



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**“TRATAMIENTO DE QUERATOQUISTE EXITOSO  
CON DESCOMPRESIÓN: REPORTE DE CASO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA**

P. C. D ROSA AIDE RAMÍREZ GARCÍA

**DIRECTOR DE TESIS:**

DR. EN. LyDIES. FELIPE GONZÁLEZ SOLANO

**REVISORES**

M. EM B. LUCIA MÓNICA ÁLVAREZ SÁNCHEZ

DR. EN P. M. B. VÍCTOR HUGO TORAL RIZO



2022-2026

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

JULIO 2023.



FO

## Índice

Índice .....	2
1. Marco Teórico.....	4
1.1. Definición de Quiste .....	4
1.2. Quistes odontogénicos.....	5
1.2.1. Clasificación de quistes odontogénicos .....	6
1.2.2. Tratamiento de los quistes odontogénicos.....	7
2. Antecedentes.....	9
2.1. Queratoquiste Odontogénico .....	9
2.1.1. Definición de queratoquiste odontogénico .....	10
2.1.2. Epidemiología .....	10
2.1.3. Características clínicas .....	11
2.1.4. Características radiográficas.....	11
2.1.5. Características histológicas .....	12
2.1.6. Tratamiento.....	13
2.2. Síndrome de Gorlin Goltz (SGG) .....	17
3. Planteamiento del problema .....	20
4. Pregunta de investigación.....	22
5. Justificación .....	23
6. Objetivo general y específicos .....	25
Objetivo general:.....	25
Objetivos específicos: .....	25
7. Material y métodos .....	26
8. Técnicas y procedimientos .....	27

9. Reporte de caso .....	29
10. Resultados.....	36
11. Discusión .....	41
12. Conclusiones .....	51
13. Anexos .....	55
14. Bibliografía.....	69

## 1. Marco Teórico

### 1.1. Definición de Quiste

En el ámbito odontológico los profesionales de la salud nos encontramos frente a diversas manifestaciones de desarrollo anormal que se exteriorizan dentro de la cavidad bucal, algunas de ellas con la capacidad de abarcar estructuras anatómicas relevantes del macizo facial que pueden poner en riesgo la vida del paciente, entre las patologías más comunes destacan los quistes, definidos por Kramer (1974) como “una cavidad patológica de contenido líquido, semilíquido o gaseoso y que no se crea por la acumulación de pus”<sup>1</sup>.

Dentro de los principales elementos que constituyen un quiste se encuentran: la cavidad propiamente dicha, también conocida como luz, que en su interior almacena material líquido o semi sólido; seguida de un revestimiento epitelial que puede variar según el tipo de quiste, presentándose de tipo plano estratificado queratinizado, no queratinizado, pseudo estratificado, cilíndrico o cuboidal; por último, una pared exterior compuesta por tejido conjuntivo, fibroblastos y vasos sanguíneos (Figura 1)<sup>2</sup>.

Figura 1. Estructura del quiste.

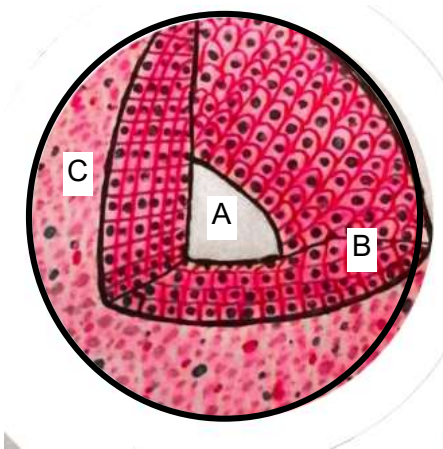


Figura 1. Dibujo de autoría propia que representa la estructura de un quiste, analizando desde su interior. (A)luz del quiste, (B) revestimiento epitelial, (C) pared exterior.

Los quistes se consideran lesiones frecuentes, de gran relevancia clínica debido a su alta capacidad destructiva si no se diagnostican a tiempo, la peculiaridad de estas patologías yace en los numerosos tipos en los que se manifiestan, cada uno con signos, síntomas, características clínicas, histológicas y radiológicas muy particulares, así mismo los métodos de diagnóstico y el plan de tratamiento son variados de acuerdo con la singularidad de cada lesión <sup>3</sup>.

En el año 2017, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la cuarta edición de la Clasificación de Tumores de Cabeza y Cuello, que permanece vigente hasta nuestros días, en la cual se diferencian dos grupos de quistes: los quistes odontogénicos de origen inflamatorio y los quistes odontogénicos y no odontogénicos del desarrollo <sup>4</sup>.

## **1.2. Quistes odontogénicos**

En la presente investigación se pondrá énfasis en los quistes odontogénicos, definidos como: “cavidades de carácter patológico, revestidas por epitelio y rodeadas por tejido conjuntivo fibroso” (Rajendra 2019), los cuales se derivan del tejido odontogénico embrionario, teniendo su origen durante el desarrollo de los dientes y haciendo su aparición años posteriores en los maxilares <sup>5</sup>.

Se consideran alteraciones de carácter benigno, por lo que su crecimiento es lento, pasando desapercibidos por un largo periodo de tiempo, en la mayoría de los casos cursan asintomáticos, siendo descubiertos en un 80% por hallazgos radiográficos rutinarios y en un 20% por sintomatología esporádica <sup>6, 7</sup>.

Algunas de las estructuras epiteliales que interfieren en el desarrollo de los quistes odontogénicos son las siguientes <sup>6</sup>:

- Restos de Malassez: son residuos de la lámina dental de Hertwig que permanecen en el ligamento periodontal posterior a completarse la raíz.
  
- Epitelio reducido del esmalte: productos del epitelio que envuelve a la corona del diente posterior a la formación del esmalte.

➤ Restos de la lámina dental mejor conocidos como restos de Serres: son islotes de epitelio que permanecen posterior a la inducción del desarrollo del órgano dentario.

### **1.2.1. Clasificación de quistes odontogénicos**

A lo largo de los años la OMS se ha dado la tarea de clasificar, agrupar y nombrar las diversas patologías que surgen en la vida del ser humano, con el propósito de unificar criterios y proveer de herramientas útiles a la comunidad científica para su diagnóstico y tratamiento <sup>8</sup>.

Los tumores odontogénicos fueron incluidos por primera vez dentro de la clasificación de la OMS en el año de 1971, proporcionando elementos clínicos y patológicos para realizar un buen diagnóstico, estandarizando la terminología a nivel internacional. Posteriormente en el año 1992 se consolida una actualización en la clasificación, categorizando a los quistes odontogénicos en dos grupos principales: quistes inflamatorios y quistes del desarrollo <sup>3</sup>.

Años más tarde, con la incorporación de nuevas técnicas, auxiliares de estudio y conocimiento más completo, en 2005 se expuso una tercera edición de la clasificación, en donde se catalogó a los quistes de manera general en: epiteliales y no epiteliales <sup>5</sup>. Del mismo modo resalta como dato trascendente la omisión de los quistes odontogénicos y la reclasificación del queratoquiste y el quiste odontogénico calcificante en el ámbito de las neoplasias, denominándolas: tumor odontogénico queratoquístico y tumor odontogénico quístico calcificante respectivamente <sup>2</sup>.

De acuerdo con la cuarta edición de la clasificación de tumores de cabeza y cuello descrita por la OMS publicada en enero de 2017, los tumores odontogénicos se clasifican en dos categorías, según su comportamiento biológico: malignos y benignos, se reincorporan la categorización de los quistes odontogénicos divididos en dos grupos: de origen del desarrollo y de origen inflamatorio, tal y como se observa en la (Tabla 1), restaurando los términos queratoquiste odontogénico y quiste odontogénico calcificante <sup>9</sup>.

<b>Tabla 1. Quistes Odontogénicos</b>	
De origen del desarrollo	De origen inflamatorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiste dentífero</li> <li>• Queratoquiste odontogénico</li> <li>• Quiste odontogénico botrioideo y periodontal lateral</li> <li>• Quiste gingival</li> <li>• Quiste odontogénico glandular</li> <li>• Quiste odontogénico calcificante</li> <li>• Quiste odontogénico ortoqueratinizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiste radicular</li> <li>• Quiste inflamatorio colateral</li> </ul>
<p>Nota: Clasificación de quistes odontogénicos de acuerdo con la cuarta clasificación de tumores de la Organización Mundial de la Salud, obtenida de: El-Naggar AK, Chan JK., Grandis JR, Takata T, Slootweg P j. WHO Classification o Head and Neck Tumours. 4º. Pathology and Genetics of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC); 2017. 1–347 p.</p>	

### **1.2.2. Tratamiento de los quistes odontogénicos**

Al elegir el tipo de tratamiento para los quistes odontogénicos, es de suma importancia evaluar los factores significativos de cada patología, como el tamaño, la localización, el compromiso con estructuras anatómicas vecinas, la afectación de piezas dentales, teniendo como principal objetivo elegir la terapéutica idónea que permita erradicar la lesión, disminuir la probabilidad de recurrencia y morbilidad, buscando el mínimo riesgo para el paciente <sup>10</sup>.

En cuanto a las terapéuticas empleadas para el tratamiento de los quistes odontogénicos, tenemos de tipo radical y de tipo conservador. Dentro del primer grupo destaca la resección segmentaria o marginal en donde se realiza una escisión del margen de la lesión, con la finalidad de remover la totalidad del tejido epitelial del quiste <sup>11</sup>.

En función de lo planteado con anterioridad, la resección quirúrgica conlleva la tasa de recurrencia más baja, sin embargo, esta técnica actualmente es muy poco utilizada, ya que se acompaña de una alta morbilidad, incluyendo pérdida de la

dentición, deformidades faciales, comunicación oroantral, sinusitis crónica y la necesidad de una reconstrucción posterior muy extensa <sup>11,12</sup> .

Entre el grupo de los tratamientos menos invasivos para tratar a los quistes odontogénicos sobresale la enucleación, un método que consiste en desprender del hueso la pared externa quística, eliminando por completo la lesión <sup>13</sup>. En diferentes ocasiones el revestimiento externo del quiste es muy frágil, delgado o está muy adherido a la pared ósea, por lo que su remoción total resulta complicada, considerándose un factor importante en el aumento del número de recidivas <sup>13,14</sup> .

Por lo expuesto en líneas anteriores, la enucleación se suele acompañar de coadyuvantes de tratamiento como el curetaje o la aplicación de sustancias químicas que ayudan a erradicar los restos quísticos con la finalidad de disminuir la recurrencia <sup>13,14</sup> .

Nuevas técnicas conservadoras se han implementado para reducir la presión intraluminal de los quistes, teniendo como prioridad la disminución de su tamaño con el drenado de su contenido, la marsupialización es una de ellas, consiste en crear una ventana que conecta la pared ósea del quiste y el revestimiento epitelial de mismo, suturando la pared quística a la mucosa bucal, interconectando la cavidad oral y quística permitiendo la reposición ósea <sup>15</sup> .

Otro de los procedimientos conservadores que evita el restablecimiento de la presión hidrostática interna del quiste es la descompresión, que permite una ventana pequeña entre la cavidad quística y la cavidad bucal, suturando un tubo o stent a la periferia de la abertura con la finalidad de producir un drenado. Los beneficios de este enfoque son sumamente importantes para la preservación de órganos dentarios, deterioro mínimo del crecimiento esquelético y menor probabilidad de daño a las estructuras anatómicas adyacentes; como el seno maxilar, el canal mandibular, las cavidades nasales y orbitarias, entre otras <sup>12</sup> .

## 2. Antecedentes

### 2.1. Queratoquiste Odontogénico

El descubrimiento del Queratoquiste Odontogénico (QO) se remonta hasta el año de 1826 atribuido al autor Mikulicz quien describió por primera vez la lesión como un quiste dermoide <sup>1</sup>. Tiempo después, se consolidó su nomenclatura sustentada por Philipsen en 1956, detallando sus características histológicas y su potencial de recidiva que presenta posterior al tratamiento <sup>16</sup>.

Durante un periodo prolongado fue estudiado y analizado histológicamente hasta lograr su descripción minuciosa por los autores Pindborg y Hansen en 1962 quienes le atribuyeron el término “queratoquiste” <sup>16</sup>.

El concepto de QO fue utilizado en la clasificación de la OMS en 1992, más tarde, en la tercera clasificación publicada en 2005 fue reclasificado con la terminología de Tumor Odontogénico Queratoquístico debido a factores como su alta tasa de recurrencia, su comportamiento clínico agresivo, la posible asociación con las mutaciones del gen supresor tumoral (PTCH1)(9q22.3) y su estrecha relación con el Síndrome de Gorlin Goltz <sup>17</sup>.

Vigente en nuestros días, con doce años posteriores de investigación y estudio, se consolida la cuarta edición de tumores de cabeza y cuello de la OMS, en donde se reclasifica al tumor odontogénico queratoquístico como una lesión de naturaleza benigna, denominándolo queratoquiste odontogénico, con el sustento de no existir evidencia suficiente para apoyar su origen neoplásico, resaltando que la presencia de las mutaciones del gen PTCH1 solo se encuentran en el 30% de los queratoquistes esporádicos y podrían encontrarse en lesiones no neoplásicas más frecuentes como los quistes odontogénicos, dentígero y ortoqueratinizado <sup>17,14,13</sup>.

### **2.1.1. Definición de queratoquiste odontogénico**

El QO se define como: "quistes odontogénicos caracterizados por un revestimiento regular de epitelio escamoso estratificado paraqueratinizado con células basales hiperromáticas en empalizada" <sup>1</sup>.

### **2.1.2. Epidemiología**

Por su frecuente aparición, es considerado la tercera patología quística más común que afecta a los maxilares, abarcando un rango del 10-20% de total de los quistes odontogénicos <sup>1,18</sup>.

Se deriva de los restos de la lámina dental que se encuentran en la encía y el ligamento periodontal después del desarrollo del diente, del mismo modo se asocia a la mutación o inactivación del gen (PTCH1), cabe resaltar que estudios demuestran una fuerte relación con el Síndrome de Carcinoma Nevoide de Células Basales en un 5% de los casos <sup>4,16</sup>.

De acuerdo con el grupo de edades, puede acontecer con mayor frecuencia entre la segunda y tercera década de vida, a causa de su poca o nula sintomatología puede pasar desapercibido durante varios años, trayendo como consecuencia el retardo de su diagnóstico, por lo que se hace presente un segundo pico de aparición en pacientes de 50 a 70 años. Investigaciones previas demuestran una mayor inclinación por el sexo masculino en proporción 2:1 con las mujeres <sup>13,19</sup>.

El QO puede manifestarse en cualquier parte de la mandíbula y la maxila, sin embargo la mandíbula sobresale con una doble frecuencia de casos, teniendo como sitios predilectos los sextantes posteriores, principalmente el ángulo y la rama, sin descartar su aparición en la totalidad del cuerpo mandibular <sup>16</sup>.

En el maxilar, el sextante anterior es el más afectado, resaltando la zona anterior entre canino e incisivo lateral, su extensión puede abarcar el suelo del maxilar y la región nasopalatina, de igual forma la región de los terceros molares puede verse afectada; en general, los queratoquistes odontogénicos se relacionan a dientes no erupcionados en un 25-40% de todos los casos <sup>17</sup>.

### **2.1.3. Características clínicas**

Durante la inspección clínica, el aspecto de la mucosa puede observarse sin ninguna alteración, en la mayoría de los casos reportados, la sintomatología puede ser nula, los signos y síntomas se hacen presentes cuando el queratoquiste alcanza un gran tamaño por lo que su descubrimiento se asocia en un mayor porcentaje a la revisión radiológica rutinaria <sup>19,20</sup>.

Entre las manifestaciones clínicas más comunes destacan: la hinchazón, aumento de volumen, migración patológica de órganos dentarios, pérdida de vitalidad pulpar, fracturas, presencia de dolor, parestesia del labio inferior y exudado purulento asociado a una infección secundaria <sup>16,19</sup>.

Cuando la lesión alcanzan un gran tamaño, se ven involucradas estructuras anatómicas adyacentes, en la región superior, la base del seno maxilar se ve afectado, desencadenando sintomatología similar a la sinusitis crónica, así mismo el desplazamiento y destrucción del suelo de orbita suelen ser evidentes, provocando proptosis de los globos oculares <sup>17,20,21</sup>.

En la mandíbula, la destrucción ósea se hace presente, pudiendo abarcar la totalidad de la rama mandibular ascendente, incluidas las apófisis coronoides y condíleas <sup>16,17</sup>.

### **2.1.4. Características radiográficas**

La imagen radiográfica desempeña un papel muy importante para el diagnóstico de QQQ, como se ha mencionado con anterioridad el mayor porcentaje de su hallazgo se debe a la radiografía rutinaria, entre las más comunes la ortopantomografía <sup>13 19</sup>.

Radiográficamente se manifiesta como una lesión solitaria, radiolúcida, bien definida, de bordes lisos escleróticos, que presenta corticales festoneadas alrededor de las raíces de los dientes <sup>20 4 22</sup>. En algunas ocasiones se exteriorizan lesiones uniloculares y en otras la presencia de tabiques curvos internos lo que denota un aspecto multilocular <sup>21</sup>.

Los QGO pueden presentar 4 tipos de aspectos radiológicos:

<b>Tabla 2.</b> Aspectos radiológicos del queratoquiste odontogénico.			
Reemplazo	Envolvimiento	Extraño	Colateral
Cuando su aparición se sitúa en la ubicación de un órgano dentario.	Lesiones que abraza a un diente adyacente no erupcionado.	Queratoquiste que ocurre en la rama ascendente de la mandíbula, o alejado de los dientes.	Se presenta adyacente a las superficies radiculares, son de tipo colateral.
Nota: información recopilada de: Sarfi D, Bouya M, Ben Yahya I. Conservative management of a large Odontogenic Keratocyst: A case report. Adv Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2022;5:1–5. Available from: <a href="https://doi.org/10.1016/j.adoms.2021.100238">https://doi.org/10.1016/j.adoms.2021.100238</a> .			

Una característica relevante del QGO, es la dirección de su crecimiento anteroposterior dentro de la cavidad medular, causando una expansión ósea significativa conocida como tunelización, presentándose en el cuerpo mandibular y en los procesos alveolares de los maxilares, se manifiesta de forma radiolúcida asociada a material denso proteico como la queratina <sup>21</sup>.

Así mismo, se debe tomar en cuenta que las características radiológicas pueden ser similares a otras patologías, por lo que es necesario realizar diagnósticos diferenciales con el quiste dentígero, quiste radicular, quiste odontogénico calcificante, granuloma de células gigantes, mixoma odontogénico, tumor odontogénico adenomatoide y un ameloblastoma <sup>13,19, 23</sup>.

### **2.1.5. Características histológicas**

En el estudio histopatológico se observa un espacio quístico que contiene queratina descamada, revestido con un epitelio escamoso paraqueratinizado constituido por un grosor uniforme de 5 a 10 capas de células, con una capa basal distinta de células columnares o cuboidales distribuidas de forma empalizada, cuyos núcleos se presentan polarizados, hipercromáticos, uniformes con orientación vertical, la

pared del quiste suele ser de grosor uniforme y delgada pero puede llegar a engrosarse como consecuencia de un proceso inflamatorio crónico <sup>4,17,24</sup>.

Algunas de las características histológicas con mayor recurrencia en esta lesión son las siguientes <sup>14</sup> :

1. Mayor nivel de actividad proliferativa celular en el epitelio
2. Gemación en la capa basal del epitelio
3. Paraqueratinización
4. División supra epitelial y subepitelial del revestimiento epitelial
5. Presencia de quistes hijos o remanentes.

La interfaz con el tejido conjuntivo adyacente normalmente es plana con un potencial de gemación de la capa basal y la formación de pequeños quistes satélites en la pared, presentes comúnmente en lesiones recurrentes y asociadas al Síndrome de Gorlin Goltz <sup>20,25,26</sup>.

Cuando la lesión quística presenta inflamación, las características típicas mencionadas anteriormente se ven revestidas por epitelio escamoso estratificado inespecífico con cierto grado de hiperplasia <sup>20</sup>.

#### **2.1.6. Tratamiento**

Las terapéuticas empleadas para el manejo del QGO tienen como principal finalidad reducir la recurrencia, erradicar la morbilidad y preservar la calidad de vida del paciente <sup>19</sup>.

Antes de elegir un tratamiento, es importante realizar un análisis del caso, tomando en cuenta factores como la edad del paciente, el compromiso de tejidos y estructuras adyacentes, el tamaño de la lesión, la localización, su forma unilocular o multilocular, así como su naturaleza; que puede ser primaria o recurrente <sup>17</sup>.

Actualmente, existen una gran diversidad de procedimientos para tratar el QGO, que van desde la forma radical hasta métodos conservadores, sin embargo, no existen estudios que establezcan un tratamiento predilecto para tratar esta lesión <sup>13, 27</sup>.

Dentro de las ventajas de los métodos conservadores resalta la preservación de tejidos, estructuras óseas, órganos dentarios, la disminución considerable de fracturas patológicas posteriores, así como el daño funcional y estético del macizo facial. Una de las desventajas de estos procedimientos es que presentan tasas altas de recurrencia <sup>21</sup>.

Dentro del grupo de procedimientos conservadores tenemos los siguientes:

- Técnica de marsupialización: fue descrita en el año de 1892 por el autor Partsch <sup>28</sup>, se trata de un procedimiento quirúrgico conservador de fenestración a la pared quística, seguida de la sutura de los límites del quiste a la mucosa bucal adyacente, interconectando la cavidad quística con la cavidad oral, permitiendo una irrigación regular por parte del paciente, se fundamenta en el principio de la descompresión deteniendo la expansión y favoreciendo la aposición del hueso trayendo como consecuencia la reducción de la luz del quiste <sup>14,21</sup>.
- Tratamiento de descompresión: se basa en la comunicación entre la cavidad quística y el medio bucal a través de un dispositivo (tubo o stent) o solo manteniendo la permeabilidad de la lesión, con el propósito de aliviar la presión interna del quiste, utilizando el crecimiento centrípeto óseo hacia el centro de la cavidad después del alivio de la presión hidrostática causada por el contenido quístico <sup>12,21</sup>.

El tratamiento de descompresión promueve una variación histológica en la membrana del QGO, Nakamura y cols. <sup>14</sup> registraron cambios histológicos de un epitelio paraqueratinizado a un epitelio escamoso hiperplásico, estratificado y no queratinizado, notando un cambio en la capa frágil y delgada por un engrosamiento de la pared de la capsula fibrosa semejante a la mucosa bucal <sup>21,28,15</sup>.

La pérdida parcial o total de la paraqueratinización, la disminución de la distribución basal de las células de forma empalizada, la hiperplasia epitelial y el aumento de la fibrosis capsular inducida por los procesos inflamatorios, son transformaciones histopatológicas que facilitan la remoción quirúrgica final del queratoquiste, evitando

su adherencia a estructuras adyacentes, disminuyendo la posibilidad de recurrencia <sup>15</sup>.

Los procedimientos mencionados con anterioridad resultan benéficos en pacientes infantiles pues incluyen la preservación de las yemas dentales, un deterioro mínimo del crecimiento esquelético y una menor probabilidad de daño a estructuras anatómicas vecinas, resaltando un abordaje quirúrgico menos invasivo, su principal indicación es reducir la extensión de la lesión, sin embargo a veces preceden a la enucleación como tratamiento definitivo <sup>12,28</sup>.

- El tratamiento de descompresión seguido de enucleación en queratoquistes odontogénicos fue descrito por Tucker en el año de 1972 <sup>29</sup>, los beneficios que se documentaron con esta técnica frente a otros abordajes radican en la mínima morbilidad quirúrgica, además de que las estructuras óseas asociadas, como el nervio alveolar inferior y los órganos dentarios son menos vulnerables a sufrir daño, de igual forma se reduce el riesgo a fracturas patológicas <sup>30</sup>.

Así mismo podría ser la primera opción de tratamiento en términos de reconstrucción funcional y estética, en caso de lesiones de gran tamaño o con gran proximidad con estructuras anatómicas vitales <sup>30</sup>.

La tasa de recidiva de la descompresión seguida de enucleación no es significativamente mayor que los tratamientos radicales pues oscila entre el 17% y el 56%, autores como Madras y Lapointe <sup>14</sup> lo sugieren como uno de los tratamientos más efectivos <sup>14,19</sup>.

- La enucleación simple, tiene como objetivo eliminar de forma completa el quiste de la cavidad ósea sin dejar restos macroscópicos de la lesión. Este procedimiento resulta difícil debido a que el revestimiento de la lesión es muy frágil, su porcentaje de recurrencia oscila entre el 23.1 y 56% <sup>14,28,31</sup>.
- En la enucleación radical, se realiza la escisión del queratoquiste junto con la eliminación de la mucosa que lo recubre, seguida de un legrado extenso con reducción de la cavidad ósea adyacente, teniendo como propósito excluir

microquistes, islotes epiteliales que pudieran estar asociados en la recidiva de la lesión <sup>28</sup>.

La combinación de técnicas coadyuvantes se implementó debido a que el tratamiento de enucleación por sí solo presentaba una alta tasa de recurrencia del 25-50% asociada a la incompleta remoción de la membrana quística y a la presencia de quistes satélites. La implementación de estas terapias optimiza el tratamiento y ayudan a reducir las recurrencias hasta en un 10% <sup>13</sup>.

- En el tratamiento de enucleación con aplicación de solución de Carnoy se realiza una cauterización química de rápida fijación local, que genera una acción hemostática al tener la capacidad de penetrar 1,54 milímetros en el lugar quístico, promoviendo una necrosis superficial <sup>21,32</sup>.

La solución de Carnoy está constituida por 3 ml de cloroformo, 6 ml de alcohol absoluto (95%), 1 ml de ácido acético glacial y 1 g de cloruro férrico, esta solución debe aplicarse sobre el defecto óseo durante tres minutos después de la enucleación del tumor <sup>28</sup>, evitando daños axonales y optimizando la eliminación de las posibles células tumorales remanentes. La finalidad principal de la aplicación de esta solución es eliminar las posibles células epiteliales tumorales viables que quedan en la cavidad ósea <sup>21,30</sup>.

- La enucleación seguida de crioterapia con nitrógeno líquido consiste en la vaporización del defecto óseo con dicho componente durante un minuto, repitiendo la acción un par de veces con un intervalo de cinco minutos entre cada aplicación. El nitrógeno líquido tiene la capacidad de eliminar el componente orgánico en el sitio de la lesión, manteniendo intacta la arquitectura inorgánica del hueso <sup>28</sup>.

En el apartado de las técnicas no conservadoras se encuentran:

- La enucleación seguida de ostectomía periférica, se trata de realizar primero la enucleación y posteriormente se tiñen los restos quísticos con azul de metileno para eliminarlos con una fresa de cabeza rosa y pieza de mano, removiendo de 1,5-2 mm de hueso en todos los márgenes de la lesión. Existe un procedimiento en donde se adiciona la solución de Carnoy posterior a la osteotomía <sup>28,33</sup>.

Dentro del grupo de los tratamientos radicales se encuentran la resección en bloque en sus dos posibles variantes:

- Resección marginal: procedimiento en donde se extirpa la lesión y un margen de hueso no afectado, se puede preservar la continuidad o rebasarla necesitando una reconstrucción adicional posterior <sup>28</sup>.
- Resección segmentaria: se elimina un segmento óseo mandibular o maxilar sin mantener la continuidad ósea <sup>32</sup>.
- La escisión quirúrgica en bloque se realiza junto con la extracción de 1 centímetro de hueso sano más allá de los márgenes del quiste <sup>21</sup>.

Los procedimientos radicales ofrecen una tasa de recurrencia muy baja que oscila entre el 0% y el 8,4 % a pesar de ello deben limitarse a lesiones pequeñas, debido a su morbilidad y al importante deterioro funcional estético, impactando en la calidad de vida del paciente, no se recomienda como modalidad de tratamiento primario y en la mayoría de casos debe reservarse para lesiones recurrentes o múltiples <sup>17,19, 32</sup>.

## **2.2. Síndrome de Gorlin Goltz (SGG)**

También conocido como síndrome nevo basocelular o síndrome de carcinoma basocelular nevoide, se define como un trastorno genético autosómico dominante, causado por la mutación del gen supresor tumoral Patched 1 (PTCH1) ubicado en el cromosoma 9 (9q22,3-q31) provocando un descontrol en genes que participan en la organogénesis, la carcinogénesis y la ontogénesis <sup>34</sup>.

Fue descrito en 1960 por los autores Robert James Gorlin y William Goltz quienes identificaron una triada característica del síndrome, conformada por múltiples carcinomas basocelulares, queratoquistes odontogénicos y anomalías esqueléticas <sup>35, 36</sup>.

Suele afectar a hombres y a mujeres por igual, se hace presente durante la primera, segunda y tercera décadas de la vida <sup>34</sup>.

En 1977 el autor Kimonis presenta la siguiente Tabla (3) que muestra las características cutáneas y extra cutáneas indispensables para valorar la presencia del SGG, estableciendo que: “la presencia de dos criterios principales, un criterio mayor y la confirmación molecular, o un criterio mayor y dos menores serian determinantes para el diagnóstico del SGG ” <sup>34,36</sup>.

Si las características clínicas no son suficientes para establecer un diagnóstico se debe hacer uso de las pruebas genéticas para identificar alguna mutación en la línea germinal de heterocigótica en PTCH1, si el resultado es negativo se procederá a realizar las pruebas de SUFU y PTCH2 <sup>36</sup>.

Tabla 3. Criterios para diagnosticar síndrome de Gorlin-Goltz	
Criterios mayores	Criterios menores
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Carcinoma basocelular en &lt; 20 años o número excesivo de Carcinoma Basocelular para la exposición solar o fototipo.</li> <li>❖ Queratoquistes en maxilares comprobados por histopatología.</li> <li>❖ Pits palmo plantares.</li> <li>❖ Calcificación lamelar de la hoz cerebral.</li> <li>❖ Meduloblastoma.</li> <li>❖ Familiar de primer grado con SGG.</li> <li>❖ Otras anomalías esqueléticas y cambios radiográficos (anomalías vertebrales, cifoesciosis, cuarto metacarpiano corto, polidactilia).</li> <li>❖ Confirmación molecular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Anomalías costales</li> <li>❖ Macrocefalia</li> <li>❖ Fibromas ováricos o cardiacos</li> <li>❖ Anomalías oculares (estrabismo, hipertelorismo, catarata congénita, glaucoma, coloboma)</li> <li>❖ Labio o paladar hendido</li> <li>❖ Quistes lifomesodérmicos</li> </ul>
<p>Nota: información obtenida de Gutiérrez Patiño-Paul A, Rivadeneyra Rodríguez A. Queratoquiste odontogenico recurrente en paciente con síndrome de Gorlin-Goltz. Rev Etomatológica Hered. 2020;30(1):53–62 <sup>34</sup>.</p>	

Con la información que antecede podemos darnos cuenta de que la presencia de QGO se encuentra entre las características más consistentes y comunes del síndrome de Gorlin-Goltz, se determina su relevancia al ser el primer signo identificado en pacientes menores de 10 años <sup>34</sup>.

En estos casos, clínicamente los QGO tienen un crecimiento agresivo y una gran tendencia a la recurrencia después de recibir tratamiento quirúrgico, esto hace referencia al término “múltiple”, la mandíbula tiene mayor predominio de aparición con respecto al maxilar, siendo las zonas posteriores las de mayor afectación <sup>37</sup>.

Tanto el diagnóstico, evolución, seguimiento y tratamiento del síndrome nevo basocelular se debe realizar por un equipo multidisciplinario debido a sus diferentes manifestaciones que presenta <sup>34</sup>.

### 3. Planteamiento del problema

Desde años anteriores instituciones mundiales como la OMS se ha dado a la tarea de estudiar, analizar e interpretar conocimientos para poder estandarizar una clasificación de las patologías que se presentan a lo largo de la vida del ser humano en el área de cabeza y cuello, con la finalidad de describir sus características clínicas, radiográficas, histológicas, datos significativos como su prevalencia, incidencia y lo más importante el manejo de su tratamiento.

El Queratoquiste Odontogénico capta nuestro interés para su estudio debido a que se considera una lesión con un alto porcentaje de frecuencia, recurrencia y agresividad, teniendo su origen a partir de los restos epiteliales de la lámina dental.

En su estadio temprano, presenta poca o nula sintomatología por lo que puede pasar desapercibido durante un largo tiempo, cuando alcanza un gran tamaño tiende a involucrar tejidos y estructuras anatómicas de relevancia clínica, haciendo evidente signos y síntomas propios de la lesión entre los cuales destacan aumento de volumen, migración de órganos dentarios, fracturas, exudado purulento, entre otras.

Se sabe que un porcentaje considerable del descubrimiento de esta patología se centra en el estudio radiográfico rutinario, en donde los clínicos pueden observar una imagen unilocular o multilocular con bordes lisos o corticalizados, que en ocasiones se relacionan con un diente no erupcionado o impactado.

Histológicamente se observa una pared de tejido conectivo denso, que puede estar separada del epitelio con una infiltración celular no inflamatoria, revestida por una capa delgada de epitelio plano estratificado paraqueratinizado constituido de seis a diez filas de células.

Los tratamientos para erradicar esta lesión se dividen en dos grupos, de tipo radical y de tipo conservador; en el primero destacan la osteotomía periférica, la resección en bloque y la hemimadibulectomía, quienes comparten un gran abordaje quirúrgico, abarcando tejidos, órganos dentarios y estructuras óseas de la cara.

Así mismo en la actualidad se han estudiado y puesto en práctica tratamientos de tipo conservador entre los que destacan la marsupialización y la descompresión que pretenden disminuir el tamaño de la lesión para su posterior enucleación, el objetivo de dichos procedimientos se fundamenta en la preservación de órganos dentarios, cuidar la integridad de tejidos, evitar la recidiva y disminuir la morbilidad del paciente.

#### **4. Pregunta de investigación**

¿Será la descompresión el tratamiento más exitoso para tratar un Queratoquiste Odontogénico?

## 5. Justificación

El constante estudio y conocimiento de la clasificación de las patologías que afectan el sistema estomatológico permite que los dentistas tengan las herramientas necesarias para poder brindar la atención adecuada a los pacientes o remitirlos con los especialistas idóneos para su tratamiento.

Por lo anterior, se pretende generar intereses y expectativas de conocimiento en los odontólogos para conocer y estar al tanto de la actual clasificación de tumores de cabeza y cuello propuesta por la OMS, en donde tenemos en el grupo de los quistes del desarrollo la lesión que se abordará en esta investigación: “El Queratoquiste Odontogénico”.

Lamentablemente esta lesión puede pasar desapercibida durante mucho tiempo, alcanzando un gran tamaño que involucra estructuras anatómicas de importancia clínica en la fisionomía de los pacientes, al poder conocer la patogenia del QQQ se busca que el personal odontológico pueda discernir y realizar diagnósticos diferenciales pertinentes, los cuales le permitan establecer un diagnóstico definitivo que repercutirá de manera significativa en la buena elección del plan de tratamiento de la lesión.

Se persigue mostrar las diferencias generales de los tratamientos de tipo radical y de tipo conservador, permitiendo a los odontólogos comparar las ventajas y desventajas de cada uno, con la finalidad de reconocer que los tratamientos radicales deben reservarse para cuando las condiciones clínicas no dejen otra alternativa, pues se consideran abordajes mutilantes que afectan la plenitud corporal del individuo.

Dicho trabajo se centra en demostrar el éxito del método de descompresión, mecanismo que permitirá a los estomatólogos brindar a los pacientes una opción de tratamiento conservador, induciendo la reducción de tamaño de la lesión, evitando la pérdida de dientes, el daño a tejidos adyacentes, la deformidad facial, las

alteraciones sensitivas y la presencia de infecciones posteriores, con el propósito de disminuir la morbilidad y preservar la calidad de vida de los afectados.

Es importante describir paso a paso el protocolo de atención para llevar a cabo el tratamiento de descompresión, puntualizando en que la cooperación del paciente es fundamental para el éxito de este, las razones que se tienen para poder abordar este tema se basan principalmente en la integridad física y psíquica del ser humano, así como poner en práctica la odontología conservadora.

## **6. Objetivo general y específicos**

### **Objetivo general:**

El principal objetivo en este estudio fue documentar una alternativa de tratamiento conservador exitoso para eliminar una lesión de Queratoquiste Odontogénico de manera definitiva, evitando la recidiva y disminuyendo la morbilidad del paciente.

### **Objetivos específicos:**

1. Se definieron las características clínicas del queratoquiste odontogénico.
2. Se reconocieron las características radiográficas y tomográficas del queratoquiste odontogénico.
3. Se registraron las características histológicas del queratoquiste odontogénico.
4. Se analizaron los tratamientos no conservadores que se utilizan para tratar el queratoquiste odontogénico.
5. Se examinaron los tratamientos conservadores más utilizados para tratar el queratoquiste odontogénico.
6. Se puntualizaron las ventajas y desventajas de la descompresión como tratamiento del queratoquiste odontogénico.
7. Se reconocieron los cambios histopatológicos que sufre el queratoquiste odontogénico posterior al tratamiento de descompresión.
8. Se demostró el éxito del tratamiento de descompresión para tratar el queratoquiste odontogénico.

## 7. Material y métodos

**Tipo de estudio:** Caso clínico

**Material e instrumentos:** Barreras de protección, guantes de látex, espejo intraoral, retractores intraorales, carpulle, eyector o cánula de aspiración, abrebocas, separador de Minnesota, mango de bisturí, hojas de bisturí del #15, leguas, periostotomo, pinzas mosco-curvas y rectas, tijera Iris, tijeras de cirugía rectas y curvas, lima para hueso, sutura, anestesia, gasas, clorhexidina al 0,12%, historia clínica, fotografías extraorales e intraorales del caso y tomografía computarizada.

## 8. Técnicas y procedimientos

El principal objetivo de este procedimiento fue realizar la técnica de descompresión para reducir el tamaño de la lesión, con un par de meses de tratamiento de descompresión y observar su éxito, se realizó como tratamiento definitivo la enucleación.

A continuación, se describirá la técnica de descompresión:

1. Se elaboró la historia clínica.
2. Se analizaron los estudios de imagen de tomografía computarizada con los que acudió el paciente a consulta.
3. Se realizó asepsia y antisepsia intraoral pidiéndole al paciente hacer un enjuague con clorhexidina al 0,12%.
4. Se procedió a infiltrar anestesia local en la región de la lesión, utilizando lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000.
5. Con una hoja de bisturí del #15 se realizó la incisión mucoperióstica en forma de huso, por debajo de la encía libre.
6. Con ayuda de las pinzas mosco se pudo apreciar una cavidad, que en su interior contenía un material amarillento de consistencia caseosa.
7. Se llevó a cabo la biopsia incisional tomando muestra del tejido afectado.
8. Dichos especímenes se colocaron en formol al 10% para mandarlos a su estudio histopatológico.
9. Se irrigó con solución fisiológica y clorhexidina al 0,12 %.
10. Una vez concluido el tratamiento quirúrgico, se decidió dejar la cavidad abierta para dar inicio con el tratamiento de descompresión.
11. Se le dieron indicaciones al paciente para el manejo y cuidado de la cavidad indicando que deberá irrigar y permeabilizar la lesión con clorhexidina al 0,12% diluida en 50% de solución salina o agua purificada, utilizando una jeringa de 10 ml.
12. Se prescribió terapia antimicrobiana y sintomatológica,

13. Se le informa al paciente que tiene cita abierta y podrá acudir a la clínica en caso de presentar dolor o molestia que no ceda con los analgésicos.
14. Se le dio cita al paciente para dar a conocer los resultados histopatológicos de la biopsia en un periodo de 15 días.
15. En la cita de control postoperatorio de su intervención quirúrgica con 15 días de evolución se observó la herida limpia, sin mal olor y asintomática, por lo que se indicó al paciente continuar con el tratamiento de la cavidad, teniendo que acudir a revisiones periódicas cada mes para evaluar el tamaño de la lesión.
16. En la revisión del primer mes se identificó una disminución discreta de la lesión, sin observar complicaciones de infección o pérdida de la permeabilidad, por lo que se le indicó continuar con el tratamiento de descompresión.
17. A los 2 meses se realizó la valoración de rutina, observando disminución significativa de un 90% de la lesión, por tal motivo se remitió al paciente al departamento de Cirugía Maxilofacial para ser valorado y recibir el tratamiento definitivo de enucleación.
18. Previa valoración del departamento de Cirugía maxilofacial, se programó la cirugía para el tratamiento de enucleación bajo bloqueo anestésico local, en la cual se retiró la totalidad de la cápsula quística y se realizó un curetaje periférico en todas las paredes de la cavidad. Se decidió quitar un segmento de cortical ósea de la base de la lesión utilizando instrumentos rotatorios con la finalidad de eliminar cualquier remanente de quistes satélites.
19. Se procedió a suturar y se dio por terminado el acto quirúrgico.
20. El tejido remanente obtenido en la enucleación se fijó en formol al 10% para su análisis histopatológico.
21. Se citó al paciente para retiro de puntos de sutura, darle a conocer los resultados histológicos y proporcionarle información acerca del seguimiento con el que deberá cumplir.

## 9. Reporte de caso

Paciente masculino de 29 años, que acude a la Clínica Orocentro en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México, con motivo de consulta: “revisión de un absceso en la encía superior” (Ver anexo 1). Presenta un aumento de volumen en la región gingival y fondo de saco del maxilar izquierdo, a nivel de los órganos dentarios 22 al 26 con un tiempo de evolución de varios años, según datos reportados en la historia clínica. El paciente es referido por un odontólogo particular, quien le solicitó previamente estudios de imagen de Tomografía Computarizada (TC).

Al realizar la anamnesis, el paciente se encuentra consciente, orientado en tiempo y espacio. Refiere estar aparentemente sano, padeció varicela cuando tenía siete años, en su infancia se sometió a una intervención quirúrgica en donde le practicaron una amigdalectomía, sin secuelas aparentes. Manifiesta que se le realizaron extracciones de cuatro órganos dentarios por indicación ortodóntica. Responde positivo a antecedentes heredofamiliares de hipertensión por parte de sus abuelo y abuela maternos. Describe que ha tenido padecimientos de hígado graso y vesícula, actualmente no muestra alteraciones médicas de importancia. Ha fumado, tomado y consumido drogas en algún momento de su vida, a estos días no presenta hábitos dañinos para la salud, negando la ingesta de sustancias nocivas como tabaco y drogas, solo consume bebidas alcohólicas de manera ocasional.

Al momento de la consulta de valoración no refiere sintomatología. Al examen clínico extraoral presenta apagamiento del surco nasogeniano izquierdo con ligero aumento de volumen que causa asimetría facial, lo que incitó al paciente para acudir a consulta. No presenta adenopatías cervicales, ni alteraciones en los tegumentos.

A la exploración clínica intraoral, se observa una lesión nodular única, localizada en la región gingival y fondo de saco del cuadrante superior izquierdo, que abarca desde la parte distal del órgano dentario 22 a la zona mesial del órgano dentario 26,

notamos la ausencia clínica de los órganos dentarios 14,24,34 y 44, situación que se asocia a la descripción de la historia clínica en donde el paciente refiere haber tenido la extracción de dichos órganos dentarios por motivos ortodónticos. La lesión tiene un tamaño aproximado de 4 cm x 3.5 cm, es de coloración eritematosa en donde se pueden distinguir zonas amarillentas por la translucidez de la mucosa, presenta red capilar superficial evidente en la periferia superior de la lesión (Figura 2), a la palpación encontramos una consistencia fluctuante, de superficie lisa, de forma elipsoidal con bordes bien definidos que se extienden solo sobre la mucosa vestibular y fondo de saco, de base sésil, resaltando que la encía libre y adherida se muestran de coloración habitual y la superficie palatina no se encuentra involucrada (Figura 3), el paciente refiere tener la lesión desde hace varios años, sin presentar sintomatología.



Figura 2. Fotografía Intraoral frontal. Tomada en 2019 en la primera consulta del paciente, podemos observar una lesión nodular cuya base respeta la encía marginal. Sin aparente desplazamiento de órganos dentarios.



Figura 3. Fotografía Intraoral oclusal. En donde se distingue que la región vestibular se ve afectada, mientras que no se observa expansión palatina de la lesión. Identificamos un diastema entre los órganos dentarios 23-25, asociado a agenesia del órgano dentario 24.

Dentro de la evaluación clínica intraoral, se realizaron pruebas de sensibilidad pulpar en los órganos dentarios 22,23,25,26 con ayuda de cloruro de etilo (ENDO ICE) y algodón, arrojando resultados consistentes de vitalidad pulpar de características normales. De igual manera, se realizó una evaluación de movilidad dental sin novedad patológica.

El paciente se presentó al momento de la consulta con estudios de imagen de Tomografía Computarizada (TC), la cual reveló una área hipodensa unilocular en el hueso maxilar, abarcando mesiodistalmente desde la zona distal el órgano dentario 21 hasta la porción mesial del órgano dentario 26, craneocaudalmente desde la base de la nariz hasta superficie interradicular entre los órganos dentarios 22,23,25 y 26. No se observó reabsorción radicular, calcificación, desplazamiento, ni modificación de la inclinación de los dientes, la lesión presentaba bordes bien

definidos en toda su periferia con el aspecto de un halo hiperdenso, la lesión se encontraba limitada por una cortical ósea delgada en la región palatina de 0,5 mm de espesor, y en la región vestibular existía expansión y adelgazamiento de la cortical (Figura 4). En la imagen de TC reconstruida en 3D muestra de manera más representativa el compromiso óseo interradicular de los órganos dentarios 22,23,25, así como la nula reabsorción radicular. Es importante resaltar el compromiso de la tabla vestibular que se hace presente a nivel del órgano dentario 23 (Figura 5).

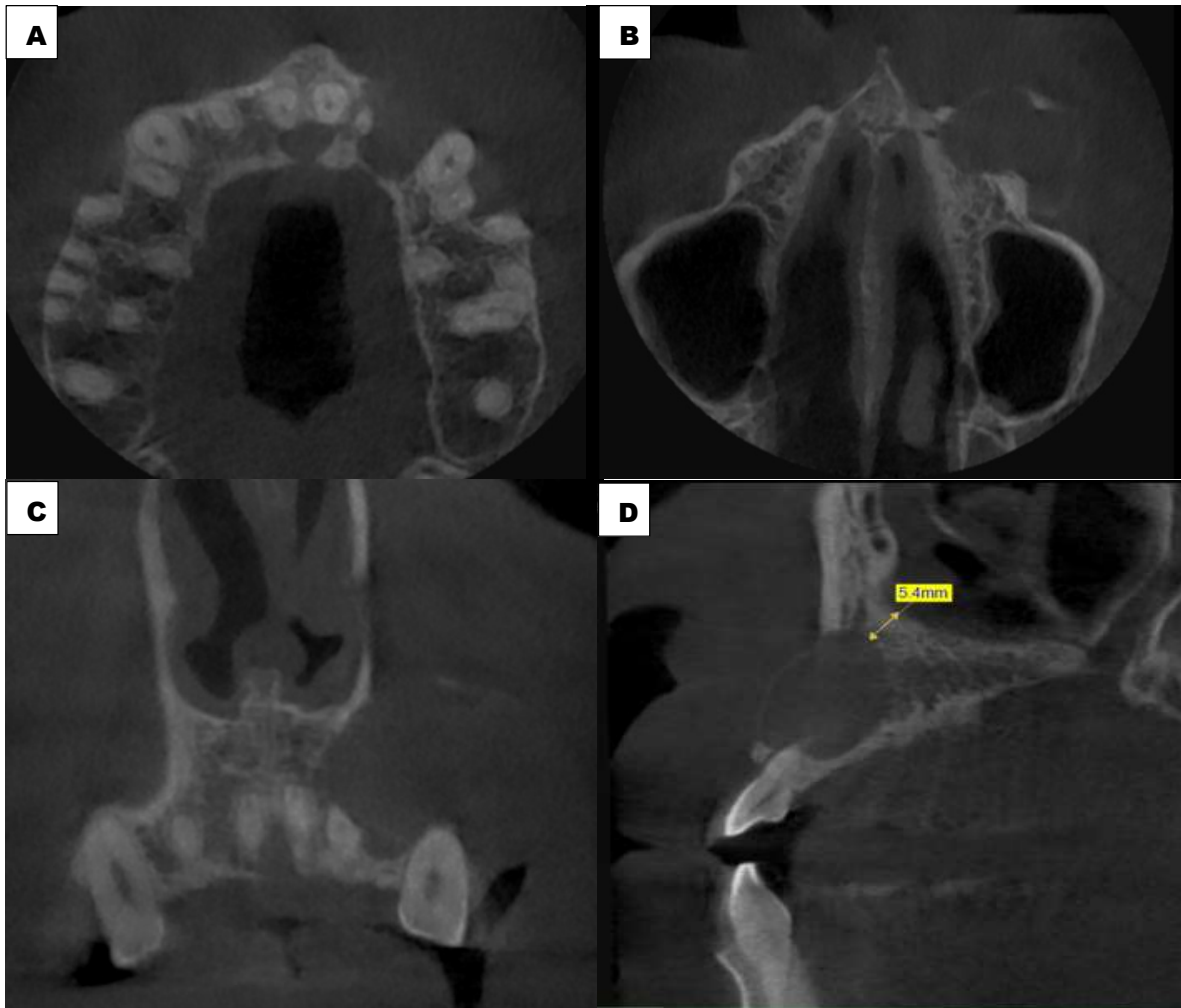


Figura 4. Tomografía computarizada de haz cónico. A) Corte axial. Se puede observar que no existe reabsorción radicular de los órganos dentarios involucrados. B) Corte axial. En donde se ven todos los bordes del queratoquiste hiperdensos bien delimitados, aquí podemos visualizar que no está involucrado el seno maxilar. C) Corte coronal. Identificamos que la lesión ha comprometido la integridad de la cortical vestibular. D) Corte sagital. Visualizamos que la lesión se encuentra aproximadamente a 5 mm de distancia de la vía aérea.

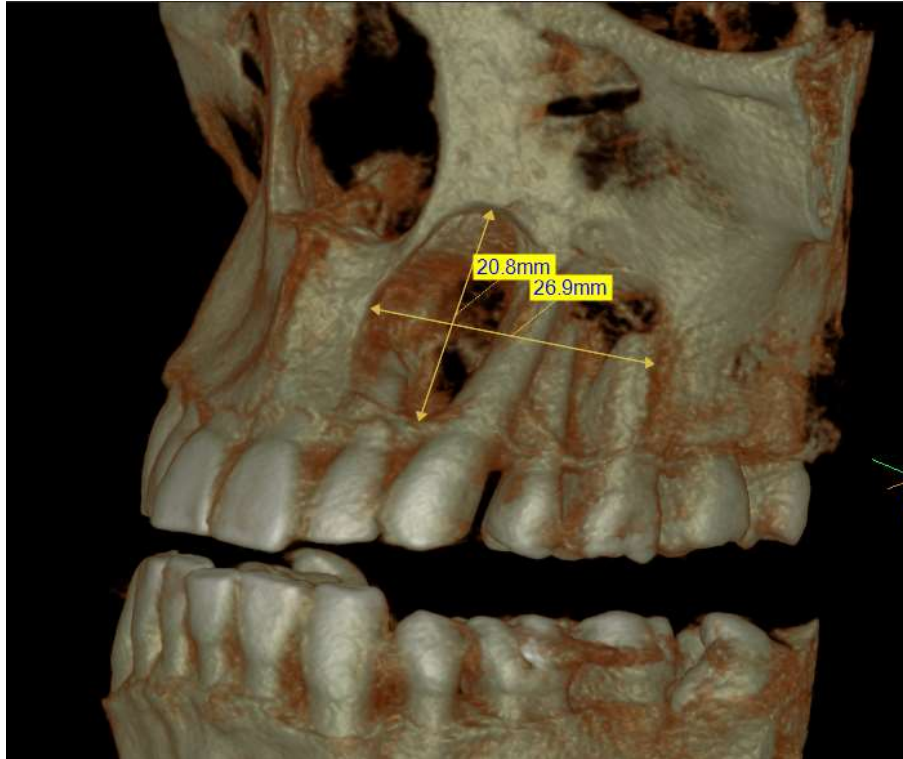


Figura 5. Tomografía computarizada, reconstrucción 3D. En esta imagen podemos identificar las dimensiones de la lesión de ancho tenemos 26,9 mm y de alto 20,8 mm. De igual forma observamos que la lesión se extiende por las raíces de los órganos dentarios 22,23,25,26.

Previa valoración sistémica del paciente, evaluación clínica y análisis tomográfico, se determinaron varias hipótesis diagnósticas para la lesión bucal presente en el maxilar, entre las que destacan: queratoquiste odontogénico, ameloblastoma, lesión central de células gigantes y tumor odontogénico adenomatoide. Bajo estas opciones se propone para confirmar un diagnóstico definitivo, realizar biopsia incisional bajo bloqueo anestésico local.

El paciente aceptó iniciar con el procedimiento de biopsia, firmando el consentimiento informado (Ver Anexo 2) en el cual se puntualiza que: en el caso de confirmar una cavidad sugestiva de lesión quística, principalmente queratoquiste

odontogénico, la cavidad se dejará abierta para iniciar el tratamiento de descompresión, por lo que se procedió a la intervención quirúrgica.

Previa asepsia y antisepsia se realizó el bloqueo anestésico local en el nervio alveolar superior anterior y medio, infiltrando lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 a nivel de fondo de saco de órganos dentarios 22 y 26, posterior a ello, con una hoja de bisturí del número 15, se realizó una incisión en forma de “huso” para obtener tejido lesional, cabe resaltar que en este momento de la toma de biopsia incisional el aumento de volumen nodular de la lesión disminuyó en un 80% su tamaño. Al realizar la exploración del interior de la cavidad, hallamos la presencia de un material líquido caseoso de coloración amarillenta con olor fétido (Figura 6). Al evaluar el aspecto del material y su consistencia se tomó la decisión de dejar la cavidad abierta, iniciando así con el tratamiento de descompresión, por probable queratoquiste odontogénico. Seguidamente, el paciente recibió asesoramiento para los cuidados y las indicaciones que deberá ejecutar, las cuales se describen a continuación:

- Diariamente deberá realizar lavados a la cavidad utilizando clorhexidina al 0.12% mezclada al 50% con agua potable o solución fisiológica, con una jeringa de 10 o 20 mililitros, tres veces al día, después de cada comida.
- Posterior a la limpieza de la cavidad, se resalta la importancia de tener una gasa en la entrada de la lesión todo el tiempo, principalmente al momento de ingerir alimentos, con la finalidad de evitar la entrada de comida que pudiera causar una infección secundaria.
- Finalmente, se le entregaron al paciente indicaciones generales postoperatorias (Ver Anexo 2)
- Se prescribió analgésico paracetamol de 500 mg cada 8 horas durante 3 días o en caso de dolor.
- Se le solicitó acudir en 15 días para entrega de resultados de biopsia incisional.
- Se le indicó que deberá regresar a consulta cada mes para revisar el estado de la lesión.

Las muestras de tejidos se colocaron en formol al 10% para ser enviadas al laboratorio de patología para su estudio anatomopatológico con un diagnóstico clínico de: queratoquiste maxilar anterior izquierdo.

La descripción macroscópica del tejido quedó de la siguiente manera: se recibieron dos especímenes producto de biopsia incisional de tejido duro y blando fijados en formol al 10%, son de forma laminar y de color café grisáceo, ambos tejidos miden en conjunto 2.0 x 0.5 x 0.5 cm. Fueron de consistencia crepitante al corte. Se incluyen íntegramente en una cápsula (Figura 7).



Figura 6. Fotografía Intraoral. Después de la incisión observamos una cavidad, en su interior se encuentra un material de consistencia caseosa de color amarillento.

## 10. Resultados.

En el estudio histopatológico los cortes se tiñeron con hematoxilina y eosina y fueron examinados con un aumento de 4x, 10x y 40x en los que se observó una lesión benigna de naturaleza odontogénica, la cual se caracterizó por epitelio de revestimiento de 4-8 capas de células, con células basales en empalizada de núcleo hiper cromático y con la superficie discretamente ondulada. La cápsula fue delgada, bien vascularizada y con extenso infiltrado inflamatorio de tipo crónico con predominio linfoplasmocitario y abundante hemorragia (Figura 7).



Figura 7. Fotografía macroscópica. Se observan dos fragmentos obtenidos mediante biopsia incisional de aproximadamente 10 mm de diámetro cada uno.

En un periodo de 15 días posteriores a la toma de biopsia incisional, el paciente acudió a consulta para la entrega de resultados del estudio, confirmando el diagnóstico clínico de Queratoquiste Odontogénico Inflamado. Por esta razón se incitó al paciente a continuar con el tratamiento de descompresión, se le explicó que su compromiso y dedicación son de suma importancia para el éxito del tratamiento, así que deberá asistir a consulta en 15 días para dar seguimiento a la lesión.

Un mes posterior al inicio del tratamiento de descompresión, el paciente acudió a consulta de valoración. Clínicamente se visualizó una disminución discreta de la lesión, aproximadamente de un 60%, se verificó la permeabilidad de la cavidad y se le informó al paciente que existe una mejoría y una disminución del tamaño de la lesión, pero deberá continuar con el tratamiento durante un mes más, se le dio cita en 30 días para monitorear su evolución.

A los dos meses, en mayo de 2021 el paciente acudió a consulta de seguimiento. A la exploración clínica logramos identificar la presencia de la gasa en la entrada de la lesión (Figura 8), al retirarla observamos que el tamaño de la lesión ha disminuido en un 90 % por lo que se decide mandar al departamento de Cirugía Maxilofacial para ser evaluado y poder llevar a cabo el tratamiento definitivo de enucleación.

En junio de 2021 el departamento de Cirugía Maxilofacial examinó al paciente y fue programado para realizar el tratamiento de enucleación bajo anestesia local.

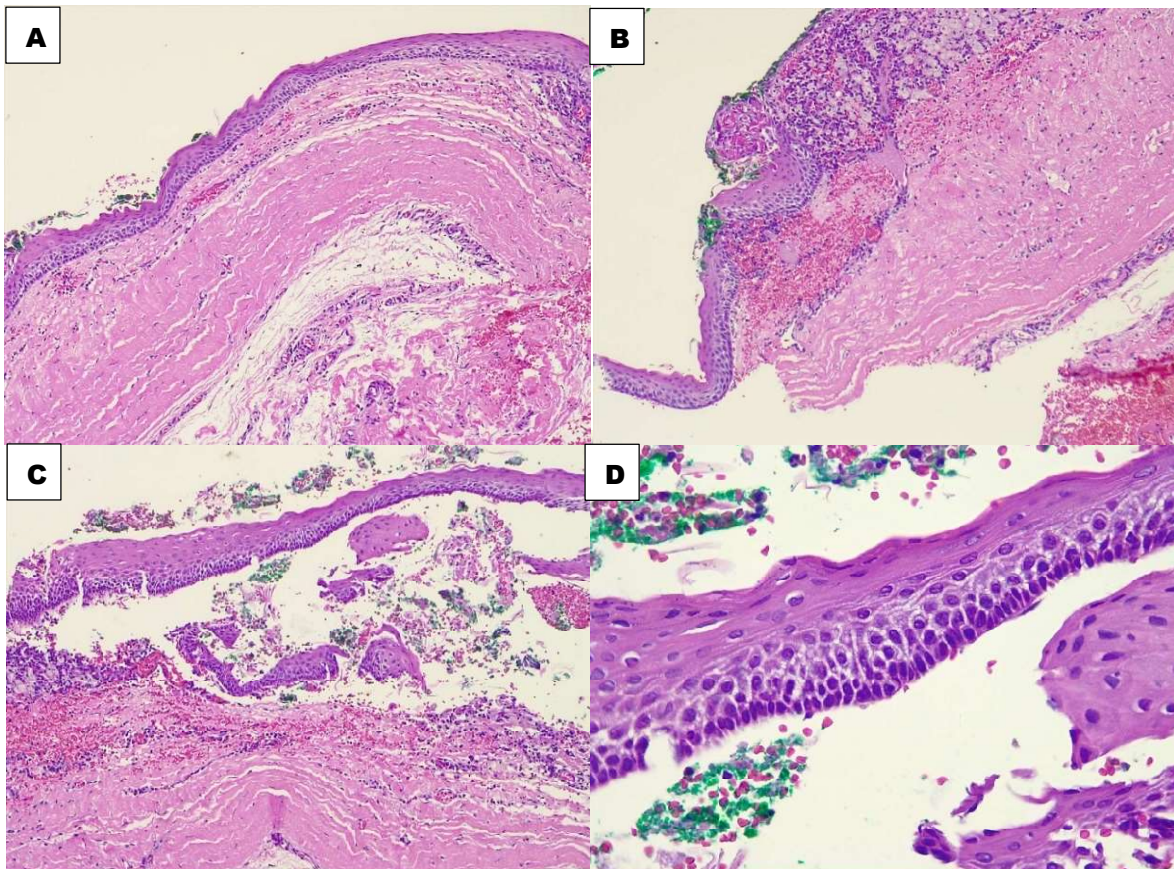


Figura 8. Fotografías microscópicas. A. Aumento de 4x. Encontramos epitelio con características comunes de queratoquiste. B. Aumento de 10x. observamos un proceso inflamatorio que modifica y compromete las características histológicas de queratoquiste. C. Aumento de 10x. En algunas zonas observamos la vascularización e identificamos la superficie ondulada D. Aumento de 40x. Se identifican claramente las capas de células en empalizada con núcleos hiper cromáticos.

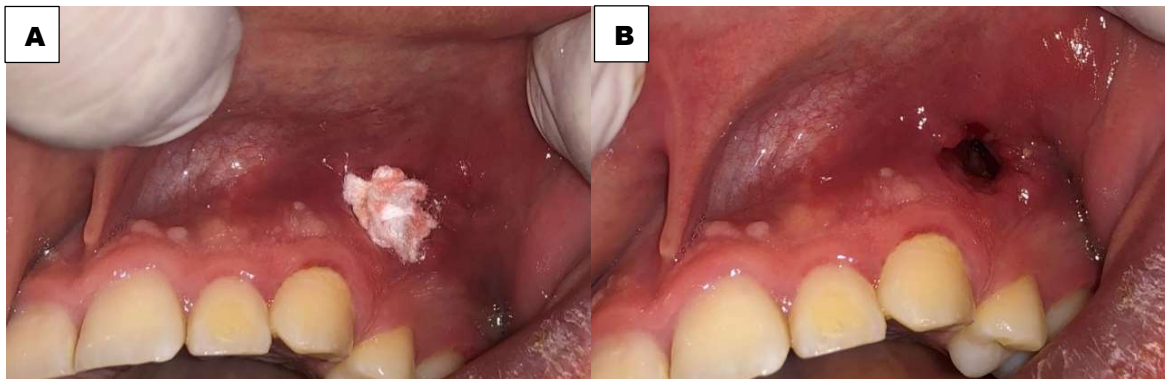


Figura 9. Fotografía intraoral frontal. A. Visualizamos el taponamiento completo de la cavidad con una gasa la cual se encuentra limpia. B. Observamos la cavidad propiamente dicha, con una ligera inflamación y enrojecimiento de la periferia.

Después de realizar la asepsia y antisepsia en la zona de la lesión se procedió a infiltrar lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000 en fondo de saco de órganos dentarios 22 y 26, con una hoja de bisturí del #15 se realizó una incisión lineal en la base de la lesión, con ayuda de una legra se extirpó la pared quística despegándola del hueso, posteriormente se realizó un curetaje en todas las paredes, así mismo se decidió quitar un segmento de cortical ósea de la base de la lesión utilizando instrumentos rotatorios con la finalidad de eliminar cualquier remanente de quistes satélites asegurando un porcentaje menor de recidiva, se afrontaron los tejidos con sutura Vicryl 3.0. Se finalizó el acto quirúrgico. Las muestras de tejido blando y tejido duro se colocaron en formol al 10%, se enviaron al departamento de patología para su análisis. Se le dieron indicaciones

postoperatorias al paciente y cita en dos semanas para retiro de puntos de sutura y dar a conocer los resultados del análisis histológico.

A las dos semanas se observan tejido cicatrizar continuo, se retiraron los puntos de sutura si eventualidades, por último, se le dio a conocer información al paciente acerca de los resultados histopatológicos de la lesión los cuales se describen a continuación:

Se recibieron dos fragmentos de tejido, duro y blando fijados en formol al 10%. Son de formas laminares y de color café amarillento, ambos tejidos miden en conjunto 2.0 x 0.7 0.5 cm. El tejido blando fue de consistencia crepitante al corte, se incluyó íntegramente en una cápsula, mientras que el tejido duro se resguardó. (Figura 10)



Figura 10. Fotografía macroscópica. Se observan dos fragmentos obtenidos del procedimiento quirúrgico definitivo de enucleación, a la izquierda una muestra de tejido blando y a la derecha tejido óseo.

En las secciones obtenidas se identificó una la lesión benigna de naturaleza odontogénica, la cual se caracterizó por epitelio de revestimiento de 1-3 capas de células cuboidales, en algunas áreas se observó hiperplasia epitelial. La capsula fue gruesa, con cordones y una isla quística de epitelio odontogénico inactivo. La capsula se encontró bien vascularizada y con focos de infiltrado inflamatorio de tipo

crónico con predominio linfoplasmocitario, datos que revelaron el diagnóstico de quiste odontogénico, encontrando los bordes quirúrgicos libres de lesión.

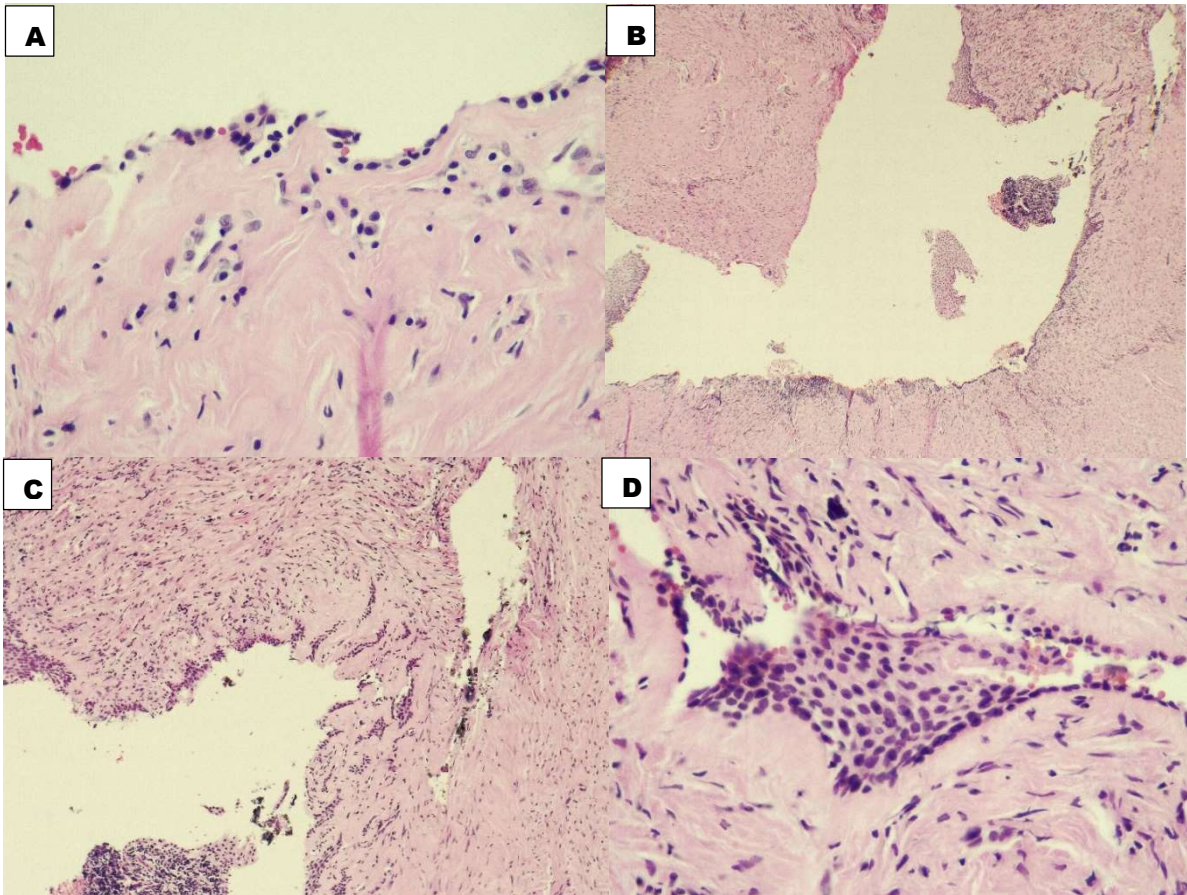


Figura 8. Fotografías microscópicas. A. Aumento de 4x. Se observan características de epitelio de revestimiento con 1 a 3 capas de células cuboidales. B. Aumento de 10x. se visualiza áreas de hiperplasia epitelial. C. Aumento de 10x. identificamos la capsula gruesa con cordones, una isla quística de epitelio odontogénico inactivo. D. Aumento de 40x. se identifica la capsula bien vascularizada, con focos de infiltrado inflamatorio crónico con predominio linfoplasmocitario.

Para finalizar la consulta, se le expone al paciente la naturaleza y la evolución de este tipo de lesiones quísticas, así como el riesgo de presentar una infección secundaria o poder presentar en un futuro próximo lesión en forma recidivante, por lo que se resalta la importancia de acudir a revisiones y control radiográfico por lo menos una vez por año.

## 11. Discusión

El Queratoquiste Odontogénico se define por la literatura como una lesión intraósea que representa el 10% de los quistes maxilofaciales <sup>13</sup>. Su naturaleza quística o tumoral ha sido controversial desde hace décadas, sin embargo, en las últimas clasificaciones de tumores de cabeza y cuello publicada por la OMS en los años 2017 y 2022 se clasifica en el ámbito de los quistes, permaneciendo vigentes hasta nuestros días.

Según datos obtenidos por Borghesi A y cols. <sup>17</sup> existe un amplio rango de distribución para la edad en la que se presenta el QO, que va de los 8 a los 82 años, en esta misma línea Sarfi D y cols.<sup>19</sup> mencionan que la segunda y tercera décadas de vida se destacan por tener mayor prevalencia de casos reportados, datos que coinciden con el reporte de caso que se presenta en esta investigación al tratarse de un masculino de 29 años. Es importante mencionar que existen análisis presentados por Trujillo D y cols.<sup>15</sup> señalando un segundo pico de incidencia en aparición del QO que va de los 50 a 70 años.

En cuanto al sexo, no se ha reportado predilección significativa por alguno <sup>13</sup>, sin embargo, la presente investigación hace alusión al caso de un hombre, coincidiendo con diversos autores que describen una ligera predilección por el género masculino <sup>19,17,38</sup>.

El QO se puede originar en cualquier región de los maxilares y puede estar asociado o no a un diente no erupcionado <sup>17</sup>, la biografía de Saxena U <sup>38</sup> reporta una inclinación por la mandíbula, en relación de 3:1 con el maxilar, Kshirsagar R y cols.<sup>20</sup> dan a conocer que del 60 a 80% de los casos la mandíbula está implicada con una tendencia notable a involucrar el cuerpo posterior, la rama ascendente y el ángulo mandibular. Si bien es cierto, en el caso de nuestro paciente clínicamente se observaba la ausencia del órgano dentario 24, situación que podía asociarse a la etiología antes mencionada de dientes incluidos o impactados, pero no fue así, puesto que al haber realizado el interrogatorio de la historia clínica se registró que

el paciente se sometió a extracciones de cuatro órganos dentarios por motivos ortodónticos.

En nuestra investigación, la lesión de Queratoquiste se presentó a nivel del maxilar, en la región anterior, abarcando desde el órgano dentario 22 hasta la superficie mesial del órgano dentario 26, coincidiendo con los estudios de Borghesi A y cols.<sup>39</sup> quienes destacan que cuando la lesión se presenta en el maxilar, el sextante anterior se ve más afectado, principalmente la zona entre el canino y el incisivo lateral. Así mismo Rajaram K y cols.<sup>16</sup> exponen que en estos casos la lesión puede extenderse hasta el piso del seno maxilar y la región nasopalatina cerca de la línea media, características que no se comparten en nuestro paciente, pues la lesión se encuentra bien delimitada, sin abarcar estructuras de relevancia clínica, datos que se corroboran con las imágenes de la tomografía computarizada.

Los estudios de imagen, principalmente la radiografía panorámica representa un instrumento fundamental que ha servido como método rutinario para descubrir diferentes patologías y el caso de los QGO no es la excepción<sup>13,19</sup>. El aspecto radiológico esta lesión es variado, puede aparecer como una radiolucidez pequeña unilocular, hasta manifestarse con zonas radiolúcidas multiloculares teniendo bordes regulares bien definidos de aspecto radiopaco<sup>13</sup>. Se destaca el predominio de las lesiones uniloculares y solo en el 30% de los casos se observan superficies multiloculares<sup>17</sup>.

Saxena U<sup>38</sup> hace alusión a una característica radiográfica importante que presenta el QGO al crecer a través del hueso sin mostrar una expansión ósea significativa denominando a este efecto “tunelización”, particularidad que fue identificada y corroborada en nuestro paciente con la tomografía computarizada, al observar la lesión adyacente al espacio aéreo (fosa nasal y seno maxilar), expandiéndose solamente de forma concéntrica e hidráulicamente.

Existen otros auxiliares de diagnósticos imagenológicos, como la Tomografía Computarizada (TC), autores resaltan la importancia y utilidad de dicho estudio al permitir observar de manera específica las características de la lesión tales como el tamaño, la forma, el tipo de margen, la apariencia interna, los efectos que provoca

en estructuras adyacentes como desplazamiento dentario, reabsorción radicular, elevación del suelo del seno maxilar, desplazamiento inferior del canal mandibular, cambios óseos, expansión de corticales, entre otras <sup>17</sup>.

En el presente informe de caso, el paciente llegó en la primer consulta con estudios de Tomografía Computarizada, solicitados previamente por un cirujano dentista particular, en la cual se distinguía un área hipodensa unilocular en el hueso maxilar, abarcando del órgano dentario 22 hasta el 26, extendiéndose desde la base de la nariz hasta superficie interradicular entre los órganos dentarios 22,23,25, y 26 sin presentar reabsorción radicular, calcificación, desplazamiento, ni modificación de la inclinación de los dientes, los márgenes estaban bien definidos en toda su periferia con la presencia de un halo hiperdenso, la lesión se encontraba limitada por una cortical ósea delgada en la región palatina, y en la región vestibular existía expansión y adelgazamiento de la cortical ósea.

El QGO puede pasar desapercibido durante mucho tiempo, en la mayoría de los casos su descubrimiento puede ser incidental, así mismo a medida de que el quiste aumenta su tamaño tiende a involucrar estructuras vitales adyacentes y es entonces cuando desencadena sintomatología <sup>40</sup>. En algunos casos ocasiona migración patológica de órganos dentarios, la pérdida de vitalidad pulpar se hace presente, puede existir compromiso del seno maxilar desencadenando síntomas parecidos a los de la sinusitis crónica <sup>16</sup>.

Al momento de la exploración extraoral y de tegumentos que se realizó al paciente en la primer cita de valoración, se destacó un ligero aumento de volumen a nivel del surco nasogeniano izquierdo enfatizando un aspecto tenso, provocando asimetría facial, razón principal por la que el paciente acudió a consulta sin manifestar otra tipo de sintomatología. Vallejo K y cols.<sup>13</sup> acentúan que dicha entidad posee un crecimiento lento en dirección anteroposterior cubriendo los espacios medulares del hueso, Rajaram K y cols.<sup>16</sup> afirman que la prevalencia de su extensión medio lateral es más común que buco lingual, desencadenando una expansión ósea mínima, patrón que encaja con las características de la lesión expuesta en esta investigación

la cual tiene una extensión considerable medio lateralmente, abarcando solamente la región vestibular sin compromiso palatino.

Estudios sustentados por Sarfi D y cols.<sup>19</sup> muestran que la evaluación histopatológica mediante una biopsia incisional es la mejor herramienta de diagnóstico de un QGO, para nosotros fue el primer procedimiento de elección y se realizó en la primera consulta. Entre las características histológicas más comunes de un QGO resaltan su composición por un espacio quístico que contiene queratina descamada, revestido con un epitelio delgado escamoso paraqueratinizado uniforme de 5 a 10 capas de células, con una capa basal distinta de células columnares o cuboidales en empalizada, cuyos núcleos tienden a ser orientados verticalmente <sup>19,31</sup>. La interfaz con el tejido conjuntivo adyacente normalmente es plana con un potencial de descamación de la capa basal y la formación de pequeños quistes satélites <sup>17</sup>.

El reporte histopatológico de nuestro paciente coincide con las características habituales de la lesión, observando en los resultados un revestimiento de 4-8 capas de células, con células basales en empalizadas y núcleos hiper cromáticos, también se identificó una cápsula delgada, bien vascularizada y con extenso infiltrado inflamatorio de tipo crónico con predominio linfoplasmocitario y abundante hemorragia. En un estudio realizado por Oh JS y cols.<sup>14</sup> los resultados mostraron que los 27 casos de QGO comparten típicas características histopatológicas.

En el espectro de modalidades de tratamiento que se han establecido en la literatura, existe una gran controversia para elegir el más idóneo en cada paciente, pues aún no hay evidencia sólida para determinar cuál es la técnica más apropiada para abordar el QGO <sup>13</sup>.

A lo largo de los años se han propuesto varias técnicas quirúrgicas que se dividen en dos enfoques, uno de tipo radical y el otro de tipo conservador <sup>41</sup>, así mismo se han implementado el uso de terapias adyuvantes consideradas tratamientos agresivos, los cuales en conjunto con los principales han mostrado resultados prometedores para eliminar el riesgo de recurrencia y minimizar la morbilidad

quirúrgica, entre los que destacan: la ostectomía periférica, la crioterapia con el uso de nitrógeno líquido y la solución de Carnoy <sup>30,42</sup>.

En el grupo de los tratamientos radicales tenemos la resección marginal y resección segmentaria <sup>19</sup>, autores mencionan que dichos tratamientos presentan menores tasas de recurrencia, pero tienen una mayor desventaja cuando se comparan con los resultados clínicos de los abordajes conservadores, al ocasionar una morbilidad considerable y daño a estructuras anatómicas, desencadenando deformidades faciales, pérdida de continuidad ósea (fracturas en los maxilares), compromiso significativo de órganos dentarios, incluso parestesia, afectando la calidad de vida de los pacientes <sup>13,20,43</sup>.

Investigaciones literarias establecen que los procedimientos radicales no se recomiendan como una modalidad de tratamiento primario y solo deben reservarse en casos particulares como: lesiones de gran tamaño, en retratamiento de múltiples lesiones recurrentes, en pacientes sindrómicos o cuando se encuentren cerca de la base del cráneo o han invadido tejidos blandos <sup>20,44</sup>. Mientras que en lesiones pequeñas de máximo 1 cm de diámetro sugieren un enfoque de tipo conservador <sup>44</sup>.

En el grupo de tratamientos conservadores se incluyen la enucleación simple, la cauterización química, la osteotomía periférica, la descompresión y la marsupialización <sup>33,19</sup>. Dentro de las ventajas que presentan este tipo de enfoques tenemos la preservación de órganos dentarios, el mantenimiento de la vitalidad pulpar, la prevención de daños a otras estructuras vitales, la disminución de fracturas patológicas, evitando deterioro del nervio alveolar inferior y el seno maxilar, así como el riesgo bajo de recurrencia <sup>13,45</sup>.

La marsupialización y la descompresión son probablemente los primeros tratamientos defendidos, sugeridos por primera vez por Partsch en la literatura alemana a finales del siglo XIX <sup>40</sup>. Los científicos señalaron que el tejido conjuntivo de un quiste odontogénico, cuando se somete a los procesos de marsupialización o descompresión, contendrá una cantidad importante de infiltrado inflamatorio

crónico, lo que predispone al revestimiento epitelial a sufrir cambios metaplásicos que facilitan la enucleación posterior disminuyendo la recidiva <sup>45</sup>.

Estos tratamientos tienen como principio disminuir la presión osmótica quística al exponerla a la cavidad oral circundante, con la finalidad de producir una deposición ósea en la periferia de la lesión y también una progresiva reducción del tamaño del quiste minimizando el riesgo de daño quirúrgico, en algunos casos es posible que no se requiera una segunda intervención quirúrgica, evitando el costo de la hospitalización <sup>40,43</sup>.

En el presente trabajo de investigación se llevó a cabo el tratamiento de descompresión y posteriormente como tratamiento definitivo la enucleación, teniendo como principal objetivo con la descompresión, disminuir la presión intraquística provocando un drenaje constante al crear una comunicación entre la cavidad quística y el medio oral, permitiendo un crecimiento de hueso centrípeto nuevo a partir de las paredes del quiste óseo tal y como lo menciona Marin S y cols. <sup>46</sup>.

El procedimiento de descompresión consistió en instruir al paciente para realizar lavados con solución de clorhexidina al 0,12% diariamente, tres veces por día, acontecimiento que fue realizado desde la primera cita, al decidir dejar permeable la cavidad cuando en el acto quirúrgico de toma de biopsia incisional se observó una cavidad con características quísticas, que en su interior contenía la presencia de un material amarillento caseoso con olor fétido.

Uno de los hallazgos significativos que se identificó en este reporte de caso fue la nula afectación a los órganos dentarios involucrados por la lesión a nivel pulpar y periodontal, ya que se realizaron pruebas de sensibilidad pulpar y movilidad encontrando características normales.

En algunas revisiones sistemáticas que describen el tratamiento de descompresión mencionan el uso de diferentes dispositivos que promueven el alivio de la presión interna del quiste y facilita al paciente encontrar la entrada de la lesión para poder realizar una irrigación adecuada, dentro de los aditamentos más usados destacan:

un obturador echo a la medida, tubo Penrose, tubos de catéteres intravenosos o tubos para alimentación pediátrica, los cuales se fijan con alambres de ortodoncia o sutura a los dientes, a la mucosa oral o al hueso adyacente <sup>31,46</sup>.

En el caso de nuestro paciente, no se utilizó ningún aditamento para realizar el tratamiento de descompresión, solamente se le indicó que después de cada lavado de la cavidad posicionara en la entrada una gasa estéril evitando la entrada de alimento, para evitar infecciones secundarias. Este hallazgo coincide con el estudio de Marin S y cols.<sup>46</sup> que describe que la apertura del quiste se puede preservar con un simple relleno de gasa yodoformada.

El tiempo que transcurrió desde el inicio del tratamiento de descompresión fue de dos meses, destacando el compromiso del paciente para llevar a cabo las indicaciones, siendo crucial para el éxito del tratamiento, pues consideramos un tiempo récord en el que la lesión redujo su tamaño en un 90%, comparado con resultados de estudios de Oh JS y cols.<sup>14</sup> en los que el periodo de descompresión según la media fue de 9.8 meses con un rango de (5-14 meses) para visualizar una disminución significativa. Así mismo en un estudio de 19 pacientes sometidos a tratamiento de descompresión el tamaño de la lesión y su densidad ósea se redujo en un tiempo de 4 a 12 meses con una media de 7,3 <sup>44</sup>.

Numerosas son las ventajas que se obtienen posterior al tratamiento de descompresión, Oh J y cols.<sup>14</sup> señala que se ven reflejadas transformaciones histológicas e inmunohistoquímicas de crecimiento, actividad proliferativa y cambios en el aspecto fenotípico del QO <sup>40</sup>, la presión intramural de la capsula quística disminuye mostrando una transformación del epitelio a epitelio escamoso estratificado hiperplásico y tejido conjuntivo denso con infiltración de células inflamatorias.

Castro J y cols.<sup>45</sup> argumenta que con el cambio en el entorno de la entidad se evita el restablecimiento de la presión interna quística, disminuyendo la cantidad de interleucinas (IL-1a e IL-6) que regulan la proliferación de células epiteliales y promueven el engrosamiento de la capsula fibrosa del quiste, como consecuencia

de un proceso inflamatorio crónico, facilitando la extirpación total de la lesión en un tratamiento definitivo como la enucleación <sup>47</sup>.

En la descompresión, los estímulos que causan la migración y el establecimiento de células inflamatorias crónicas en el tejido conectivo del QO incluyen saliva, bacterias, restos de alimentos y los aditamentos que se colocan en la vía de entrada, estos al permanecer durante un periodo de tiempo las células inflamatorias crónicas desencadenarán la respuesta gradual de las células epiteliales, lo que finalmente conducirá a la desdiferenciación epitelial. Dichos cambios son posiblemente de naturaleza reactiva, secundarios a la inflamación <sup>45,47</sup>.

Sin embargo, dentro de las principales desventajas que tiene este procedimiento destacan: el requerimiento de un periodo de tratamiento más largo, la incomodidad de procedimientos múltiples, la confianza en el cumplimiento del paciente, la recurrencia significativa, la necesidad de requerir un tratamiento quirúrgico adicional como fue el caso de nuestro paciente al ser sometido al tratamiento definitivo de enucleación principalmente con la finalidad de evitar recurrencias <sup>46</sup>.

Como podemos darnos cuenta, son variados los métodos que se proponen para abordar el queratoquiste odontogénico, su elección es crucial para evitar tasas altas de recurrencia y esperar un buen pronóstico, es por ello que los profesionistas odontológicos deben darse a la tarea de evaluar factores y características particulares como el tipo de lesión, su ubicación, la extensión, su tasa de crecimiento, el grado de invasión a los tejidos circundantes, además de otros factores externos que se consideran muy importantes para el éxito del tratamiento como la colaboración del paciente y la necesidad de un seguimiento a largo plazo <sup>19</sup>.

Es importante señalar que este último punto fue crucial para el éxito de nuestro tratamiento de descompresión, pues nuestro paciente mostró un compromiso y una constancia en los cuidados y tratamiento de la cavidad quística, lo que facilitó a la disminución de la lesión para continuar con su tratamiento definitivo de enucleación.

El QO muestra un comportamiento clínico agresivo con una tasa de recurrencia alta y extremadamente variada, se informa que la tasa de recurrencia es del 25 al 60%, y varía según el método de tratamiento <sup>44</sup>.

Diferentes autores han demostrado que en lesiones grandes la eficacia del tratamiento conservador aumenta en combinación con medidas adyuvantes, lo que se asocia a menores tasas de recurrencia. El uso de  $\geq 2$  tratamientos adyuvantes ha reducido el rango de recurrencia entre un 0 y un 7,9% <sup>44</sup>.

Algunos autores reportan que el tratamiento de enucleación por sí solo presenta un porcentaje del 60% de recurrencias por lo que se han utilizado otros tratamientos adyuvantes como la solución de Carnoy o la osteotomía marginal con instrumentos rotatorios después de la enucleación como complemento que busca eliminar el tejido óseo del quistes satélites adyacentes <sup>44</sup>.

Se ha demostrado que la descompresión seguida de enucleación reduce la recurrencia en un 15,2 %. Si esta técnica es seguida por un método adyuvante como la aplicación de la solución de Carnoy y la ostectomía periférica, puede resultar en una recurrencia muy baja y es una primera línea de tratamiento aceptable <sup>33</sup>.

En nuestro caso se optó por someter al paciente al tratamiento de enucleación dos meses después de haber obtenido resultados favorables con el tratamiento de descompresión, dicho procedimiento se realizó en el Departamento de Cirugía Maxilofacial, en el Hospital Adolfo López Mateos del ISEM combinando la técnica de enucleación con curetaje y ostectomía periférica, identificando en los resultados de biopsia una lesión benigna de naturaleza odontogénica, con epitelio de revestimiento de 1-3 capas de células cuboidales, con áreas de hiperplasia epitelial, destacando el engrosamiento de la capsula, con cordones y una isla quística de epitelio odontogénico inactivo. La capsula se encontró bien vascularizada y con focos de infiltrado inflamatorio de tipo crónico con predominio linfoplasmocitario, encontrando los bordes quirúrgicos libres de lesión.

Con la información mencionada con anterioridad podemos darnos cuenta de manera general el QGO tiene un considerable índice de recurrencia por lo que Vallejo K y cols.<sup>13</sup> aconseja un seguimiento prolongado a largo plazo con una periodicidad establecida de meses o años, con la finalidad de evitar procedimientos quirúrgicos posteriores que disminuyan la calidad de vida de los pacientes. Kshirsagar R y cols.<sup>20</sup> señala que los queratoquistes odontogénicos pueden recurrir dentro de los 5 años posteriores a la cirugía, así mismo destaca que un número significativo de recurrencias no se manifiestan hasta 10 años o más, posteriores al tratamiento quirúrgico, por lo que es necesario un seguimiento clínico y radiográfico a largo plazo.

Pogrel recomienda un seguimiento, principalmente con radiografías panorámicas, cada 6 meses durante 2 años, cada año durante 5 años y cada 2 años durante 10 años en pacientes asintomáticos. Titinchi F<sup>33</sup> sustenta que el QGO debe controlarse de cerca con radiografías panorámicas anuales y con TC cada 2 años con la finalidad de descubrir recurrencias tempranas que no son detectables clínicamente, en consecuencia, se debe realizar un seguimiento imagenológico estricto a largo plazo mínimo por los próximos 10 años.

En esta investigación, posterior a dar a conocer al paciente los resultados histopatológicos obtenidos en el tratamiento de enucleación, se puso énfasis en la probabilidad de recidiva del Queratoquiste Odontogénico por lo que se le indicó al paciente acudir a citas de valoración cada seis meses, lamentablemente hoy en día el paciente no ha acudido a ninguna de sus consultas, se ha tenido contacto con el paciente vía telefónica y no refiere alguna interacción.

## 12. Conclusiones

En virtud de lo planteado con anterioridad podemos concluir que el tratamiento de descompresión para abordar una lesión de Queratoquiste Odontogénico resultó de forma exitosa, la presente investigación tuvo como principal objetivo documentar una alternativa de tratamiento conservador que evite la recidiva y disminuya la morbilidad del paciente.

A raíz del presente trabajo, concluimos que el Queratoquiste Odontogénico no presenta características clínicas que ayuden al clínico determinar su diagnóstico, con el análisis de la literatura se establece que en la mayoría de los casos puede pasar desapercibido por un largo periodo de tiempo al no presentar sintomatología. De este modo, se reporta que cuando las lesiones aumentan su tamaño y abarcan estructuras anatómicas adyacentes desencadenan síntomas asociados a otras enfermedades.

Con base en la interpretación de la literatura, esta investigación ha demostrado que los auxiliares de imagen principalmente la radiografía panorámica, sirven para descubrir el Queratoquiste Odontogénico en una revisión odontológica de rutina, antes de que pudiera causar algún síntoma. Los datos de diferentes investigaciones mencionan que las características radiográficas no son específicas de esta lesión, considerando lo expuesto con anterioridad, se puede determinar que la forma en la que se presenta radiográficamente el Queratoquiste sirve para obtener diagnósticos diferenciales con distintas patologías como el quiste dentífero, quiste radicular, quiste odontogénico calcificante, granuloma de células gigantes, mixoma odontogénico, tumor odontogénico adenomatoide hasta un ameloblastoma.

Esta tesis ha propiciado una visión más profunda en la implementación de auxiliares imagenológicos al tomar como referencia la Tomografía Computarizada, autores defienden acertadamente lo indispensable que es esta herramienta llegando a la conclusión de ser muy útil para poder analizar específicamente las características del Queratoquiste Odontogénico en especial el compromiso que tiene con otras

estructuras anatómicas, así como también corroborar la afectación dental, ósea, nerviosa y de la vía aérea.

Este proyecto de investigación ha demostrado que el estudio histopatológico es el instrumento idóneo para poder determinar la naturaleza de la lesión, al estudiar y analizar diferentes escritos inferimos que el Queratoquiste Odontogénico muestra características histológicas predominantes en la mayoría de los casos, encontrando un epitelio de revestimiento constituido de 5 a 10 capas de células, con una capa basal de células columnares en empalizada en donde los núcleos son hiper cromáticos.

El desarrollo del presente trabajo nos permite observar que a lo largo de los años se han implementado técnicas para dar tratamiento al Queratoquiste Odontogénico, con base al análisis de recopilaciones literarias se establece que los tratamientos con enfoque radical poseen alta morbilidad, compromiso de estructuras faciales, afectado la integridad física del paciente al tener la necesidad de una reconstrucción posterior muy extensa. Igualmente, los textos resaltan como principal ventaja en estos tratamientos la poca o nula recidiva, considerado los hechos presentados se puede inferir que la mayoría de la literatura no recomienda este tipo de tratamiento como una modalidad primaria, sin embargo, en casos en donde las circunstancias no dejen otra alternativa se deben realizar.

Con el análisis de la bibliografía realizado en la presente investigación, se identifica la implementación de nuevas técnicas conservadoras, concluyendo que estas presentan mayor ventaja en la integridad física del paciente, como la preservación de estructuras óseas y dentales vecinas que puedan sufrir daño, resaltando un abordaje quirúrgico menos invasivo, presentando como inconvenientes una mayor tasa de recidiva, un mayor tiempo de tratamiento por lo que ponerlos en práctica se considera un reto que involucra la disposición del clínico, y el compromiso por parte del paciente del paciente.

En el presente trabajo de investigación se llevó a cabo el tratamiento conservador de descompresión para abordar un Queratoquiste Odontogénico, obteniendo resultados de favorables al poder inferir que el éxito del tratamiento depende en

gran medida de la disposición y compromiso del paciente para llevar a cabo las indicaciones específicas de la descompresión. Se consideró un tratamiento exitoso al ocupar solo dos meses para poder obtener resultados en la disminución del tamaño de la lesión tomando como referencia datos reportados en la literatura analizada, así mismo se pudo concluir que a nivel histológico existen cambios significativos en la naturaleza de la lesión al poder identificar hiperplasia epitelial, con un engrosamiento en la capsula quística y epitelio odontogénico inactivo, posterior a los tratamientos de descompresión seguido de enucleación.

Posteriormente cuando la lesión redujo su tamaño, se tomó la decisión de someter al paciente a un tratamiento coadyuvante definitivo conservador que fue la enucleación pues con el análisis de la literatura se pudo deducir que la tasa de recurrencia disminuye aún más cuando se combinan diferentes tipos de tratamientos.

Una limitación que se pudo identificar en este estudio fue la falta de seguimiento por parte del paciente después del tratamiento definitivo de enucleación, al no acudir a revisiones clínicas ni radiográficas que pudieran garantizar el éxito de nula recidiva, sin embargo, se tiene contacto con el paciente vía telefónica en donde afirma no presentar ninguna sintomatología o alteración clínica que pudiera asociarse con la recurrencia de la lesión.

De manera general, esta investigación adentra al lector a conocer las actualizaciones que sufre la literatura en cuanto a la clasificación de patologías, así mismo da a conocer la implementación de nuevos procedimientos que se utilizan para tratar entidades patológicas de una manera menos invasiva como es el caso de la descompresión, resaltando las ventajas para los pacientes de evitar mutilaciones faciales, pérdida de órganos dentarios y la necesidad de reconstrucciones posteriores.

A modo de cierre podemos afirmar que los resultados de este estudio contribuyen a despertar interés para las generaciones futuras de estomatólogos a implementar estrategias conservadoras de tratamiento para abordar entidades patológicas, sentando las bases para para futuras investigaciones en donde se indague más

sobre el apartado de aditamentos para facilitar la descompresión, la combinación de tratamientos para evitar mayores tasas de recidiva, dar énfasis a los cambios histológicos de la lesión posterior al tratamiento, evaluar los estudios que demuestran el éxito de la descompresión como un tratamiento definitivo así como sumar esfuerzos para que los pacientes muestren disposición ante este tipo de tratamientos.

## 13. Anexos

### Anexo 1. Historia Clínica

# HISTORIA CLÍNICA MEDICINA Y PATOLOGÍA BUCAL

Sean bienvenidos, como medida ante la contingencia COVID-19 elaboramos este formulario. De acuerdo a nuestra política de privacidad y a las leyes federales, su información contenida dentro de esta ficha de pacientes permanecerá en el ámbito privado en todo momento.

#### IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Sección sin título

Sección sin título

Nombre completo seguido de apellidos \*

Sexo \*

Hombre

Mujer

Otros: \_\_\_\_\_

Edad \*

29

Fecha de nacimiento \*

DD MM AAAA

19 / 08 / 1991

Lugar de origen

Jiquipilco

Escolaridad \*

- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria/bachillerato
- Técnico
- Licenciatura
- Maestría
- Doctorado
- Posdoctorado
- Otra

Ocupación \*

Empleado

Estado civil \*

- Soltera (o)
- Casada (a)
- Unión libre
- Divorciada (o)
- Viuda (o)

Dirección completa con Código Postal \*

---

Teléfono de contacto: \*

---

Correo electrónico

---

Religión \*

- Católico
- Cristiano
- Testigo de Jehova
- Budista
- No tengo
- Otra

Grupo Sanguíneo

- A+
- A-
- B+
- B-
- AB+
- AB-
- O+
- O-

Fecha de consulta

DD MM AAAA

27 / 02 / 2021

<https://docs.google.com/forms/d/1IRJClzBaW2Wi0QiYTPCg2Y5ZTATY6DxaimN1aocAqSU/edit#response=ACYDBNh2nS46o11QxarfPHOvOwoX0gzi...> 4/9

Datos de la anamnesis

Describa el motivo de consulta \*

Revisión de un absceso en la encía superior

Tiempo de evolución del padecimiento actual (días, meses, años) \*

Años

Tratamiento previo al motivo de consulta (medicamentos utilizados, cirugías anteriores etc.) \*

Nada

Antecedentes heredofamiliares

Describir etiología y edades de morbilidad y mortalidad de abuelos, padres, hijos cónyuges y hermanos, que padezcan; Diabetes, hipertensión, problemas cardíacos, cáncer, síndromes, etc.:  
Puede utilizar la palabra sano cuando así sea.

Abuela materna \*

Hipertensión

Abuelo materno \*

Hipertensión

Abuela paterna \*

Nada

Abuelo paterno \*

Nada

Madre \*

Nada

Padre \*

Nada

Hijos \*

Nada

Hermanos \*

Nada

Cónyuge \*

Nada

### Antecedentes personales patológicos

¿Ha tenido enfermedades comunes de la infancia? como varicela, sarampión, paperas, entre otras. Si es así, ¿Cuáles y cuándo? \*

Varicela 7 años cirugía de amígdalas

¿Ha tenido enfermedades de transmisión sexual o venéreas? Si es así, ¿Cuáles y cuándo? \*

No

¿Ha tenido alguna enfermedad respiratoria? como tuberculosis, neumonía, Covid-19. Si es así, ¿Cuáles y cuándo? \*

No

¿Ha tenido enfermedades parasitarias? Si es así, ¿Cuáles y cuándo? \*

No

¿Padece o ha padecido alguna enfermedad crónica? Como cáncer, problemas renales, o hepáticos, problemas cardíacos, diabetes hipertensión, etc. Si es así, ¿Cuáles y cuándo? \*

Hígado graso, vesícula

¿Ha sido hospitalizado o ha tenido alguna intervención quirúrgica (operación)? Si es así, ¿Cuáles, por qué y cuándo? \*

Cirugía de amígdalas, retiraron 4 dientes para brackets

Medicamentos actualmente utilizados (nombre, dosis e indicaciones) \*

No

Alergias \*

No

Hábitos personales

¿Ha fumado en alguna ocasión? \*

Sí

No

¿Actualmente fuma? Si es así, ¿Qué tan frecuentemente lo hace y en qué cantidad? \*

No

¿Ha consumido bebidas alcoholicas en alguna ocasión? \*

Sí

No

¿Actualmente consume bebidas alcoholicas? Si es así, ¿Cuáles, qué tan frecuentemente lo hace y en qué cantidad? \*

Si en rara ocasion

¿Alguna vez ha consumido drogas? \*

Sí

No

¿Actualmente consume drogas? Si es así, ¿Cuáles, qué tan frecuentemente lo hace y en qué cantidad? \*

No

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

## Anexo 2. Consentimiento Informado



Universidad Autónoma del Estado de México  
Facultad de Odontología

**Carta consentimiento bajo información**  
**Autorización de procedimientos para toma de biopsia**  
**CLINICA 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 quitara 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 da 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, es que puede existir la posibilidad de repetir la biopsia, si el patólogo necesitara otra muestra para un análisis histológico más detallado.

También se me ha explicado que el tejido obtenido de la maniobra clínica o quirúrgica será procesado para fines de diagnóstico, 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 académicos. Se me ha informado que mi información se mantendrá en confidencialidad y se respetará mi privacidad. Se me garantizó que recibiré respuesta a cualquier pregunta y aclaración de cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con mi tratamiento. tengo el derecho de recibir una copia de los resultados del estudio, así como del consentimiento informado. Este consentimiento informado se extiende por duplicado (uno para la paciente: \_\_\_\_\_ y uno para el C.D. encargado : \_\_\_\_\_).

mismo que se anexara a la historia clínica que se mantendrá en el archivo DE ESTA CLINICA DENTAL.

EL MEDICO 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 INFORMACION RECIBIDA Y QUE COMPRENDO EL ALCANCE Y LOS RIESGOS DEL ACTO MEDICO Y EN TALES CONDICIONES CONSIENTO QUE SE ME REALICE EL PROCEDIMIENTO.

En Toluca, Estado de México \_\_\_\_\_ del día del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
El paciente (padre, madre o tutor)

\_\_\_\_\_  
El odontólogo tratante

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo

## Anexo 3. Aviso de privacidad Uaeméx.



Universidad Autónoma del Estado de México

# AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO

### I.- DENOMINACIÓN DEL RESPONSABLE

Universidad Autónoma del Estado de México en adelante (la Universidad)

### II.- LAS FINALIDADES DEL TRATAMIENTO PARA LAS CUALES SE OBTIENEN LOS DATOS PERSONALES, DISTINGUIENDO AQUÉLLAS QUE REQUIERAN EL CONSENTIMIENTO DEL TITULAR.

Los datos personales que se recaban del titular, serán utilizados para las siguientes finalidades que son necesarias dentro de las actividades propias de la Universidad.

#### a) Finalidades principales de tratamiento:

**Trámites académicos**, como pueden ser los relativos a inscripción, reinscripción, solicitud de becas, historial académico, tutoría, mentoría académica, titulación, trámite de cédula profesional, constancias de estudio y credenciales, prestación de servicio social, prácticas profesionales, movilidad estudiantil, participación en proyectos de investigación, registro de evaluaciones, expedición de certificados totales o parciales, compulsas o validación de documentos que acrediten los estudios académicos obtenidos, repositorio institucional y cualquier actividad y obligación surgida del quehacer universitario, servicio social y prácticas profesionales con el sector público o privado, verificación de documentos probatorios que acrediten el último grado de estudios, institución de procedencia, sistema de consulta en línea para padres de familia.

**Trámites administrativos**, como pueden ser los relativos a datos de información socioeconómica, recursos financieros, recursos humanos, recursos materiales, servicios generales y obra universitaria, pagos de nómina, pago a proveedores, pago por prestación de servicios, declaración de bienes, marco legal, gestión, planeación.

**Actividades y/o servicios diversos**, como pueden ser sociales, de difusión de la cultura, deportivos, médicos, psicológicos, recreativos, empresariales, de investigación, extensión, publicación de eventos, protección civil universitaria, veterinarios de grandes y pequeñas especies.

#### b) Finalidades secundarias:

- I. Generar estadística en torno a los resultados de los exámenes de ingreso.
- II. Generar estadística de la situación académica de los alumnos.
- III. Generar estadística requeridas para la Secretaría de la Educación Pública.
- IV. Y aquellas derivadas del objeto de la Universidad el cual es: generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal y estar al servicio de la sociedad, a fin de contribuir al logro de nuevas y mejores formas de existencia y convivencia humana, y para promover una conciencia universal, humanista, nacional, libre, justa y democrática.

### III.- CUANDO SE REALICEN TRANSFERENCIAS DE DATOS PERSONALES SE INFORMARÁ:

De conformidad con el artículo 66 de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios, la Universidad Autónoma del Estado de México protesta no transmitir sus datos personales a persona física o jurídico colectiva ajena a la Institución sin su consentimiento expreso, notificándole como titular, en su caso que los datos personales que serán transmitidos, cuál es la finalidad de dicho trámite y quién es el destinatario.

En todos los casos, resulta importante mencionar que la publicidad de sus datos personales dependerá proporcionalmente de lo establecido en las leyes de la materia aplicable al caso concreto y de la expectativa de privacidad a la cual se tenga derecho.

Así mismo se le informa que no se consideran transferencias a las remisiones, ni a la comunicación de datos entre áreas o unidades administrativas adscritas a este sujeto obligado en el ejercicio de sus atribuciones, esto en términos de lo dispuesto en el artículo 62 de la materia.

### IV.- LOS MECANISMO Y MEDIOS ESTARÁN DISPONIBLES PARA EL USO PREVIO AL TRATAMIENTO DE LOS DATOS PERSONALES, PARA QUE LA O EL TITULAR, PUEDA MANIFESTAR SU NEGATIVA PARA LA FINALIDAD Y TRANSFERENCIA QUE REQUIERAN EL CONSENTIMIENTO DE LA O EL TITULAR.

La entrega de los datos personales es facultativa, en caso de que el titular se negare a otorgarlos, se generará como consecuencia el no estar en posibilidades de realizar el trámite que pretende llevar a cabo.

### V.- LOS MEDIOS A TRAVÉS DE LOS CUALES EL RESPONSABLE COMUNICARÁ A LOS TITULARES DE DATOS PERSONALES, LOS CAMBIOS AL AVISO DE PRIVACIDAD.

El presente aviso de privacidad se identifica con el número 3, y aprobado en fecha 05 de agosto de 2020, el cual puede sufrir modificaciones, actualizaciones, esto en atención a las reformas legislativas, disposiciones normativas internas y externas. No obstante, tales cambios se darán a conocer por uno o varios de los siguientes medios:

- 1) En el sitio web de la Universidad Autónoma del Estado de México Oficinas que ocupa la Dirección de Transparencia Universitaria
- 2) Redes Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- 3) Correo electrónico institucional o el que nos haya proporcionado.
- 4) Anuncios visibles en los espacios universitarios.
- 5) Trípticos o folletos que estarán disponibles en nuestras instalaciones.

### VI.- EL DOMICILIO DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO.

El ubicado en la calle Valentín Gómez Farías No 200, Col. 5 de Mayo, C.P. 50090, Toluca, Estado de México

### VII.- DATOS DE CONTACTO DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, INCLUIDOS DOMICILIO, DIRECCIÓN DEL PORTAL INFORMATIVO, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONO DEL CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA, PARA QUE LA O EL TITULAR PUEDA RECIBIR ASESORÍA O PRESENTAR DENUNCIAS POR VIOLACIÓN A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY.

#### Datos de contacto de contacto:

Dirección del portal electrónico de la Universidad Autónoma del Estado de México:

<http://www.uaemex.mx/>

"Conozco y acepto los términos de aviso de privacidad de la UAEMéx, mismo que puede ser consultado en [http://web.uaemex.mx/aviso/aviso\\_privacidad.pdf](http://web.uaemex.mx/aviso/aviso_privacidad.pdf), en este mismo acto otorgo mi consentimiento, para que la Universidad Autónoma del Estado de México, haga públicos mis datos personales referentes a nombre y firma autógrafa, derivado de las obligaciones comunes y específicas que se tiene como Sujeto Obligado en materia de Transparencia y en cumplimiento a la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados."



#### Portal de Transparencia de la Universidad Autónoma del Estado de México

<http://transparencia.uaemex.mx/>

[transparencia@uaemex.mx](mailto:transparencia@uaemex.mx)

722 2131086 • 722 2143055

Calle Valentín Gómez Farías No 200, Col. 5 de Mayo, C.P. 50090, Toluca, Estado de México.

**Horario de atención: 9 h a 15 h y 17 h a 20 h**

"2021. Celebración de los 65 años de la Universidad Autónoma del Estado de México"

**"PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO"**

ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSITARIA  
2021 - 2025

## Anexo 4. Indicaciones Postoperatorias

### Indicaciones postoperatorias

Ahora que su operación ha sido efectuada, seguir las siguientes instrucciones, ayudará a evitar complicaciones y promover su pronta recuperación.

- ⦿ Mantener la gasa mordida con una cierta presión por 60 minutos, luego desecharla.
- ⦿ No se muerda ni pellizque el labio o mejilla de la zona anestesiada.
- ⦿ La actividad física debe ser restringida durante las 24 a 48 horas consecutivas a la cirugía.
- ⦿ Es normal que se inflame, no se alarme. Con el fin de minimizar la inflamación se debe aplicar compresas heladas en el sitio de la intervención durante las primeras 24 horas.
- ⦿ La inflamación comenzará a disminuir después de 72 horas. Esto se puede favorecer mediante la aplicación de fomentos húmedos calientes a partir del segundo día de la intervención.
- ⦿ Mantener una dieta blanda durante el día de la cirugía.
- ⦿ Realizar una buena higiene bucal con cepillo suave y evitar los enjuagues durante las primeras 24 horas después de la cirugía.
- ⦿ Evite fumar al menos durante las 48 horas posteriores a la cirugía.
- ⦿ En caso de que se presente sangrado, comuníquese al consultorio de inmediato.
- ⦿ Para aliviar el dolor y la inflamación tome los medicamentos prescritos en la forma indicada.
- ⦿ Si se le prescribe un antibiótico, deberá tomarlo a la hora y por el tiempo señalado. No suspenda el tratamiento aunque se sienta mejor

**Su próxima cita es:**

## Anexo 4. Resultado de Estudio Anatómo-patológico.

**ESTOMATOPATOLOGÍA MÉXICO**  
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

### RESULTADO DE ESTUDIO ANATOMO-PATOLÓGICO



Paciente: \_\_\_\_\_

Diagnóstico clínico: **QUERATOQUISTE MAXILAR ANTERIOR IZQUIERDO**

Solicitante: I \_\_\_\_\_

Fecha de recepción: **01 DE MARZO DEL 2021**

Edad: **29 AÑOS**

No. de biopsia: \_\_\_\_\_

Sexo: **HOMBRE**

Fecha de elaboración: **05 DE MARZO DEL 2021**

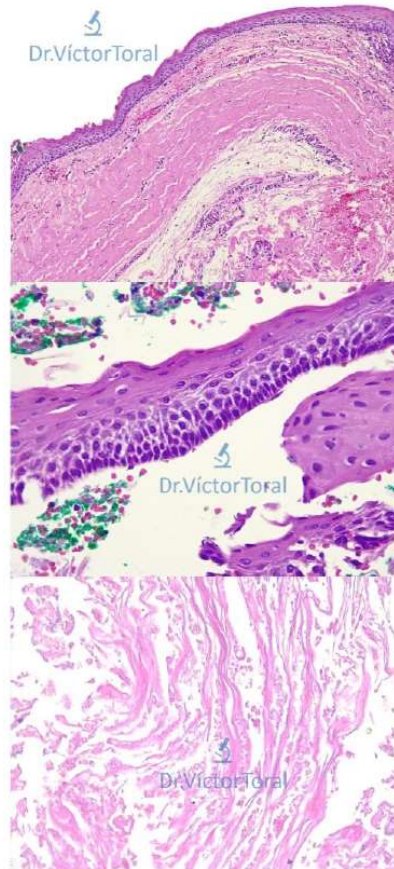
#### DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:

Se reciben dos fragmentos de tejido duro y blando fijados en formol. Son de formas laminares y de color café grisáceo, ambos tejidos miden en conjunto 2.0 x 0.5 x 0.5 cm. Son de consistencia crepitante al corte. Se incluyen íntegramente en una cápsula.



#### DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:

En las secciones obtenidas se identifica lesión **benigna** de naturaleza odontogénica, la cual se caracteriza por epitelio de revestimiento de 4-8 capas de células, con células basales en empalizada de núcleo hiper cromático y con la superficie discretamente ondulada. La cápsula es delgada, bien vascularizada y con extenso infiltrado inflamatorio de tipo crónico con predominio linfoplasmocitario y abundante hemorragia.



#### DIAGNÓSTICO:

Muestra referida como de lesión maxilar anterior izquierda con:

**-QUERATOQUISTE ODONTÓGENICO  
INFLAMADO**

WHO, 2017 Classification of Head and Neck Tumours (4th edition)

Nota: Se sugiere confirmación con pieza quirúrgica.

Atentamente  
Dr. Víctor Hugo Toral Rizo  
Estomatopatólogo  
Céd. Especialidad 09115636  
No. CMPMB / AMPMB 028

Av. Valentín Gómez Farías, Ote. # 415, 4to Piso consultorio 407. Col. San Sebastián, CP 50090.  
Toluca, Edo. de Méx. Tel. (722) 167 3079; Cel. 55 40 75 93 03. E-mail: [epdtoral@gmail.com](mailto:epdtoral@gmail.com)

## Anexo 5. Resultado de Estudio Anatómo-patológico.

**ESTOMATOPATOLOGÍA MÉXICO**  
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

### RESULTADO DE ESTUDIO ANATOMO-PATOLÓGICO



Paciente: I

Edad: **29 AÑOS**

No. de biopsia: **AV -**

Sexo: **HOMBRE**

Diagnóstico clínico: **LESIÓN RESIDUAL EN MAXILAR ANTERIOR IZQUIERDO**

Solicitante: I

Fecha de recepción: **22 DE JUNIO DEL 2021**

Fecha de elaboración: **01 DE JULIO DEL 2021**

#### DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:

Se reciben dos fragmentos de tejido duro y blando fijados en formol. Son de formas laminares y de color café amarillento, ambos tejidos miden en conjunto 2.0 x 0.7 x 0.5 cm. Son de consistencia crepitante al corte. Se incluyen íntegramente en una cápsula.



#### DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:

En las secciones obtenidas se identifica lesión **benigna** de naturaleza odontogénica, la cual se caracteriza por epitelio de revestimiento de 1-3 capas de células cuboidales, en algunas áreas se observa hiperplasia epitelial. La cápsula es gruesa, con cordones y una isla quística de epitelio odontogénico inactivo. La cápsula es bien vascularizada y con focos de infiltrado inflamatorio de tipo crónico con predominio linfoplasmocitario.



#### DIAGNÓSTICO:

Muestra referida como de lesión residual maxilar anterior izquierda con:

#### **-QUISTE ODONTOGÉNICO**

Los bordes quirúrgicos se observan libres de lesión.

#### 14. Bibliografía

1. Shear M, Speight P. Cysts of the Oral and Maxillofacial Regions. Cysts of the Oral and Maxillofacial Regions. 2008. 1–228 p.
2. Wright JM, Vered M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. *Head Neck Pathol.* 2017;11(1):68–77.
3. Sumbh B, Sumbh Gangotri S, Jain P, Pagare J. Classification of odontogenic Cysts: A Review. *IOSR-JDMS.* 2017;16(04):79–82.
4. El-Naggar AK, Chan JK., Grandis JR, Takata T, Slootweg P j. WHO Classification of Head and Neck Tumours. 4<sup>o</sup>. Pathology and Genetics of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC); 2017. 1–347 p.
5. Rajendra Santosh AB. Odontogenic Cysts. *Dent Clin North Am* [Internet]. 2020;64(1):105–19. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.002>
6. Wang LL, Olmo H. Odontogenic Cysts [Internet]. StartPearls [Internet]. 2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574529/>
7. Robinson RA. Diagnosing the most common odontogenic cystic and osseous lesions of the jaws for the practicing pathologist. *Mod Pathol.* 2017;30(s1):S96–103.
8. Soluk-Tekkeşin M, Wright JM. The world health organization classification of odontogenic lesions: A summary of the changes of the 2017 (4th) edition. *Turk Patoloji Derg.* 2017;34(1):1–18.
9. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. *Virchows Arch.* 2018;472(3):331–9.
10. Rioux-Forker D, Deziel AC, Williams LS, Muzaffar AR. Odontogenic Cysts and Tumors. *Ann Plast Surg.* 2019;82(4):469–77.

11. Safadi A, Kleinman S, Gigi D, Wengier A, Oz I, Abergel A, et al. Surgical management of odontogenic cysts involving the maxillary sinus- a retrospective study. *J Cranio-Maxillofacial Surg* [Internet]. 2020;48(8):800–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2020.06.011>
12. Allon DM, Allon I, Anavi Y, Kaplan I, Chaushu G. Decompression as a treatment of Odontogenic Cystic Lesions in Children. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2015;73(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2014.10.024>
13. Vallejo-Rosero KA, Camolesi GV, de Sá PLD, Bernaola-Paredes WE. Conservative management of odontogenic keratocyst with long-term 5-year follow-up: Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2020;66:8–15. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.11.023>
14. Oh JS, You JS, Kim SG. Clinical and histomorphometric evaluation of decompression followed by enucleation in the treatment of odontogenic keratocyst. *J Dent Sci*. 2018;13(4):329–33.
15. Trujillo-González D, Villarroel-Dorrego M, Toro R, Vigil G, Pereira-Prado V, Bologna-Molina R. Decompression induces inflammation but do not modify cell proliferation and apoptosis in odontogenic keratocyst. *J Clin Exp Dent*. 2022;14(1):e100–6.
16. Rajaram Mohan K, Fenn S mathew, Pethagounder Thangavelu R, MJ J, Pancharethinam D. An Unusually Large Parakeratinised Odontogenic Keratocyst in the Maxilla With Extension Into the Floor of the Maxillary Sinus. *Cureus*. 2022;14(1):1–13.
17. Borghesi A, Nardi C, Giannitto C, Tironi A, Maroldi R, Di Bartolomeo F, et al. Odontogenic keratocyst: imaging features of a benign lesion with an aggressive behaviour. *Springer*. 2018;9(5):883–97.
18. Karhade DS, Afshar S, Padwa BL. What is the Prevalence of Undiagnosed Nevoid Basal Cell Carcinoma Syndrome in Children With an Odontogenic Keratocyst? *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2019;77(7):1389–91. Available

from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.01.045>

19. Sarfi D, Bouya M, Ben Yahya I. Conservative management of a large Odontogenic Keratocyst: A case report. *Adv Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2022;5:1–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.adoms.2021.100238>
20. Kshirsagar R, Bhende R, Raut P, Mahajan V, Tapadiya V, Singh V. Odontogenic Keratocyst: Developing a Protocol for Surgical Intervention. *Ann Maxillofac Surg*. 2019;9(1):152–7.
21. Sekhar MC, Thabusum DA, Charitha M, Chandrasekhar G, Shalini M. A Review of the Odontogenic Keratocyst and Report of a Case. *J Adv Med Med Res*. 2019;29(8):1–7.
22. Viamontes Beltrán J, Ortega Castillo M, Morales Basulto RD. Queratoquiste odontogénico : a propósito de un caso. *Progaleño*. 2019;2(1):33–9.
23. Kitisubkanchana J, Reduwan NH, Poomsawat S, Pornprasertsuk-Damrongsri S, Wongchuensoontorn C. Odontogenic keratocyst and ameloblastoma: radiographic evaluation. *Oral Radiol* [Internet]. 2021;37(1):55–65. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11282-020-00425-2>
24. Colmenares González DR, Peña Vega CP, Fjardo Ortiz LV. Expresión Inmunohistoquímica: Citoqueratinas Ameloblastoma y Queratoquiste Odontogénico. *CES Odontol*. 2020;2(33):86–99.
25. Forteza-López A, Sáez-Alcaide LM, Molinero-Mourelle P, Helm A, de Paz-Hermoso V, Blanco-Jerez L, et al. Tratamiento del tumor odontogénico queratoquístico: Revisión sistemática. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac*. 2019;41(1):26–32.
26. Cazar Almache M, Torres Calle MF, Pinos Gavilanes MP, Castillo Yaguana DV. Queratoquiste Odontogénico de amplia dimensión: reporte de caso. *Research, Society and Development*. 2020;9(12):43091211426.
27. Tabrizi R, Hosseini Kordkheili MR, Jafarian M, Aghdashi F. Decompression or Marsupialization; Which Conservative Treatment is Associated with Low

- Recurrence Rate in Keratocystic Odontogenic Tumors? A Systematic Review. *J Dent (Shiraz, Iran)*. 2019;20(3):145–51.
28. Dias G, Marques T, Coelho P. Treatment options for keratocyst odontogenic tumour (KCOT): a systematic review. *Oral Surg*. 2017;10(4):193–209.
  29. Haas OJ, Crescente BB, Favoreto AXP, Scolari N, Oliveira RB. Multimodal Protocol for the Treatment of Odontogenic Keratocysts. *Open Dent J*. 2021;15:11–6.
  30. Park JH, Kwak EJ, You KS, Jung YS, Jung HD. Volume change pattern of decompression of mandibular odontogenic keratocyst. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2019;41(1).
  31. Moctezuma AA, Santos Jaimes E, Zeta Castañeda E, González Alva P, Portilla Robertson J. Tratamiento con descompresión de un queratoquiste odontogénico. *Rev Odontológica Mex [Internet]*. 2020;24(2):124–33. Available from: <http://revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/79494>
  32. Polak K, Jędrusik-Pawłowska M, Drozdowska B, Morawiec T. Odontogenic keratocyst of the mandible: A case report and literature review. *Dent Med Probl*. 2019;56(4):433–6.
  33. Titinchi F. Protocol for management of odontogenic keratocysts considering recurrence according to treatment methods. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2020;46(5):358–60.
  34. Olmedo-Cueva S, Velazco Tizcareño M, Castilla Canseco H, Salgado-Chavarría F. Síndrome de Gorlin-Goltz. Diagnóstico molecular, nuevos tratamientos. *Rev la Asoc Dent Mex*. 2020;77(3):162–7.
  35. Barrera Vera H, Larraza Olmedo GP. MARSUPIALIZACIÓN DE TUMOR ODONTOGÉNICO QUERATOQUISTICO. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLINICOS Resumen. *Boletín CCinetífico de la Asociación Hidalguense de Cirugía oral y Maxilofacial*. 2018;(1):27–34.
  36. Gutiérrez Patiño-Paul A, Rivadeneyra Rodríguez A. Queratoquiste

- odontogenico recurrente en paciente con síndrome de Gorlin-Goltz. *Rev Etomatológica Hered.* 2020;30(1):53–62.
37. Lahcen K, jalal H, Mohamed Kamal F, Abibou N, Yassamina R, Karim E. Odontogenic keratocysts in gorlin-goltz syndrome: how to manage? *Oral Heal Care.* 2018;3(2):1–3.
  38. Saxena U. Odontogenic Keratocyst in Anterior Mandible: A Case Report. *Int J Drug Res Dent Sci.* 2021;3(3):33–7.
  39. Borghesi A, Nardi C, Giannitto C, Tironi A, Maroldi R, Di Bartolomeo F, et al. Odontogenic keratocyst: imaging features of a benign lesion with an aggressive behaviour. *Insights Imaging.* 2018;9(5):883–97.
  40. Mustansir UI-Hassnain S, Chandavarkar V, Mishra MN, Pavan MP. Histopathologic and immunohistochemical findings of odontogenic jaw cysts treated by decompression technique. *J Oral Maxillofac Pathol |.* 2021;25(2):272–8.
  41. Sathyabama V, Vikraman BP. Management of the Odontogenic Keratocyst – Six Cases with Conservative Management Supported by Chemical and Electrochemical Cauterization. *Cureus.* 2019;11(11).
  42. Jung HD, Lim J-H, Kim HJ, Nam W, Cha I-H. Appropriate follow-up period for odontogenic keratocyst : a retrospective study. *Maxillofac Plast Reconstr Surg Res.* 2021;43(16):1–6.
  43. Machado Berreta L, Melo G, Weber Mello F, Lizio G, Correa Rivero ER. Effectiveness of marsupialisation and decompression on the reduction of cystic jaw lesions: a systematic review. *Br J of Oral Maxillofac Surg.* 2021;
  44. Pauwels A, Lozano C, López Salazar JP, Munèvar J, Viafara SM. Decompression , Enucleation and Carnoy ' s Solution as a Conservative Management of an Odontogenic Keratocyst : A Case Report Benign Clinical Conditions: Case. *J Diagnostics Treat Oral Maxillofac Pathol.* 2020;4(7):119–24.

45. Castro Nuñez J, Wiscovitch G, Porte JP, Wiscovitch J, Ricera B, Guerrero LM. Does active decompression of odontogenic keratocyst change the histologic diagnosis? *Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2021;(0123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10006-021-00994-4>
46. Marin S, Kirnbauer B, Rugani P, Mellacher A, Payer M, Jakse N. The effectiveness of decompression as initial treatment for jaw cysts : A 10-year retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019;24(1).
47. Alonso Moctezuma A, Santos Jaimes E, Zeta Castañeda E, González Alva P, Portilla Robertson J. Tratamiento con descompresión de un queratoquiste odontogénico. *Rev Odontológica Mex*. 2020;24(2):124–33.