2024;16:1–10.
40. Manfredi M, Vescovi P, Bonanini M, Porter S (2004) Nevroid basal cell carcinoma syndrome: a review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 33:117–124.
41. Lo ML. Nevroid basal cell carcinoma syndrome (Gorlin syndrome). *Orphanet J Rare Dis*. 2008;3:32.
42. Myoung H, Hong SP, Hong SD, Lee JI, Lim CY, Choung PH, et al. Odontogenic keratocyst: review of 256 cases for recurrence and clinicopathologic parameters. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;91(3):328-33
43. Arshad F. Syndromic odontogenic keratocyst: A case report and review of literature. *J Int Soc Prev Community Dent* 2016;6:84.
44. Al-Moraissi EA, Dahan AA, Alwadeai MS, Alsharaqi YZ, Alkhutari AS, Alradom OS. What surgical treatment has the lowest recurrence rate following the management of keratocystic odontogenic tumor? A large systematic review and meta-analysis. *J Craniomaxillofac Surg*. 2017;45(1):131-44.
45. Kitisubkanchana J, Reduwan NH, Poomsawat S, Pornprasertsuk-Damrongsri S, Wongchuensoontorn C. Odontogenic keratocyst and ameloblastoma: radiographic evaluation. *Oral Radiology*. 2020 Feb 6;37(1):55–65.
46. Buckley PC, Seldin EB, Dodson TB, August M. Multilocularity as a radiographic marker of the keratocystic odontogenic tumor. *Journal of oral and maxillofacial sur-*

gery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 2012 Feb;70(2):320–4.

47. Ahlfors E, Larsson A, Sjogren S. The odontogenic keratocyst: A benign cystic tumor? Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 1984 Jan 1;42(1):10–9.

48. Forssell K, Forssell H, Kahnberg KE. Recurrence of keratocysts. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 1988 Jan;17(1):25–8.

49. Zachariades N, Papanicolaou S, Triantafyllou D. Odontogenic keratocysts: Review of the literature and report of sixteen cases. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 1985 Mar;43(3):177–82.

11. Anexos

Anexo 1



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Odontología

**Carta consentimiento bajo información
Autorización de procedimientos para toma de biopsia
CLÍNICA DE MEDICINA Y PATOLOGÍA BUCAL
OROCENTRO**

En el cumplimiento de la Ley General de salud, Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares, aviso de privacidad de la UAEM. Reglamento Ley general de salud en materia de investigación, art. 13, 3, 14, 16. Código civil; art 1803, 1812 obligaciones en el consentimiento informado, NOM-012-SSA3-2012.

El paciente (en caso de menores o incapacitados consignar el nombre del padre, madre, tutor o persona responsable) _____ con expediente _____

en pleno uso de mis facultades, declaro que el odontólogo (a) _____ me ha explicado ampliamente que en mi situación es conveniente realizar el siguiente acto médico _____.

En un lenguaje claro, sencillo, me han explicado que toda intervención quirúrgica en la boca, aunque de modo infrecuente e incluso impredecible, puede tener riesgos y complicaciones entre las que se incluyen: inflamación, dolor, infección, limitación de la apertura bucal, dehiscencia de la sutura y complicaciones nerviosas: como hipoestesia, o parestesia. También se me ha mencionado que dichas complicaciones pueden ser derivadas directamente de la propia técnica, pero otras dependerán del procedimiento, del estado previo del paciente y de los tratamientos que está recibiendo o de las posibles anomalías anatómicas y/o de la utilización de equipos médicos. _____

He sido informado de que estas complicaciones generales pueden requerir tratamientos médico-quirúrgicos. Me han explicado que el tratamiento se me efectuará bajo anestesia local para poder realizar la intervención sin dolor. Se me ha informado que sentiré una sensación de anestesia que eventualmente se quitará en unas horas, las soluciones que tienen las soluciones anestésicas pueden originar leves alteraciones del pulso y de la tensión arterial y en forma muy inusual una arritmia leve.

La biopsia consiste en la toma de la muestra representativa de la lesión. Este procedimiento analizado por el patólogo, nos puede dar el diagnóstico definitivo de la lesión, lo que dará paso al comienzo del tratamiento concreto de la misma. Las complicaciones potenciales de este tratamiento quirúrgico, son aparte de las mencionadas, que puede existir la posibilidad de repetir la biopsia, si el patólogo necesitará otra muestra para un análisis histológico más detallado o en su caso requerir de estudios adicionales.

También se me ha explicado que el tejido obtenido de la maniobra clínica o quirúrgica será procesado para fines de diagnóstico, de difusión y de investigación científica, así como la obtención de imágenes clínicas, que en todo momento guardan la identidad de la persona y que pueden ser utilizadas en foros de investigación con fines de difusión y académicos.

EL MÉDICO ME HA PERMITIDO REALIZAR TODAS LAS OBSERVACIONES Y ME HA ACLARADO TODAS LAS DUDAS QUE LE HE PLANTEADO. POR ELLO MANIFIESTO QUE ESTOY SATISFECHO (A) CON LA INFORMACIÓN RECIBIDA Y QUE COMPRENDO EL ALCANCE Y LOS RIESGOS DEL ACTO MÉDICO Y EN TALES CONDICIONES CONSIENTO QUE SE ME REALICE EL PROCEDIMIENTO.

En Toluca, Edo de México _____ del día del mes _____ del año _____

El paciente (padre, madre o tutor)

El Odontólogo informante

Testigo 1

Testigo 2



AVISO DE PRIVACIDAD

La Universidad Autónoma del Estado de México, en lo sucesivo y para efectos del presente aviso, se denominará como “La Universidad”, con domicilio en Instituto Literario Ote. No. 100, Col. Centro. C.P. 50000, Toluca, Estado de México; a través de sus espacios académicos y administrativos es la responsable del uso, protección y tratamiento de sus datos personales, observando íntegramente para ello lo previsto en la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de México, en lo subsecuente “La ley”.

La entrega de los datos personales es facultativa, en caso de que el titular se negara a otorgarlos, se generará como consecuencia el no estar en posibilidades de realizar el trámite que pretende llevar a cabo. En caso de no oponerse a este acto, se entiende que existe un consentimiento expreso para su tratamiento, en los términos citados en el presente aviso de privacidad. “La Universidad” protesta no transmitir sus datos personales a persona física o jurídico colectiva alguna que sea ajena a la Institución sin su consentimiento expreso; notificándole en su caso qué datos serán transmitidos, cuál es la finalidad de dicho trámite y quién es el destinatario. Para la mejor comprensión del presente aviso de privacidad le informamos lo siguiente:

¿Para qué fines se recabarán sus datos personales?

Los datos personales que recabamos de usted, los utilizaremos para las siguientes finalidades que son necesarias dentro de las actividades propias de “La Universidad”:

- **Trámites académicos**, como pueden ser los relativos a inscripción, reinscripción, solicitud de becas, historial académico, tutoría y mentoría académica, titulación, prestación de servicio social y prácticas profesionales, movilidad estudiantil, participación en proyectos de investigación, registro de evaluaciones, repositorio institucional y cualquier actividad y obligación surgida del quehacer universitario.
 - **Trámites administrativos**, como pueden ser los relativos a recursos financieros, recursos humanos, recursos materiales, servicios generales y obra universitaria, así como las demás relativas a la contraloría, marco legal, gestión, planeación, estadística universitaria y cualquier actividad y obligación surgida del quehacer universitario.
 - **Actividades y/o servicios diversos**, como pueden ser sociales, de difusión de la cultura, deportivos, médicos, recreativos, empresariales, de investigación, extensión, publicación de eventos, sistema de consulta en línea para padres de familia, entre otros.
- ¿Qué datos personales se recabarán? Para llevar a cabo las finalidades descritas en el presente aviso de privacidad y dependiendo específicamente del trámite a realizar, se utilizarán, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes datos personales.
- **Datos de identificación** como: nombre, número de cuenta, estado civil, firma autógrafa y electrónica, registro federal de contribuyentes (RFC), clave única de registro de población (CURP), número de seguridad social, nacionalidad, fecha de nacimiento, datos contenidos en acta de nacimiento, datos relacionados con terceros, fotografía, imagen, voz, entre otros.
 - **Datos de contacto** como: domicilio, números telefónicos fijos o celulares o correos electrónicos de índole particular, entre otros.
 - **Datos académicos** como: calificaciones cuantitativas, cualitativas, promedios y observaciones a las calificaciones, evaluaciones y las opiniones vertidas en ellas.
 - **Datos patrimoniales o financieros** Además “La Universidad” podrá utilizar para las finalidades descritas anteriormente los siguientes datos personales considerados como sensibles, que requieren especial atención:
 - **Datos respecto de su estado o condición de salud física o mental**
 - **Datos sobre afiliación sindical**
 - **Datos de origen étnico o racial**
 - **Preferencias sexuales**
 - **Situación genética**

De los Derechos ARCO, revocación y limitación del uso de los datos personales El titular podrá ejercer en los términos previstos por “La Ley” su derecho de acceso, rectificación, cancelación u oposición (ARCO). Asimismo “La Universidad” atenderá las solicitudes que el titular tenga respecto a la revocación de su consentimiento para dar tratamiento, uso o divulgar sus datos personales. Es importante considerar que no en todos los casos se podrá atender y/o concluir dicha solicitud de forma inmediata, ya que es posible que por alguna obligación legal o administrativa requiramos seguir tratando sus datos personales. Aunado a esto el titular de los datos debe considerar que esta acción puede implicar que no se podrá seguir prestando el servicio solicitado o concluir el trámite que el titular ha iniciado con “La Universidad”. Para realizar cualquiera de estos procedimientos, así como recibir asesoría por parte de la Universidad, el titular podrá acudir a las oficinas de la Dirección de Transparencia Universitaria localizadas en la calle Valentín Gómez Farias Oriente No. 200, Colonia 5 de Mayo C.P. 50090 Toluca, Estado de México. Para el ejercicio de sus Derechos ARCO el titular puede también, en caso de así desearlo, ingresar su solicitud en la dirección electrónica www.sarcoem.org.mx correspondiente al Sistema de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de Datos Personales del Estado Mexiquense. El responsable de vigilar la protección de los sistemas que contengan datos personales es el Lic. en D. Hugo Edgar Chaparro Campos, titular de la Dirección de Transparencia Universitaria.

De los cambios y modificaciones al Aviso de privacidad

Derivado de nuevos requerimientos legales o de nuevas necesidades administrativas o de otra índole, el presente aviso de privacidad se identifica con el número de revisión 02 de fecha 7/12/2016, sin embargo, podrá sufrir cambios y modificaciones. “La Universidad” se compromete a mantenerlo informado sobre los cambios que pueda sufrir el presente, a través del sitio electrónico de “La Universidad” (www.uaemex.mx) así como por diversos medios de comunicación masiva que en su momento se determine.

REVISIÓN NÚM. 02 FECHA DE APROBACIÓN 7/12/2016
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO



Firma del paciente

Anexo 2



Universidad Autónoma del Estado de México

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL CIEAO

Título del Proyecto: Estudio Clínico-Patológico del Queratoquiste Odontogénico

Clave de registro: CEICIEAO-2025-012

Nombre(s) y títulos(s) del equipo de investigación:

C.D. Karla Jazmin Rios Orta

Dr. en P.M.B. Victor Hugo Toral Rizo

M. en C.O. Eric Zeta Castañeda y M. en C.O. Brenda Jazmin Valdez Vargas

Maestría en Ciencias Odontológicas

Proyecto puesto a consideración del Comité de Ética en Investigación y **APROBADO** el
siete de abril de 2025.

