



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TERAPIA CONSERVADORA DE QUERATOQUISTE
ODONTOGÉNICO. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS
CLÍNICOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

ANTONIO DE JESÚS ALCALA SALINAS

TUTOR: Mtro. EMILIANO JURADO CASTAÑEDA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mi madre por acompañarme en tantos años de mi formación educativa y profesional; sobre todo por mostrarme la vida dura y real que es crecer y madurar, en la cual me enseñó que para poder alcanzar cada uno de mis objetivos tengo que luchar y aferrarme por lo que quiero lograr, sin importar que todo esté en mi contra.

A mis tíos Susana y Cesar, que siempre estuvieron en los momentos más difíciles y complicados, tanto en mi vida como en mi formación profesional, nunca dejare de estar agradecido con ellos.

A mi abuela, que ya no pudo ver la culminación de mi etapa profesional, pero siempre estuvo conmigo impulsándome avanzar y a no rendirme.

A mi tío Celestino, por ayudarme a no rendirme y darme por vencido en esta gran etapa de mi vida, te lo agradezco de todo corazón.

A mi primo Iván, al estar en ciertos momentos de vital importancia y en decisiones que me ayudaron a progresar.

A mis tías Mary Carmen y Araceli por motivarme con sus palabras para seguir adelante y días difíciles.

A Iris y sus papás por siempre escucharme, motivarme, ayudarme y no dejarme caer en momentos que pensaba no salir del fondo.

A mis amigos de la facultad Aldo, Martin, Juan José, Enrique y Mariana que a lo largo de los años me apoyaron y viceversa para que cada uno saliera adelante.

A mis profesores por todas sus enseñanzas y conocimientos que me ayudarán el resto de mi vida profesional.

A mis compañeros de trabajo por ayudarme y motivarme cuando el mundo se me derrumbaba y sus palabras me hicieron seguir avanzando gracias por todo Vianey Gómez, Daniel Alvarado, Cesar González y Damaris Ramírez.

Y por último a cada uno de los pacientes, que en general ayudaron a mejorar cada día y plasmar en mi cada uno de los conocimientos que adquirí y seguiré adquiriendo.

	Índice
1. Introducción.....	1
2. Generalidades de odontogénesis.....	2
2.1 Estadios	3
• Brote.....	3
• Casquete	4
• Campana	6
• Termina o de aposición.....	9
2.2 Desarrollo y formación del patrón radicular.....	11
2.3 Restos embrionarios de la odontogénesis.....	12
• Restos epiteliales de Malassez	
• Restos de la lámina dental (Restos de Serres)	
3. Generalidades de tumores de origen odontogénico.....	14
4. Clasificación de tumores de origen odontogénico.....	16
• Clasificación de tumores odontogénicos y maxilofaciales óseos, O.M.S. 2017.	
5. Queratoquiste Odontogénico.....	18
5.1 Epidemiología.....	19
5.2 Características clínicas.....	19
5.3 Características imagenológicas.....	21
5.4 Características histopatológicas.....	22
5.5 Diagnóstico diferencial.....	23
6. Esquema de tratamiento del queratoquiste odontogénico.....	26
6.1 Importancia de la historia clínica.....	26
6.2 Tipos de tratamiento.....	27
6.2.1 Enucleación.....	28
6.2.2 Enucleación + Técnicas coadyuvantes.....	29
6.2.3 Marsupialización y descompresión.....	30
6.2.5 Resección ósea.....	31
7. Presentación de casos.....	34
7.1 Historia clínica	
7.2 Aspecto Clínico	
7.3 Aspecto Radiográfico	
7.4 Diagnóstico histopatológico	
7.5 Tratamiento	
8. Conclusiones.....	52
9. Bibliografía.....	53

1.Introducción

El queratoquiste odontogénico es descrito como una entidad con características clínicas e histopatológicas bien definidas, lo acompaña una alta tasa de recurrencia cuando es tratado únicamente por enucleación; se presenta con mayor frecuencia en la zona posterior del hueso mandibular. Es una lesión quística odontogénica que muy probablemente deriva de la lámina dental y, muy seguramente representa a la lesión antes denominada como quiste primordial.

El término de queratoquiste fue utilizado por primera vez por Philipsen en 1953, la lesión fue de gran interés por sus características histológicas específicas, a lo cual fue reconocida de manera individual en 1970 después que Browne describiera sus características clínicas e histológicas.

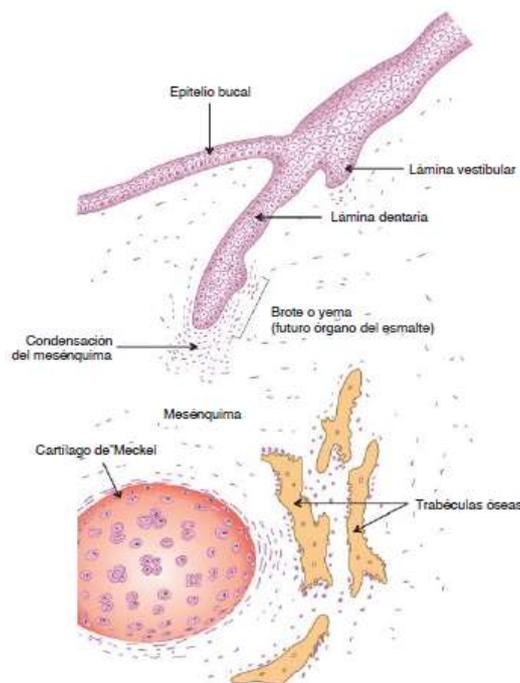
Por su parte el comportamiento biológico del queratoquiste responde a una naturaleza agresiva; radiográficamente, se trata de lesiones radiolúcidas con márgenes bien delimitados, uni o multiloculares, solitarias o múltiples; y existen diversas lesiones que presentan un comportamiento radiográfico similar, destacando entre alguna de ellas a los quistes traumáticos, periodontales, odontogénicos calcificados, granuloma de células gigantes, algunos tumores óseos benignos, ameloblastoma y el plasmocitoma; por lo que la biopsia tiene un carácter prácticamente obligatorio a la hora de lograr un diagnóstico definitivo.

La actitud terapéutica sobre estas lesiones aún sigue siendo un tema controvertido, incrementándose aún más en las lesiones de gran tamaño; entre las opciones terapéuticas se pueden dividir en conservadoras y agresivas, dependiendo siempre del tamaño de la lesión; además de destacar la frecuencia de su recidiva, que por lo regular se presenta en los primeros 5 años tras la aparición de su primera. Es por esto por lo que el manejo terapéutico del queratoquiste alcanza gran importancia constituyendo los pilares esenciales del mismo un buen diagnóstico, la terapia quirúrgica empleada y seguimientos adecuados.

2. Generalidades de odontogénesis

Se le conoce como odontogénesis al proceso del desarrollo dental que conduce a la formación de los elementos dentarios en el seno de los huesos maxilares¹, en la formación de los dientes participan dos capas germinativas: el epitelio ectodérmico (esmalte), y el ectomesénquima (cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar)²; mientras que las células mesenquimatosas darán formación a la papila dentaria, la cual es responsable de la formación de la dentina.³ En el proceso de odontogénesis se distinguirán dos grandes fases:

- **Morfogénesis o morfodiferenciación:** desarrollo y formación de patrones coronarios y radicular.²⁻⁴
- **Histogénesis o citodiferenciación:** formación de los distintos tipos de tejidos dentarios como el esmalte, dentina, la pulpa dentaria, cemento y ligamento periodontal.³⁻⁵



Esquema de la formación de Yema o brote dentario (Figura 1)³.

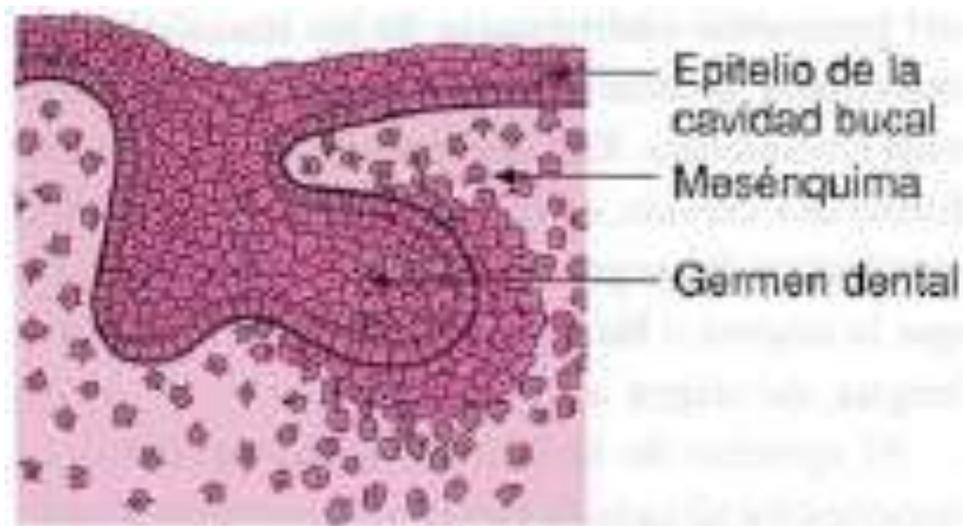
2.1 Estadios

La odontogénesis se va a caracterizar por sus tres estadios diferentes llamados: estadios de yema, caperuza y campana, algunos autores describen cuatro estadios siendo este último el estadio aposicional o maduro.²⁻⁴

➤ **Estadio de Brote o Yema**

Comienza cuando se produce un crecimiento y engrosamiento de aspecto redondeado localizado, que surge como resultado de la división mitótica de algunas células de la capa basal del epitelio; estas, son una población de células madre las cuales persistirán en las siguientes etapas del desarrollo.²⁻⁴

La estructura de los brotes es simple: en la periferia se identificarán células cuboidales, mientras que las del interior serán de aspecto poligonal con espacios intercelulares muy estrechos (Figura 1);² estos brotes se extenderán hacia el mesénquima subyacente y representan el comienzo del desarrollo de los dientes (Figura2).¹



Dibujo esquemático del primordio de un diente en la etapa de germen dental (Figura 2).³

➤ Estadio de Casquete o Caperuza

Los brotes que se invaginan con forma de casquete,¹ serán los futuros órganos del esmalte, dando lugar al único tejido de naturaleza ectodérmica (el esmalte).²⁻

5

En esta etapa, el diente alcanza el estadio de morfodiferenciación e histodiferenciación,² en la cual las células del órgano del esmalte se empiezan a diferenciar en dos: en células del epitelio externo del esmalte, las cuales cubren el órgano del esmalte (Figura 3), y las células del epitelio interno del esmalte, que se convertirán en los ameloblastos formadores del esmalte de la corona del dental (figura 4 y 5).³

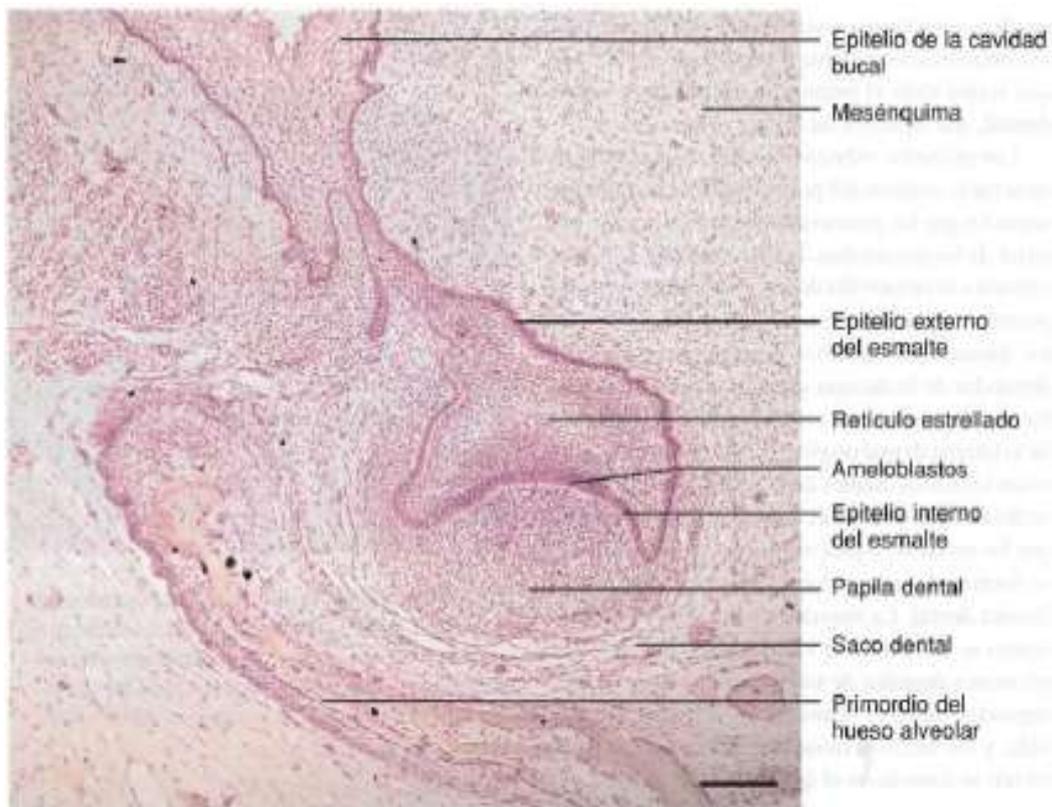
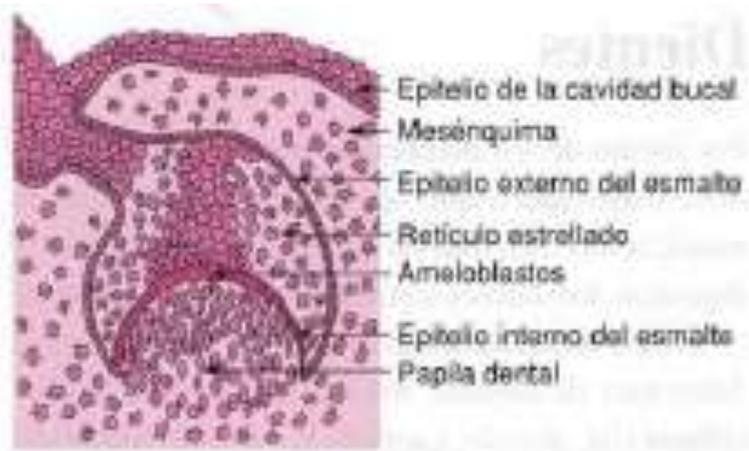
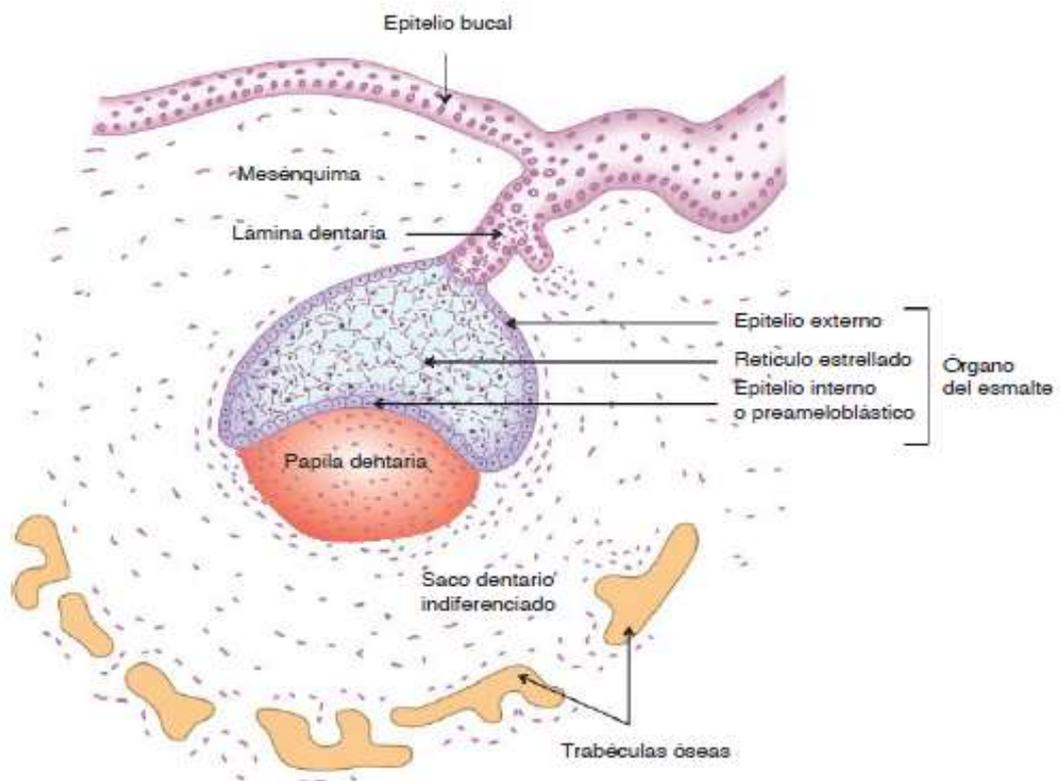


Imagen con microscopia óptica del primordio de un diente en la etapa de casquete. Corte teñido con Hematoxilina-eosina x100 (Figura 3).¹



Dibujo esquemático del primordio de un diente en la etapa de casquete (Figura 4).¹

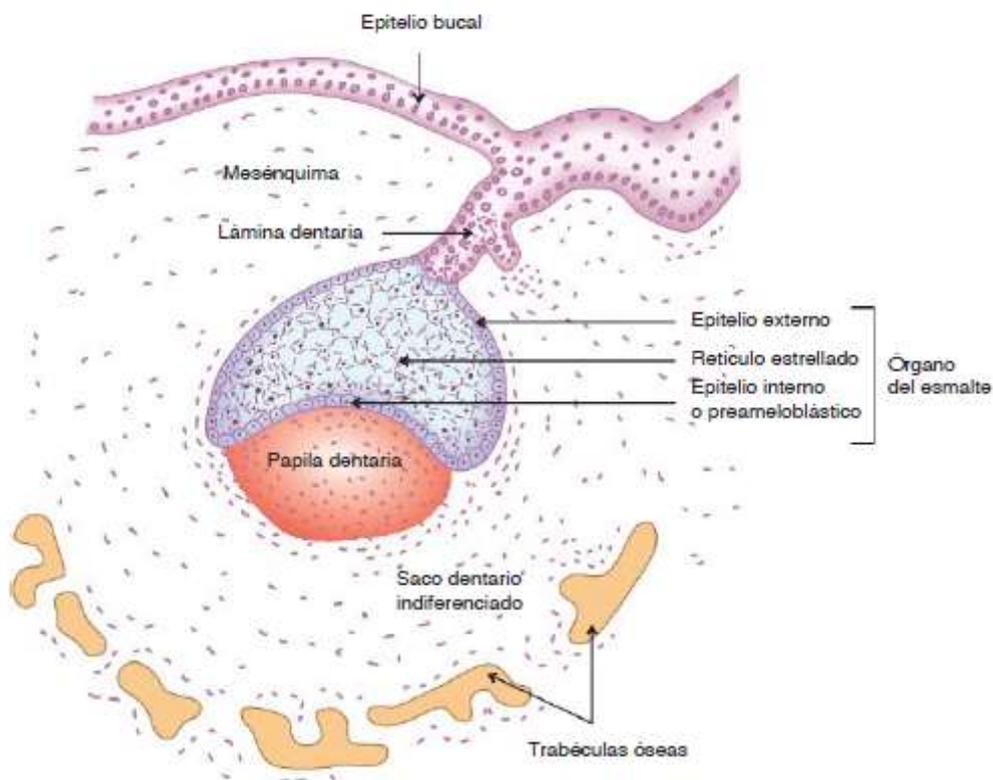


Esquema del estadio de casquete inicial (Figura 5).²

➤ Estadio de Campana

Durante esta fase, el órgano del esmalte estará constituido por: epitelio dental externo, retículo estrellado, estrato intermedio y epitelio dental interno;² la corona dental tomará su forma final (morfodiferenciación), estableciendo los patrones coronarios de cúspides, bordes y fisuras;⁶ mientras tanto, las células encargadas de la síntesis del esmalte y la dentina se histodiferencian;⁷ se desarrolla el estrato intermedio entre el retículo estrellado y el epitelio adamantino interno el cual será esencial en la formación del esmalte (Figura 6).⁵⁻⁸

La papila dental en su evolución posterior, formará la dentina y la pulpa, el saco dental adoptará forma circular y formará el cemento, ligamento periodontal y al hueso alveolar propio;⁶ se acentúa la invaginación del epitelio dental interno y adquiere el aspecto típico de una campana.⁷



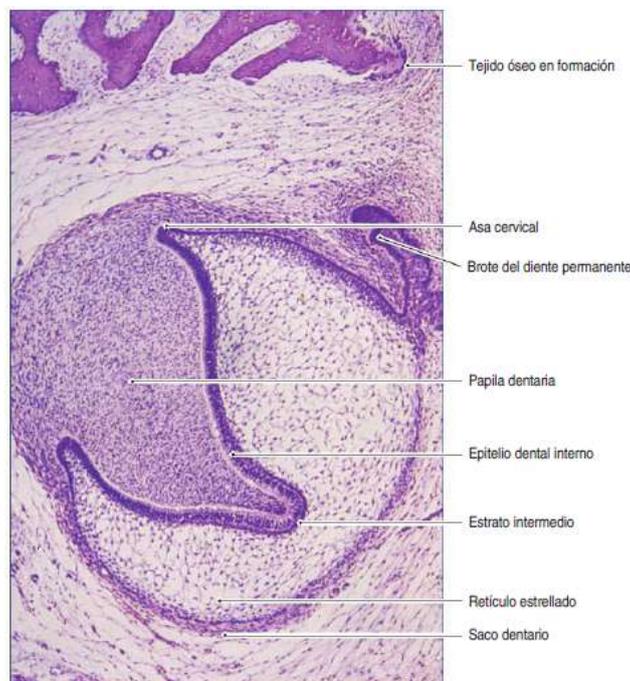
Esquema del estadio de casquete inicial (Figura 6).²

En la etapa de campana avanzada, los ameloblastos adquieren por citodiferenciación caracteres secretores de manera progresiva, sintetizarán la matriz del esmalte únicamente cuando se han formado las primeras capas de dentina mineralizada.⁶⁻⁷

Cuando se forma dentina, la porción central de la papila se transforma en pulpa dentaria y su inervación inicial será únicamente sensorial, ya que sus fibras nerviosas se encontrarán aun ausentes,² los vasos con su vascularización a medida que avanza el desarrollo, se ubicarán en el lugar donde se formará la raíz.³

En esta etapa es cuando más se pone de manifiesto la estructura del saco dentario; el cual estará formado de dos capas: una interna célulovascular y otra externa o superficial con abundantes fibras colágenas y procolágenas envolviendo al germen dentario en desarrollo.²

De la capa celular constituida por células mesenquimáticas indiferenciadas derivarán los componentes del periodonto de inserción: cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.¹



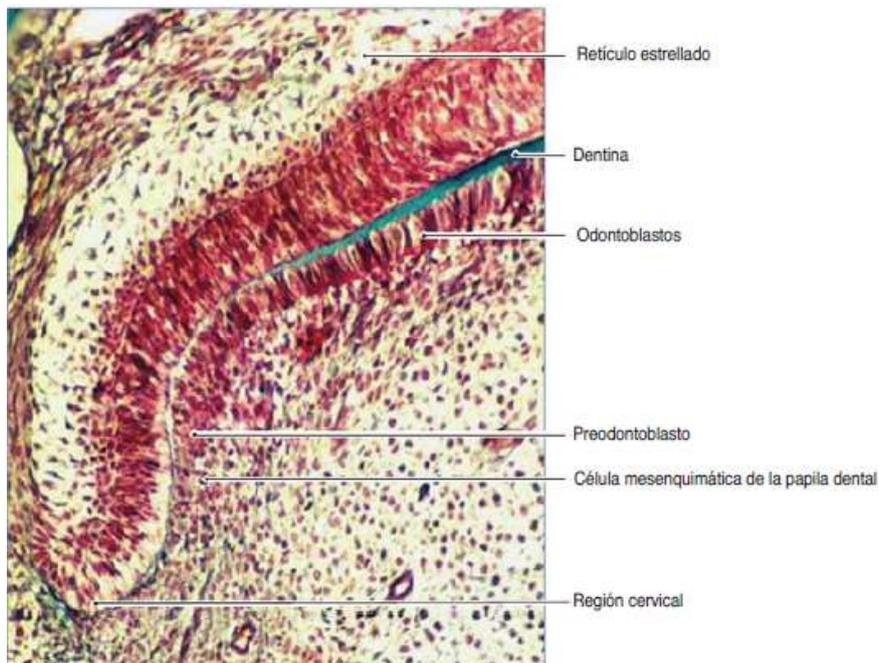
Etapa de campana inicial.

Se observa la presencia del estrato intermedio y saco dentario. HE x 40. (Figura 7).²

Tanto la inervación como la irrigación presentaran dos variedades, una destinada al saco y otro a la papila.³

También en esta etapa la lámina dentaria prolifera en su borde más profundo, situándose en un extremo libre por detrás (Lingual o palatina) con respecto al órgano del esmalte y forma el esbozo o brote del diente permanente (Figura 8).⁴⁻⁵

La conexión epitelial bucal se desintegra por el mesénquima en proliferación. Los restos de la lámina dentaria que persisten como restos epiteliales redondeados se conocerán como perlas **de Serres**.²

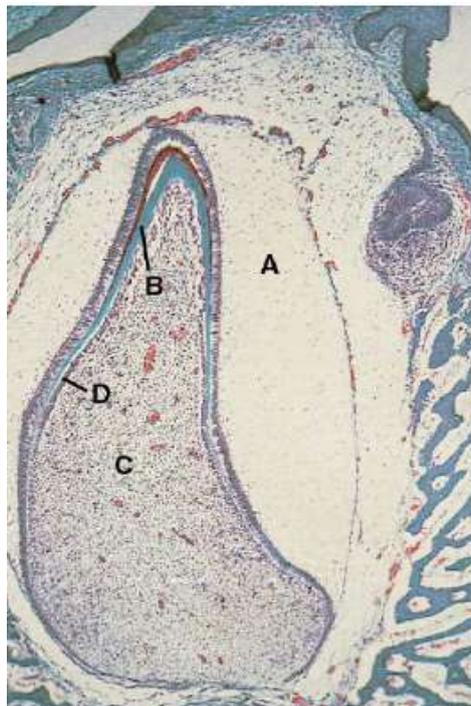


Región cervical. Se observan preodontoblastos y odontoblastos diferenciados secretores de dentina. Tricrómico de Masson, x 100 (Figura 8).²

➤ Estadio terminal

Esta etapa comienza cuando en la zona de las futuras cúspides o borde incisal se identifica la presencia del depósito de la matriz del esmalte sobre las capas de la dentina en desarrollo;² se perderá la continuación del órgano dental donde la lámina y el saco dental rodeará completamente al germen dentario, cuando la diferenciación alcanza su máximo, se dará inicio a la formación de tejidos mineralizados.⁶

El crecimiento aposicional del esmalte y dentina se realiza por el depósito de capas sucesivas de una matriz extracelular en forma regular y rítmica; los odontoblastos se encargarán de la elaboración de la matriz orgánica para la dentina, mientras que los ameloblastos para el esmalte; seguida por fases continuas de mineralización.¹⁻⁴



Estadio terminal o de aposicionamiento. Durante este estadio del diente, tanto el esmalte como la dentina son secretados activamente hasta que se completa la formación de la corona.

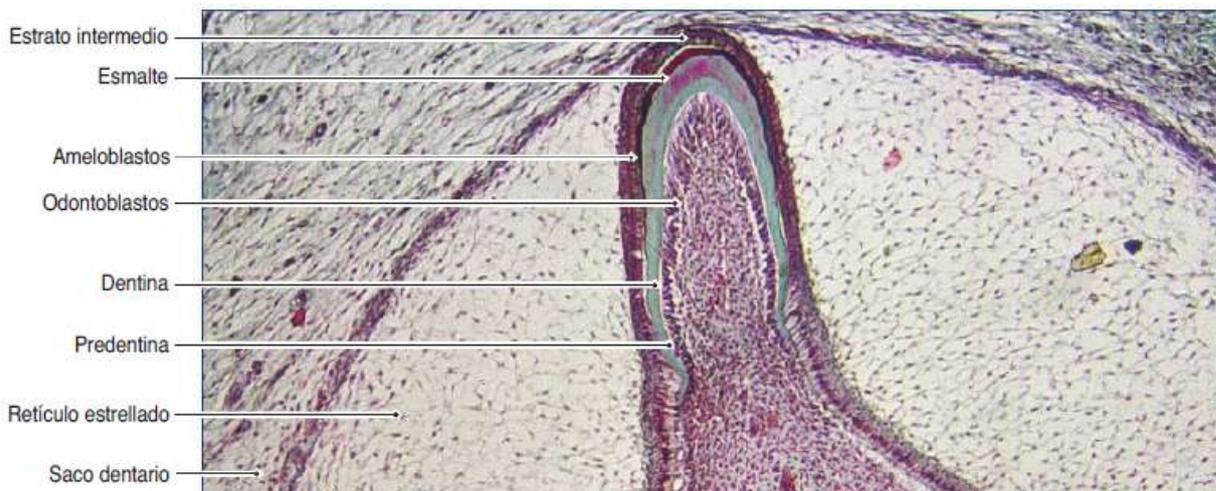
A, Órgano del esmalte. B, Dentina en desarrollo. C, Papila dentaria. D, Capa de odontoblastos

(Figura 9).³

El epitelio sufre un plegamiento que determina la forma y el número de cúspides, con factores adicionales, dando como tal la diferenciación en ameloblastos (Células encargadas de la formación del esmalte) y el mesénquima, el cual se diferenciará en odontoblastos (secretan matriz de dentina la cual endurece y cubre la pulpa dental) [Figura 9].⁵⁻⁷

Cuando la corona se ha formado, el órgano del esmalte se atrofia y constituye el epitelio dentario reducido, que sigue unido a la superficie del esmalte como una membrana delgada.³

Una vez que el diente hace erupción, algunas células del epitelio reducido de las paredes laterales de la corona se unen a la mucosa bucal y forman el epitelio de unión para posteriormente establecer un espacio denominado surco gingival.¹⁻²



Etapa de campana aposicional. Se destaca el inicio de la formación de los tejidos duros del diente, dentina y esmalte, en la región incisal. Tricrómico de Masson, x 60 (Figura 10).²

2.2 Desarrollo y formación del patrón radicular

En la formación de la raíz, la vaina epitelial de Hertwig desempeña un papel fundamental como inductora y modeladora de la raíz del diente;² esta vaina es una estructura que resulta de la fusión del epitelio interno y externo del órgano del esmalte, sin la presencia del retículo estrellado en el asa cervical.¹⁻⁴

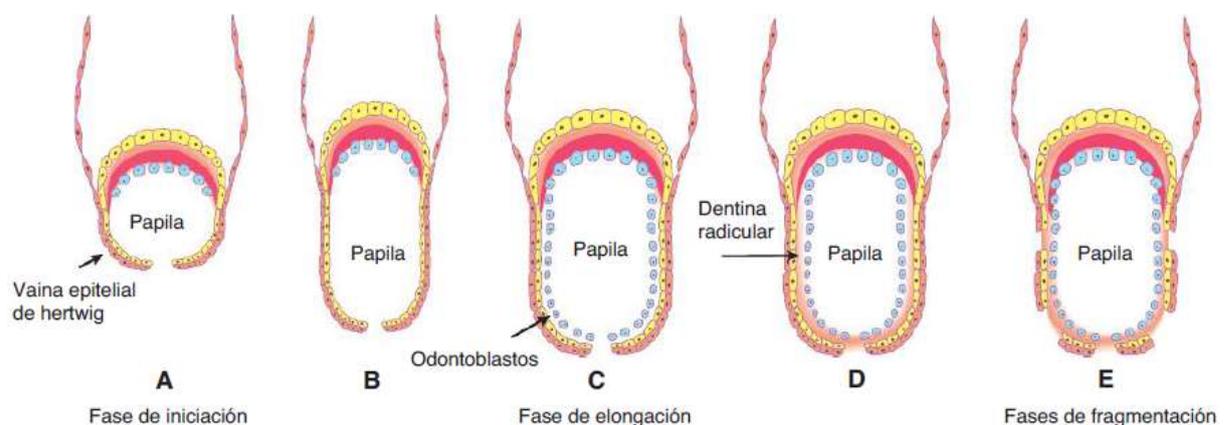
Al proliferar en profundidad en relación al saco dentario, inducirá a que los odontoblastos radiculares se diferencien en la superficie del mesénquima papilar.³

Cuando se deposita la primera capa de dentina radicular, la vaina de Hertwig perderá su continuidad, fragmentándose y formando los restos epiteliales de Malassez.¹

Los restos de Malassez, son la fuente del origen del revestimiento epitelial de los quistes radiculares.³

El epitelio de la vaina modela el futuro límite dentinocementario e induce la formación de dentina por dentro y cemento por fuera.⁵

Al completarse la formación radicular, la vaina epitelial se curva hacia adentro formando un diafragma; esta estructura marca el límite distal de la raíz y envuelve el agujero apical primario, justamente en este momento la papila se transformará en la pulpa dental.²



Formación de la vaina epitelial de Hertwig. A) Fase de iniciación. B-D) Fase de elongación: diferenciación de odontoblasto y formación de dentina. E) Fase de fragmentación. (Figura 11).²

2.3 Restos embrionarios de la odontogénesis

Una vez culminada la odontogénesis, en los maxilares existen diferentes zonas donde podemos encontrar restos de epitelio odontogénico, se ha sugerido que estos restos, son los responsables de la formación de diferentes lesiones entre las cuales encontramos los quistes y tumores odontogénicos.⁹⁻¹⁰

Estos restos se dividirán en:

- Restos epiteliales de Malassez
- Restos de lámina dental (Restos de Serres)

- **Restos de la lámina dental (Restos de Serres)**

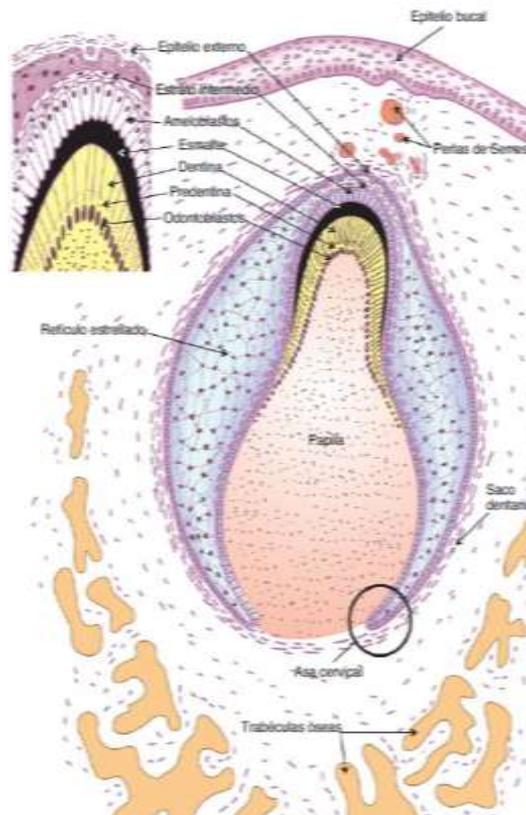
Son islotes y tiras persistentes de epitelio de origen ectodérmico que se originan en el epitelio oral y permanecen en los tejidos después de inducir su desarrollo propiamente de la lámina dental (Figura 12).^{2,4,10}

- **Restos epiteliales de Malassez**

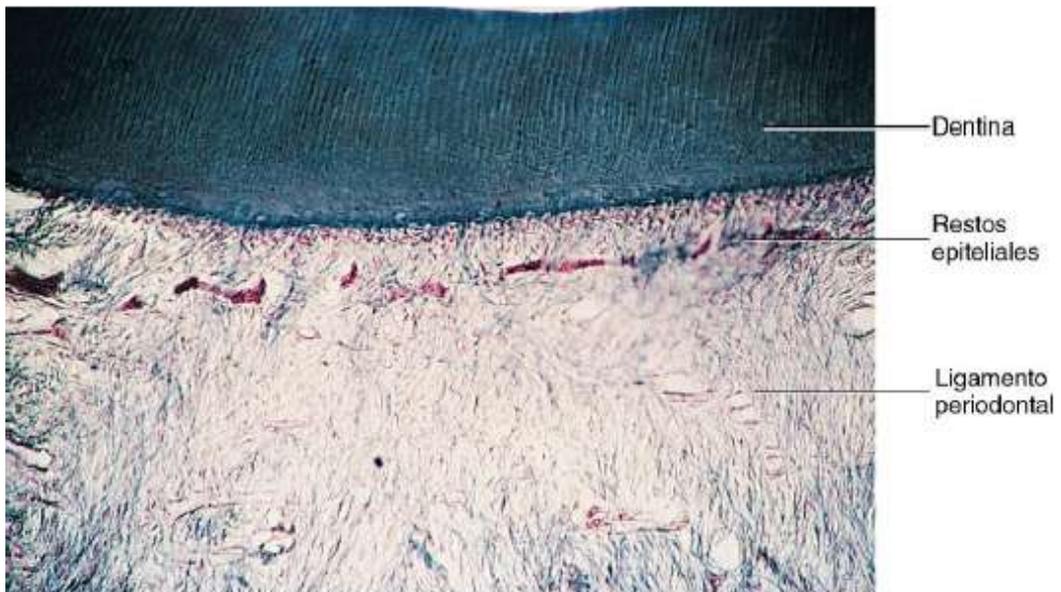
Los restos epiteliales de Malassez, se derivan de la vaina radicular de Hertwig, que al cumplir su función es fenestrada y reducida a restos epiteliales;¹¹ son células que se encuentran alrededor de las raíces de los órganos dentarios, forman parte del ligamento periodontal y se observan durante toda la vida.³ Pueden aparecer como masas celulares en reposo, proliferación o en degeneración; también tienen la característica de poseer períodos extensos de inactividad.¹¹

Participan en el mantenimiento del espacio del ligamento periodontal, regeneración del tejido periodontal y regeneración del cemento.^{2,11}

Pueden ser inducidos a la proliferación por mediadores inflamatorios crónicos y tendrán la posibilidad de formar el revestimiento epitelial de quistes periapicales.³



Esquema de estadio terminal o aposicional (Figura 12).²



En la parte superior de la microfotografía, aparecen restos epiteliales en el ligamento periodontal próximos al cemento que cubre la dentina.

Espécimen joven, por lo tanto los restos son grandes y característicos (Figura 13).³

3. Generalidades de tumores de origen odontogénico

Los tumores odontogénicos (TOD) son lesiones neoplásicas que derivan de los elementos que conforman el germen dental; dichas lesiones se hallan exclusivamente en los maxilares y mucosa bucal, debido a que es el único lugar donde se desarrollan los gérmenes dentales, derivados de las células epiteliales, mesenquimales y/o ectomesenquimales.¹¹⁻¹²

Son lesiones relativamente raras y poco frecuentes que pueden desarrollar un comportamiento agresivo, destructivo y mutilante, que en ocasiones puede llegar a comprometer la vida del paciente.¹³

Los TOD representan el 5% a 8% de los tumores de la cavidad oral; la gran mayoría son benignos y solo el 5% presenta características malignas.^{12,14}

Los tipos más comunes son: odontomas complejos y compuestos (65%), ameloblastoma (11%), tumor odontogénico adenomatoide (3%) y mixoma odontogénico (>3 %).¹⁴

Entre algunas primeras referencias bibliográficas sobre tumores odontogénicos, tenemos datos de comienzo en el siglo XVIII, con la aparición del libro Bunting en Patología Oral, Archives of Clinical Oral Pathology y Oral Surgery.¹²

Diagnóstico	Año	Diagnostico original
Cementoblastoma Benigno	1839	Exostosis (Rodríguez, 1839)
Odontoma Complejo	1848	Odontocela (Harris, 1847)
Fibroma Odontogénico	1853	Tumor fibroso circunscrito (Adams 1853)
Odontoma Compuesto	1857	--- (Talma 1854)
Mixoma Odontogénico	1860	Tumor fibrogelatinoso (Fergussen 1860)

Primeros artículos identificando tumores odontogénicos (Tabla1) ¹²

Glastonne en 1936 demostró sobre gérmenes dentarios *in vitro* que la aparición de los tejidos duros dentarios era resultado de un fenómeno de inducción, entre los componentes ectodérmico y mesenquimatoso, determinando la morfología de la futura unión esmalte dentina y cemento.¹³

Thomas y Goldman en 1946 excluyen lesiones quísticas de sus clasificaciones, pero aún conservan el termino odontoma.^{11,13}

Pindborg y Clausen en 1958, publicaron una clasificación de los tumores odontogénicos basada en conocimientos obtenidos acerca de la inducción dentaria.^{12,15}

Pindborg y Kramer en 1972, generalizaron una clasificación de los tumores odontogénicos aceptada por la O.M.S.

Pindborg, Kramer y Shear en 1992 realizan una actualización de su clasificación.^{13,14,15}

Clasificación por Pindborg, Kramer y Shear de los tumores odontogénicos 1992.

Benignas

- Epitelio odontogénico sin ectomesénquima odontogénico
 - Ameloblastoma
 - Tumor odontogénico escamoso
 - Tumor odontogénico epitelial calcificante
 - Tumor odontogénico de células claras
- Epitelio odontogénico con ectomesénquima odontogénico, con o sin formación de tejidos duros dentales
 - Fibroma ameloblástico
 - Fibrodentinoma (dentinoma) y fibroodontoma ameloblástico
 - Odontoameloblastoma
 - Tumor odontogénico calcificante
 - Odontoma complejo
 - Odontoma compuesto
- Ectomesénquima odontogénico con o sin epitelio odontogénico incluido
 - Fibroma odontogénico
 - Mixoma (mixoma odontogénico, mixofibroma)
 - Cementoblastoma benigno (cementoblastoma, cementoma verdadero)

Malignos

- Carcinomas odontogénicos
 - Ameloblastomas malignos
 - Carcinoma intraóseo primario
 - Variantes malignas de otros tumores odontogénicos epiteliales
 - Cambios malignos en quistes odontogénicos
- Sarcomas odontogénicos
 - Fibrosarcoma ameloblástico (sarcoma ameloblástico)
 - Fibrodentinosarcoma y fibroodontosarcoma ameloblástico
- Carcinosarcoma ameloblástico

Tabla actualizada de tumores odontogénicos realizada por Pindborg, Kramer y Shear, aceptada por la OMS en 1996 (Tabla 2).¹²

4. Clasificación de tumores de origen odontogénico

Los TOD representan hasta el 1% del total de las lesiones de cabeza y cuello; dada su baja frecuencia y su gran variedad requirió que la O.M.S. presentará en el 2005 una clasificación, permitiendo el uso de una nomenclatura universal, la cual fue actualizada a comienzos del 2017, con un aumento sobre 50% de entidades discutidas, debido al agregado de quistes odontogénicos y un grupo de enfermedades dejadas de lado anteriormente.^{11,13}

CLASIFICACIÓN DE TUMORES ODONTOGÉNICOS Y MAXILOFACIALES ÓSEOS, OMS 2017

CARCINOMAS ODONTOGÉNICOS

- Carcinoma ameloblástico
- Carcinoma primario intraóseo
- Carcinoma odontogénico esclerosante
- Carcinoma odontogénico de células claras
- Carcinoma odontogénico de células fantasmas

TUMORES ODONTOGÉNICOS

BENIGNOS EPITELIALES

- *Ameloblastoma*
 - *Tipo Uniquístico*
 - *Tipo extraóseo periférico*
 - *Ameloblastoma metastásico*
- *Tumor odontogénico escamoso*
- *Tumor odontogénico epitelial calcificante*
- *Tumor odontogénico adenomatoide*

<p>CARCINOSARCOMA ODONTOGÉNICO</p>	<p>TUMORES ODONTOGÉNICOS BENIGNOS MIXTOS EPITELIALES Y MESENQUIMÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Fibroma ameloblástico</i> - <i>Tumor odontogénico primordial</i> - <i>Odontoma</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Tipo compuesto</i> ➤ <i>Tipo complejo</i> - <i>Tumor dentinogénico de células fantasmas</i>
<p>SARCOMA ODONTOGÉNICO</p>	<p>TUMORES ODONTOGÉNICOS BENIGNOS MESENQUIMÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Fibroma odontogénico</i> - <i>Mixoma odontogénico / mixofibroma</i> - <i>Cementoblastoma</i> - <i>Fibroma cemento osificante</i>
<p>TUMORES MAXILOFACIALES MALIGNOS ÓSEOS Y CARTILAGINOSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condrosarcoma <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grado 1 ➤ Grado 2/3 - Condrosarcoma mesenquimático - Osteosarcoma <ul style="list-style-type: none"> ➤ Osteosarcoma central de bajo grado ➤ Osteosarcoma condroblástico ➤ Osteosarcoma parostal ➤ Osteosarcoma periostal 	<p>QUISTES ODONTOGÉNICOS DE ORIGEN INFLAMATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quiste radicular</i> - <i>Quiste inflamatorio colateral</i>
<p>TUMORES MAXILOFACIALES BENIGNOS ÓSEOS Y CARTILAGINOSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condroma - Osteoma - Tumor neuroectodérmico melanótico de la infancia - Condroblastoma - Fibroma condromixoide - Osteoma osteoide - Osteoblastoma - Fibroma desmoplástico 	<p>QUISTES ODONTOGÉNICOS Y NO ODONTOGÉNICOS DEL DESARROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quiste dentífero</i> - Queratoquiste odontogénico - <i>Quiste periodontal lateral y quiste odontogénico botrioide</i> - <i>Quiste gingival</i> - <i>Quiste odontogénico glandular</i> - <i>Quiste odontogénico calcificante</i> - <i>Quiste odontogénico ortoqueratinizado</i> - <i>Quiste ductal nasopalatino</i>

<p>LESIONES FIBRO ÓSEAS Y OSTEONCONDROMATOSAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibroma osificante - Cementoma gigantiforme familiar - Displasia fibrosa - Displasia cemento ósea - Osteocondroma 	<p>LESIONES GIGANTO CELULARES Y QUISTES ÓSEOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Granuloma central de células gigantes</i> - <i>Granuloma periférico de células gigantes</i> - <i>Querubismo</i> - <i>Quiste óseo aneurismático</i> - <i>Quiste óseo simple</i>
<p>TUMORES HEMATOLOGICOS LINFOIDES</p> <p><i>Plasmocitoma solitario óseo</i></p>	

Clasificación de tumores odontogénicos y maxilofaciales óseos, OMS 2017 (Tabla 3).¹³

5. Queratoquiste Odontogénico

El queratoquiste odontogénico fue hallado por primera vez por Mikulicz en 1876, descrito y clasificado por Philipsen en 1956,¹⁶⁻¹⁹ Pindborg, Philipsen y Hasen en 1963 lo describen como una lesión solitaria bien delimitada rodeada de una delgada cortical; Browne en 1971 describió sus características clínicas e histológicas;²¹ en 2005 la OMS lo reclasifica como tumor odontogénico queratoquístico, por su tasa de recurrencia, su comportamiento clínico agresivo y la asociación al síndrome nevoide basocelular;^{17,18} en 2017 nuevamente la OMS lo clasifica como Queratoquiste Odontogénico, dado que diversas publicaciones demostraban que su mutación del gen PTCH se podía encontrar en lesiones no neoplásicas, incluso en quistes dentígeros, también se concluyó que la resolución del quiste luego de la marsupialización no es compatible con un proceso neoplásico.^{17,19}

5.1 Epidemiología

El tumor odontogénico queratoquístico es una neoplasia odontogénica benigna, con un comportamiento clínico agresivo, asintomático, de larga evolución, puede ser única o con múltiples lesiones que presentan un alto grado de recidiva ubicándose entre el 25 y 60%, dependiendo de la técnica quirúrgica usada y el periodo de seguimiento.^{16,17,18,20}

El Queratoquiste Odontogénico se origina en fases muy tempranas del desarrollo, a partir de los restos de la lámina dental, y se plantea que su aparición oscila entre 4 y 12% en comparación a todos los quistes epiteliales del desarrollo.^{17,18}

Las zonas del tercer molar inferior y el ángulo de la mandíbula son las mayormente afectadas; esta lesión puede aparecer en cualquier edad, presentando una mayor incidencia entre la segunda o tercera década de vida.¹⁸

5.2 Características clínicas

Clínicamente en algunos casos pueden estar desplazados los dientes, los cuales también podrán presentar necrosis debido a la atrofia del nervio, aislamiento de vasos con insuficiencia de sangre a la pulpa; debido a la reabsorción radicular causada por la expansión y presión de la propia lesión.²⁰

En otros casos clínicamente puede observarse, como un aumento de volumen en los tejidos, de consistencia dura y puede o no molestar al momento de palpar la zona;²¹

Por lo regular este tipo de lesión suele ser asintomática y generalmente se detecta durante un análisis radiográfico de rutina;²⁰ ya que clínicamente puede estar de manera asintomático el paciente sin ningún cambio de tejidos duros o blandos.¹⁷⁻²¹



A y B) Fotografías extraorales iniciales que muestran un ligero aumento de volumen en la región del ángulo mandibular (Figura 14).²¹



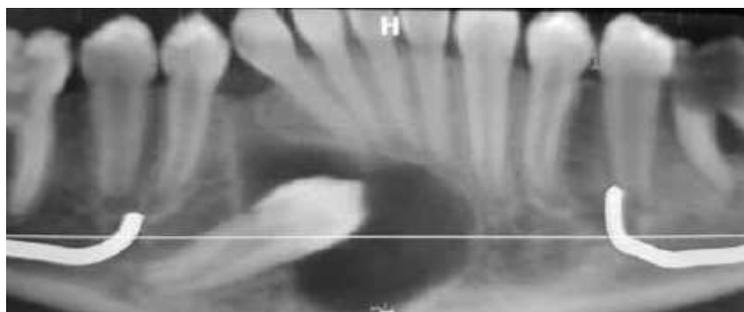
C) Intraoralmente se observó un discreto aumento de volumen en el área retromolar (Figura 15).²¹

5.3 Características Imagenológicas

Radiográficamente el queratoquiste odontogénico típico se reconoce como una radiotransparencia bien circunscrita bien definida, con o sin la presencia de un aro esclerótico periférico, con bordes radiopacos regulares.¹⁸ En varios de los casos con anomalías de mayor tamaño, suele presentarse con mayor frecuencia el aspecto de multilocularidad.²² Casi todas las anomalías son uniloculares y hasta 40% adyacentes a la corona de un diente no erupcionado; cerca de 30% de las lesiones maxilares y 50% de las mandibulares causan expansión bucal.²²



Quistes de aspecto unilocular (Figura 16).¹⁷



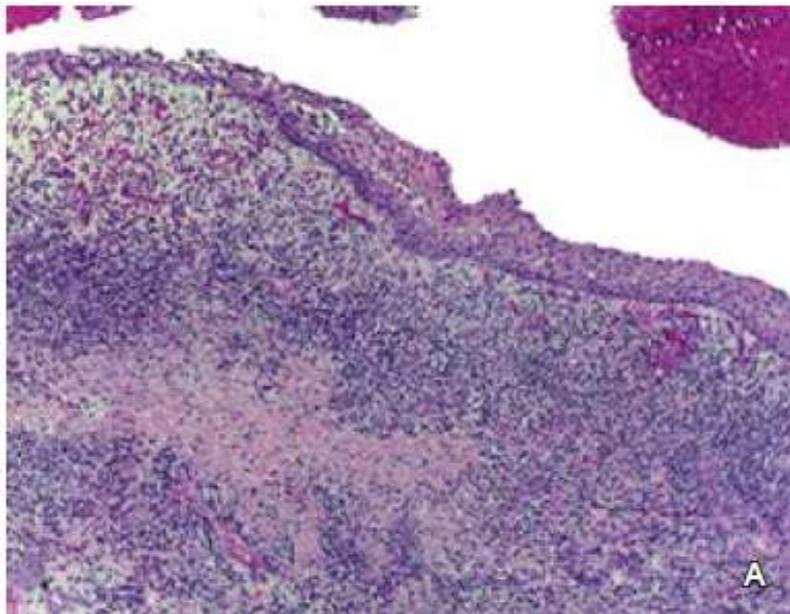
Quiste de aspecto unilocular (Figura 17).¹⁷

5.4 Características Histopatológicas

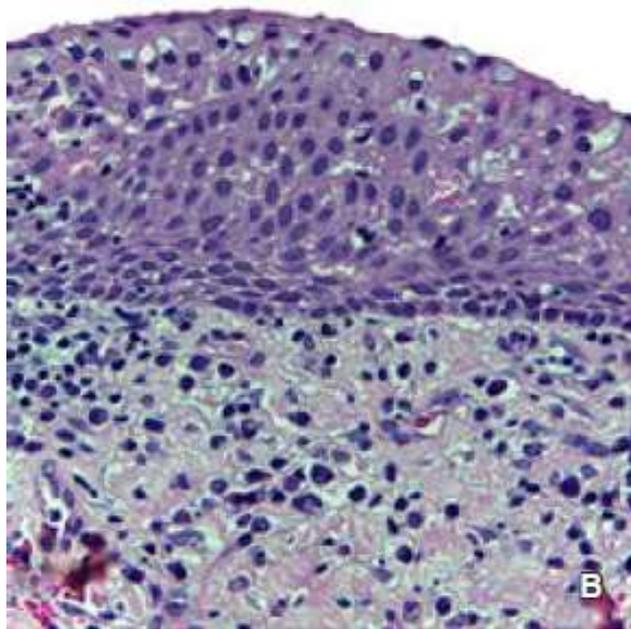
El revestimiento epitelial es uniformemente delgado escamoso estratificado con queratina, y varia por lo general de 8 a 10 capas de células de espesor. La capa basal muestra un patrón característico en palizada corrugada con prominentes células cuboides con núcleos de diámetro uniforme polarizados y muy teñidos.^{18,20}

Los rasgos histológicos ocasionales incluyen gemación de las células basales y formación de microquistes en la pared del tejido conectivo fibroso denso.^{12,21}

Puede ser clasificado gracias a las células epiteliales luminales que muestran un perfil irregular o corrugado como paratoqueratoquiste (72%), ortoqueratoquiste (12%) y ortoparaqueratoquiste (16%).²⁰



A y B) Microfotografías de la biopsia inicial, hematoxilina y eosina 100x (Figura 18).²¹



B) Se puede apreciar el epitelio quístico paraqueratinizada, con un estrato basal en empalizada y núcleos hiper cromáticos, una cápsula de tejido conjuntivo subyacente denso y fibroso, y un severo infiltrado inflamatorio, 400x (Figura 19).²¹

5.5 Diagnóstico diferencial

Debido a sus observaciones clínicas y radiográficas, se tiene que realizar un gran diagnóstico diferencial ya que su comportamiento es similar a varias lesiones.

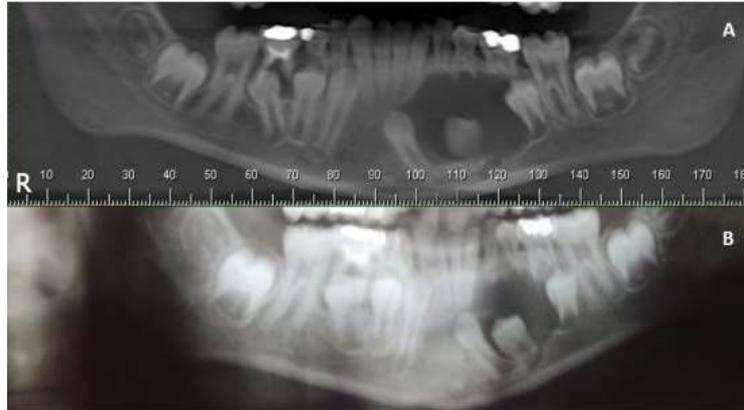
Recordemos que el queratoquiste odontogénico está asociado a dientes retenidos, por lo cual su diagnóstico diferencial abarcará: quiste dentígero, quiste odontogénico calcificante, ameloblastoma, mixoma, tumor odontogénico primordial y fibroma ameloblástico.¹⁷

Radiográficamente imitan las lesiones de quistes dentígeros, lesiones multiloculares similares a ameloblastomas, quistes residuales, quistes periodontales laterales y hasta quistes radiculares.¹⁸

Situaciones en las que la lesión quística se presenta solitaria, sin involucrar piezas dentarias retenidas, el diagnóstico diferencial se realizará con entidades como quiste óseo traumático, quiste inflamatorio, quiste periodontal lateral, quiste residual, quiste nasopalatino, granuloma central de células gigantes,

tumor pardo del hiperparatiroidismo, plasmocitomas, malformaciones vasculares y tumores óseos benignos.¹⁷

Una de las características determinantes en el diagnóstico diferencial, será mediante el estudio histopatológico, en el cual se apreciarán las células de la capa basal en empalizada e hiperocrómicas.^{21,23}

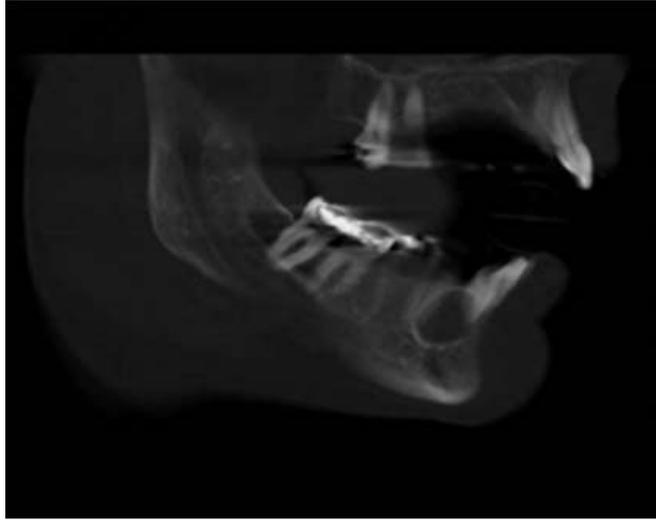


Examen radiográfico de Quiste dentígero:

A) Tomografía Computarizada B) Radiografía Panorámica (Figura 20).²⁴



Ortopantomografía de aparente lesión de Queratoquiste; al análisis histopatológico se encuentran patrones de un ameloblastoma haciendo por lo tanto una lesión combinada (Figura 21).²⁵



Tomografía axial computarizada (vista axial), divergencia de raíz de dientes 42 y 43, con una lesión que abarca 15mm de diámetro sugiriendo diagnóstico de queratoquiste odontogénico (Figura 22).²⁵



Radiografía panorámica inicial de un Mixoma, muestra multilocularidad, la lesión se ubica en el maxilar derecho con reabsorción radicular (Figura 23).²⁶

6. Esquema de tratamiento del Queratoquiste Odontogénico

Las consideraciones de tratamientos de los quistes están relacionadas con los patrones clínicos e histológicos de cada uno de ellos; estas consideraciones junto con las ventajas e inconvenientes de cada tipo de tratamiento dictaminara la opción terapéutica más adecuada.²³

Recordemos que la tasa de recurrencia varía desde 0% hasta 62%, de acuerdo al tipo de tratamiento empleado, y por lo cual también se sugiere un seguimiento radiográfico para observar cualquier tipo de recidiva si llegara a existir.²¹

6.1 Importancia de la historia clínica

Para el diagnóstico correcto de esta lesión, tenemos que ser minuciosos con la historia clínica, ya que será crucial, puesto que el queratoquiste odontogénico tiene diversas características particulares, las cuales nos podrán ayudar a diferenciarlo de otro tipo de lesiones, uno de los datos más importantes, es la asociación con el Síndrome de Gorlin-Goltz;¹⁹ otro de los datos relevantes es la edad del paciente, ya que la enfermedad es común en personas de las primeras tres décadas de la vida;^{16,17,18,19,21} la sintomatología también puede ayudarnos con el diagnóstico, no en todos los casos, debido a que la mayoría de los queratoquistes estará ausente clínicamente, pero también existirá la probabilidad de presentarse como un aumento de volumen o inclusive estar asociado a dientes retenidos.^{16,17,18,20,21,23}

Recordemos que el examen de cabecera que nos ayudará al diagnóstico del queratoquiste será un examen radiográfico, ya que nos permitirá ver el tamaño, la forma y constitución de la lesión.²⁰⁻²³

Es importante debido a la recidiva que tiene el queratoquiste, tener una nota de evolución completa al igual que el tipo de tratamiento y procedimiento realizado,^{20,23} ya que dependerá de manera decisiva el tratamiento que se realizará en dado caso que nuevamente se llegue a presentar la lesión, al igual de tener un seguimiento radiográfico durante años, para descartar o nuevamente detectar la lesión de manera temprana.¹⁶⁻²³

6.2 Tipo de tratamiento

El tipo de tratamiento está condicionado por múltiples factores como el tamaño de la lesión, su localización, su relación con estructuras anatómicas vecinas, la posible afectación de estructuras dentales, entre algunas otras.^{23,27,28}

La finalidad más importante del tratamiento a elegir será disminuir las altas tasas de recidiva, las cuales pueden presentarse diez años después de la cirugía.²¹

Entre algunas posibilidades de tratamiento se encontrará la enucleación simple (alta recurrencia: 17-56%); en la cual pueden emplearse técnicas coadyuvantes como aplicación de solución de Carnoy tras la enucleación, o la crioterapia, disminuyendo así los índices de recidiva.^{20,23}

También pueden emplearse técnicas descompresivas derivadas de la marsupialización previas a la cirugía, con el fin de disminuir el quiste y la presión intraluminal, permitiendo una cirugía menos agresiva y con menor recidiva.²⁰⁻²³

Entre los casos agresivos se podrá realizar la resección en bloque.²³

Tipo de tratamiento	Ventajas	Inconvenientes
<i>Enucleación (quistectomía)</i>	- Técnica simple y habitual	- Alta tasa de recurrencias
<i>Descompresión/marsupialización</i>	- Permite disminuir el tamaño de la lesión - Permite proteger estructuras anatómicas vecinas al quiste - En dentición temporal y gérmenes no interfiere en la erupción de dientes incluidos a causa del quiste	- Requiere que el paciente sea colaborador - Muchas visitas de control - Tratamiento de larga duración
<i>Técnicas coadyuvantes</i> - Solución de Carnoy - Osteotomía periférica - Crioterapia - Electrocauterización	- Permite eliminar restos epiteliales en el hueso adyacente al quiste - Disminuye las tasas de recurrencia	- Efectos cáusticos que pueden dañar tejidos adyacentes
<i>Resección</i>	- Mínima la tasa de recurrencia	- Tratamiento muy agresivo - Mayores complicaciones postoperatorias - Necesidad de reconstrucción del defecto

Ventajas e inconvenientes de las diferentes opciones terapéuticas (Tabla 4).²³

6.2.1 Enucleación

Es el tratamiento habitual de todos los quistes, la cual consiste en la extirpación de una lesión despegándola del hueso; la eliminación completa del quiste permite el examen histopatológico de la lesión en su totalidad. En general, esta técnica quirúrgica va asociada a una alta tasa de recurrencia.²³

Diversos autores reportan dificultades en la enucleación y curetaje de queratoquistes, debido a la adherencia al hueso o a los tejidos blandos adyacentes de la delgada capa que recubre esta lesión, especialmente en los que son grandes y multiloculares; esto puede llevar a una extirpación incompleta y posible recidiva de la lesión.^{18,20,21,23,27}



Enucleación del tumor odontogénico queratoquístico y curetaje periférico donde se encontraba la lesión (Figura 24 y 25).²⁷



Cápsula del tumor odontogénico queratoquístico con el tercer molar superior y el segundo molar superior (Figura 26).²⁷

Ventajas	Desventajas
-Técnica simple y habitual	-Alta tasa de recurrencias

Ventajas y desventajas de la enucleación (Tabla 5).²³

6.2.2 Enucleación + Técnicas coadyuvantes

Como ya se mencionó, es el tratamiento habitual de los quistes, el cual consiste en la extirpación completa de la lesión con curetaje en hueso, solo que en este tipo de tratamiento se agregara alguna técnica coadyuvante como: solución de Carnoy, electrocauterización y crioterapia;²³ el propósito de estos métodos es eliminar los posibles restos epiteliales de la pared quística que puedan quedar en el hueso adyacente, el cual puede inducir a recurrencias.²⁷

La solución química de Carnoy (compuesta de alcohol absoluto: 6ml, cloroformo 3ml, ácido acético: 1ml, y cloruro férrico: 1g) tiene una propiedad quelante con moderada penetración en el hueso y una fijación local rápida. Así como excelente Hemostasia.^{23,26}

La electrocauterización es probablemente más eficaz para eliminar los restos epiteliales, porque su efecto cauterizador es más profundo que el de la solución de Carnoy.^{23,27}

La crioterapia con nitrógeno líquido también da buenos resultados, además de que a comparación de la solución de Carnoy, la crioterapia no destruye las propiedades osteogénicas y osteoconductoras del hueso. Este tipo de terapia coadyuvante es más compleja que las otras dos, además que puede ser potencialmente lesivo para tejidos subyacentes, como el nervio dentario inferior.²⁷

Por su parte la osteotomía periférica se suele utilizar en lesiones con grandes dimensiones y/o multiloculares, debido a su alta tasa de recurrencia, consiste en la resección ósea entre 1.5 - 2mm del margen quirúrgico de enucleación, junto con la solución de Carnoy, es uno de los métodos más utilizados y con mejores resultados.²⁹

Estas tres técnicas complementarias a la enucleación del queratoquiste, reducen los índices de recurrencia en comparación con la enucleación simple, al eliminar

por completo los restos epiteliales y penetrar en hueso donde pueden quedar restos de los mismos.²³

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> -Permite eliminar restos epiteliales en el hueso adyacente al quiste -Disminuye las tasas de recurrencia 	<ul style="list-style-type: none"> -Efectos cáusticos que pueden dañar tejidos adyacentes -Algunos impiden la osteogénesis y osteoconducción

Ventajas y desventajas de la Enucleación + técnicas coadyuvantes (Tabla 6).^{23,27,29}

6.2.3 Marsupialización y descompresión

Esta técnica ha sido utilizada como método de tratamiento quirúrgico conservador en grandes quistes para minimizar el tamaño de estos, por lo tanto, limitan la extensión de la cirugía.²³

Consiste en la colocación de un dispositivo tubular permeable que mantiene el interior del quiste en comunicación con la cavidad oral, dispositivo a través del cual pueden llevarse a cabo instalaciones periódicas (Clorhexidina y suero salino fisiológico);²⁹ con el objetivo de la desaparición de la cavidad y la infección, disminuyendo el tamaño de la lesión, por lo que puede así eliminarse el contacto de la misma con estructuras nobles (como algún nervio) o el reborde óseo mandibular, lo cual pudiera acarrear con complicaciones.^{21,23}

Este procedimiento alivia la presión del líquido del quiste, permitiendo la reducción del espacio quístico y facilitando la aposición ósea en las paredes del quiste;²¹ la comunicación mediante esta técnica modifica el comportamiento biológico de la misma lesión, inhibiendo su síntesis y haciendo su comportamiento menos agresivo.²⁹



Abordaje quirúrgico a la cavidad quística con colocación y fijación de drenaje tipo Penrose (Figura 27 y 28).²¹

El tiempo que dura la descompresión es uno de sus principales inconvenientes, pues el paciente tiene que estar irrigando el quiste regularmente y asistir a controles periódicamente.²⁹

En niños este tipo de tratamientos es de los más efectivos debido a que tienen un potencial mayor de regeneración ósea que un adulto; además que no involucra la erupción propia de los dientes que en esta etapa por lo regular la dentición será mixta.²¹

En pacientes ancianos, presenta ciertos inconvenientes: tratamiento muy largo, necesidad de higiene excelente y complicaciones por riesgo de infección de vías respiratorias.²³

Ventajas	Desventajas
<p>-Permite disminuir el tamaño de la lesión</p> <p>-Permite proteger estructuras anatómicas vecinas al quiste</p> <p>-En dentición temporal y gérmenes, no interfiere en la erupción de dientes incluidos a causa del quiste</p>	<p>-Requiere que el paciente sea colaborador</p> <p>-Muchas visitas de control</p> <p>-Tratamiento de larga duración</p>

Ventajas y desventajas de la marsupialización y descompresión (Tabla 7).²³

6.2.4 Resección ósea

Es una técnica más amplia, la cual se podrá dividir en varios grados en función de la extensión de la lesión:

- En bloque/segmentaria (Grandes lesiones en los que el margen óseo sano sea escaso o no permita preservar la continuidad ósea maxilar o mandibular).^{23,29}
- Marginal (sin interrupción de la continuidad ósea).²³
- Parcial o total (maxilectomía o mandibulectomía completas).^{23,29}

En este tipo de técnicas no solo se incluye en la extirpación del queratoquiste, también un área ósea alrededor del mismo margen quirúrgico, tratando de eliminar todo el tejido epitelial que puede existir en la periferia del quiste con el fin de prevenir la recidiva.^{23,21}

Dependiendo del tamaño y la localización de la lesión, la resección puede ser marginal (preservando la basal ósea) o segmentaria (Grandes lesiones en los que el margen óseo sano sea escaso y no permita preservar la continuidad ósea maxilar o mandibular).^{21,29}

La resección deberá seguirse de la reconstrucción del defecto de acuerdo con los métodos habituales, aunque se ha descrito menor tasa de recidiva a comparación de los otros tipos de tratamiento;²³ también podrá presentar recurrencia, incluso en el injerto óseo utilizado para la reparación del defecto. Algunos autores recomiendan la resección ósea para casos en los cuales la lesión sigue siendo recurrente, extendiéndose más allá de la respectiva lesión para asegurar la eliminación completa de los restos epiteliales y propios del quiste.^{21,23,29}



Mandibulectomía segmentaria desde zona parasinfisaria izquierda, hasta zona subcondílea (Figura 29).²⁹



Colgajo de peroné adaptado a la placa de reconstrucción para corregir el defecto mandibular segmentario (Figura 30).²⁹

Ventajas	Desventajas
-Mínima tasa de recurrencia	-Tratamiento muy agresivo -Mayores complicaciones postoperatorias -Necesidad de reconstrucción del defecto

Ventajas y desventajas de la técnica por resección ósea (Tabla 8).²³

7. Presentación de Casos

Caso 1

Historia Clínica

Paciente femenina de 18 años es referida a interconsulta por un cirujano dentista el cual refiere: "Vio algo en la radiografía panorámica".

Durante el interrogatorio revelo antecedentes heredofamiliares y personales no relevantes.

Con respecto al padecimiento actual comenta la paciente un aumento de volumen con una evolución aparentemente de 6 meses.



Paciente femenina de 19 años de edad, fotografía de frente, clínicamente no se puede apreciar alguna característica relevante (Figura 31)

Aspecto Radiográfico

Radiográficamente se identifica una zona radiolúcida unilocular, la cual se encuentra localizada en el primer tercio mandibular del lado izquierdo, esta zona abarca anteriormente la porción apical del OD 37 y parte de la raíz distal del OD 36, aparentemente también abarca la zona del dentario inferior izquierdo.



Ortopantomografía en la cual se presenta la lesión anteriormente descrita (Figura 32).

Diagnósticos Diferenciales

- Ameloblastoma
- Queratoquiste odontogénico
- Fibroma ameloblástico
- Mixoma odontogénico

Tratamiento

Se decide realizar un tratamiento de marsupialización y descompresión de la lesión, en la misma intervención se realiza una biopsia incisional para diagnóstico histopatológico; posteriormente se lava la cavidad expuesta con solución salina y yodopovidona; finalmente se coloca un drenaje Penrose y se sutura.



Fotografía clínica intraoral en la que se observa el lecho quirúrgico, destacando la cápsula quística (Figura 33).



Espécimen obtenido aproximadamente de 10 mm x 8mm para diagnóstico histopatológico (Figura 34).

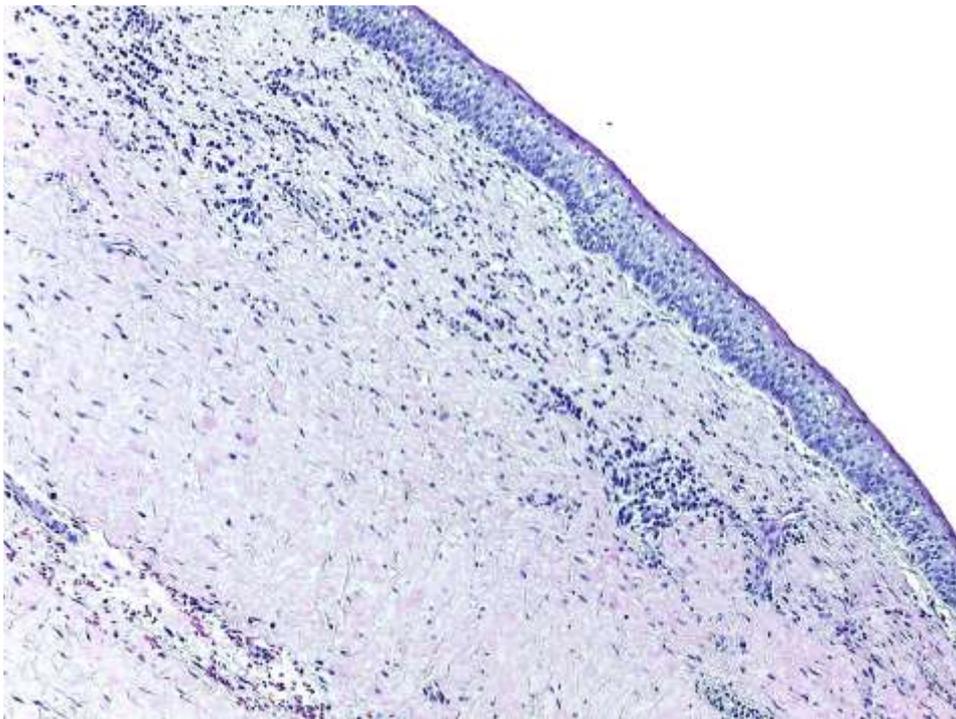


Fotografía intraoral en la que se observa la colocación de drenaje Penrose y sutura (Figura 35).

Diagnóstico Histopatológico

En los cortes histológicos teñidos con hematoxilina y eosina se observa la presencia de una luz revestida por epitelio escamoso estratificado no queratinizado con espesor uniforme y una cápsula de tejido fibroconjuntivo denso.

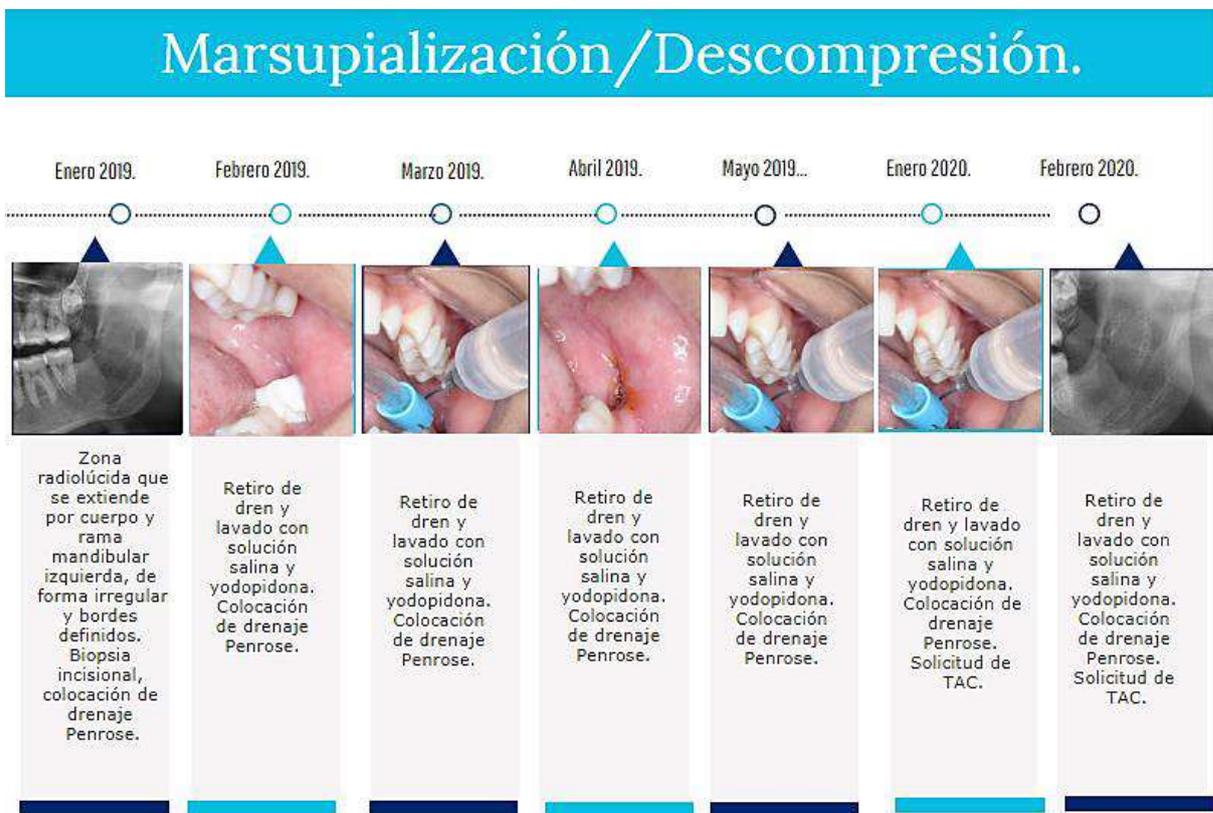
Al ver sus características del corte histológico se obtuvo el diagnóstico de queratoquiste odontogénico.



Tinción con H&E400X, Diagnóstico: Queratoquiste odontogénico (Figura 36).



Fotografía intraoral revisión postoperatoria del día 12 de febrero de 2019 (Figura 37).



Marsupialización/ Descompresión del paciente, seguimiento del caso con su respectivo tratamiento (Figura 38).



Ortopantomografía inicial 29 de enero de 2019 (Figura 39).



Ortopantomografía de control del 2 de abril de 2019 (Figura 40).



Ortopantomografía de control del 14 de enero de 2020 (Figura 41).

Opciones Terapéuticas para el queratoquiste	
Conservadoras	Agresivas
<ul style="list-style-type: none"> • Marsupialización/descompresión • Enucleación (con o sin curetaje) y posterior tratamiento adyuvante (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> • Resección ósea: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bloque ➤ Segmentaria ➤ Marginal • Parcial o total: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maxilectomías ➤ Mandibulectomía

Opciones terapéuticas para queratoquiste (Tabla 9).

Los tratamientos adyuvantes pueden ser:

- Solución de Carnoy
- 5-Fluorouracilo
- Nitrógeno líquido
- Osteotomía periférica

Caso 2

Historia Clínica

Paciente masculino de 19 años es referido a consulta especializada por presentar asimetría facial.

Durante el interrogatorio revelo antecedentes heredofamiliares y personales patológicos de importancia diagnóstica. Con respecto al padecimiento actual, refiere una evolución de 4 meses en la que comenzó a notar cambio volumétrico asintomático a nivel del tercio inferior derecho.

Acudió a médicos generales donde le indicaron terapia antibiótica sin mostrar mejoría. Así mismo, odontólogos generales manejaron conductas terapéuticas similares.

Aspecto Clínico

La exploración extrabucal evidenció asimetría considerable en la zona posterolateral inferior derecha (figura 1) esta asimetría era a expensas de un incremento de volumen el cual desplazaba el contorno del fondo de saco correspondiente al cuarto cuadrante.



Aspecto frontal del paciente donde se aprecia franca asimetría (Figura 42).

Aspecto Radiográfico

Radiográficamente (figura 2) se identificó una zona radiolúcida unilocular bien delimitada que abarcaba anteriormente el cuerpo de la cara distal del OD35, y posteriormente hacia el primer tercio de la rama mandibular. Las dimensiones aproximadas eran de 4.2 cm de eje mayor extendiéndose y perforando el borde basal, desplazando el OD48 y el espacio correspondiente al dentario inferior. Se indicaron fármacos antiinflamatorios y antibióticos para evitar complicaciones post operatorias.



Zona radiolúcida asociada en la ortopantomografía (Figura 43).

Diagnósticos diferenciales

Los diagnósticos diferenciales clínico-imagenológicos que fueron considerados para el presente caso fueron en primer lugar un quiste dentígero al estar asociado a la corona del OD 48 y ser el más frecuente de los quistes de origen odontogénico.

En segundo lugar, se consideraron respectivamente el queratoquiste y el ameloblastoma ya que estos se presentan con mayor frecuencia en la zona del cuerpo y rama ascendente como el presente caso.

Otra posibilidad diagnóstica que se consideró fue una lesión central de células gigantes focal y asociado a tumor pardo del hiperparatiroidismo.

Diagnostico Histopatológico

Se planificó la toma de una biopsia incisional con fines de diagnóstico y pronóstico. Previamente bajo anestesia local, se realizó una punción exploratoria obteniendo contenido líquido de aspecto blanco-amarillento evidenciando su naturaleza quística (Figura 3). Posteriormente se realizó un colgajo tipo trapecoidal de espesor total exponiendo una capsula que al corte permitió la salida de una gran cantidad de contenido seroso blanco-amarillento. Se realizó lavados con suero fisiológico para posteriormente tomar el tejido representativo; finalmente se colocó con anclaje, una vía de drenaje tipo Penrose con látex (Figura 2).



A la punción exploratorio reveló contenido seroso de color blanco-amarillento (Figura 44).



Posterior a la toma de biopsia y vaciamiento quístico se colocó una vía de drenaje tipo Penrose para mantener permeable la cavidad (Figura 45).

El espécimen fue enviado a estudio histopatológico. Este estaba constituido por dos fragmentos de aspecto capsular que en conjunto medían 1.2 x 0.7 x 0.4 cm. El color que presentaban era predominantemente café oscuro y la consistencia se reportó como blanda. (figuras 46 y 47).



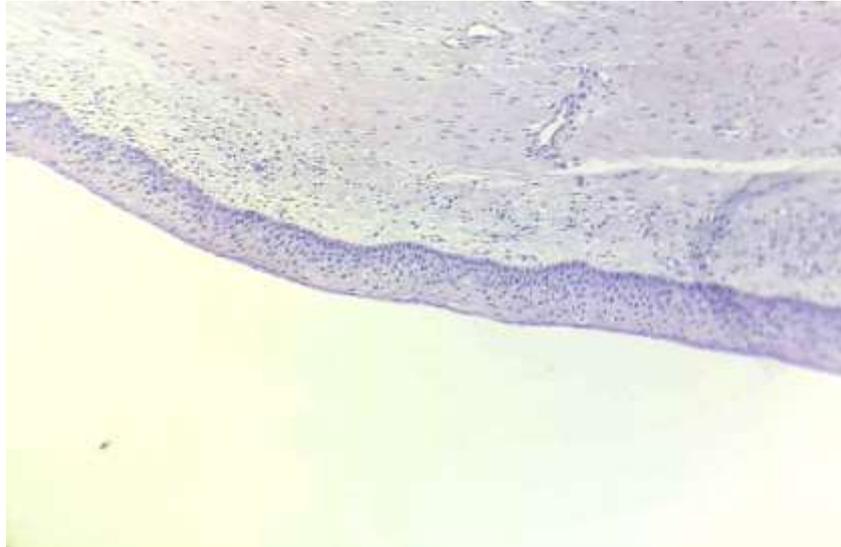
En la fotografía macroscópica se observa el espécimen constituido por dos fragmentos que en su vista lateral presentaban un aspecto cóncavo (Figura 46).



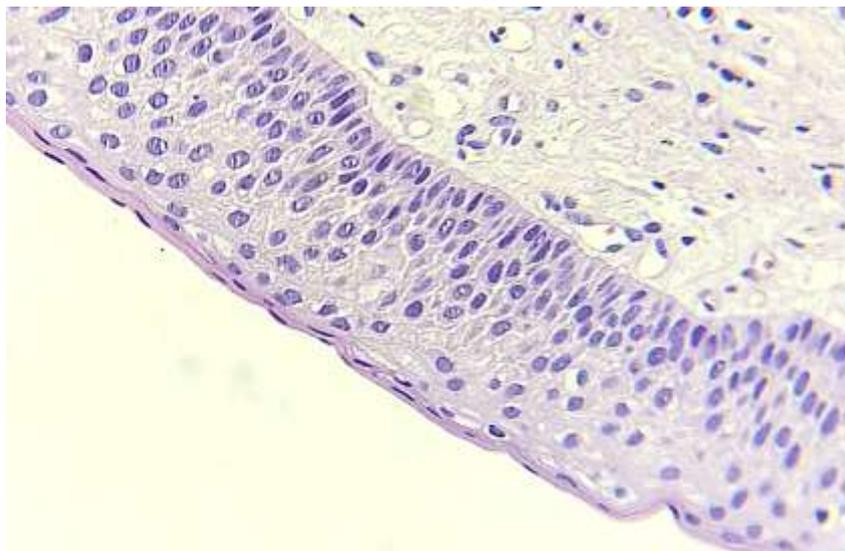
En la fotografía macroscópica se observa la cara interna adaptando una coloración pálida (Figura 47).

En los cortes histológicos teñidos con hematoxilina y eosina se observó la presencia de una luz revestida por epitelio escamoso estratificado no queratinizado de espesor uniforme y una cápsula de tejido fibroconjuntivo denso (figura 48 y 49).

Los detalles morfológicos del epitelio en campos de alto poder eran su espesor de hasta 8 células, una superficie corrugada y células del estrato basal con núcleo polarizado y llamativamente hipercromático (figura 49).



Fotomicrografía a 40x en donde se aprecia una luz, un revestimiento epitelial de espesor uniforme y una cápsula fibrosa (Figura 48).



Magnificación a 400x, en ella se aprecian las características peculiares del revestimiento destacando la polarización inversa nuclear del estrato basal y la superficie corrugada (Figura49).

El diagnóstico histopatología con correlación clínica e imagenológica fue compatible con quiste del desarrollo concretamente queratoquiste sin evidencia de satelitosis en los representativos.

Tratamiento

La conducta clínica que se tomó considerando la posibilidad de ser una lesión completamente unquística y por el compromiso que presentaba tanto en el cuerpo como la rama ascendente fue una terapia conservadora que consistió en marsupialización, descompresión y una potencial enucleación.

En un segundo tiempo quirúrgico bajo anestesia local, se realizó meticulosamente la unión del epitelio quístico con el de la mucosa oral para procurar una correcta marsupialización.

Para mantener permeable el quiste, se improvisó la colocación de un dren sólido tipo «stent» que procurara el correcto lavado por un lado, y por otro que impida la entrada de partículas alimenticias. Este debía ser adaptable y mantener estabilidad y nula o poca formación de vegetaciones. (Figura 50).



Vista del dren tipo «stent» improvisado. Estratégicamente se procuró retenciones tipo embudo en ambos bordes para una mejor adaptación y retención (Figura 50)

Se eligió abordar la zona anterior vestibular debido a un mejor campo de manipulación quirúrgica. Posterior a la marsupialización, se introdujo y adaptó el «stent» previamente descrito. Este se ancló mediante hilos de sutura y se colocó una gasa para no permitir la entrada de elementos sólidos (figura 11).

Se establecieron citas de control inicialmente semanales, posteriormente quincenales para realizar la vigilancia de la zona y los respectivos lavados de la cavidad mediante solución fisiológica y preparados de clorhexidina al 0.14% con jeringa hipodérmica procurando colocar un filtro de gasa en el «stent» entre cada cita (figuras 12 y 13).

De forma paralela se vigilaba el restablecimiento del contorno facial de forma trimestral (figuras 14 y 15).



Fotografía intraoral en la que se muestra la adaptación del «stent» inmediatamente después a la marsupialización. Este fue colocado estratégicamente a nivel del primer molar permitiendo la permeabilidad de la cavidad (Figura 51).



Fotografía intra-oral de seguimiento a los 6 meses.
Se aprecia la conformación del estoma soportado por el «stent» en condiciones óptimas y sin presentar inflamación por donde se realizaban los enjuagues correspondientes en cada cita (Figura 52).



Fotografía intro-oral de seguimiento a los 6 meses. Se aprecia la colocación del filtro de gasa para evitar la entrada de partículas (Figura 53).



De forma paralela a los enjuagues de rutina, se vigilaba el aspecto facial. Fotografía frontal se aprecia una mejoría sustancial de la simetría a los 6 meses (Figura 54).



Vista lateral de seguimiento a 6 meses. Se observó el restablecimiento del contorno mandibular a nivel de tejidos blandos (Figura 55).

8. Conclusiones

Cada tipo de lesión que se presente y el tratamiento a elegir de manera correspondiente dependerá de las características de cada paciente, entre los hallazgos histopatológicos del mismo, su extensión, la localización y las infecciones asociadas a la lesión.

Sin importar la lesión, en cualquier tipo de tratamiento debemos de ser lo más conservadores posibles, existen lesiones de extensión muy grande en la cual costará mucho trabajo llegar a un tratamiento conservador, pero siempre tenemos que tomarlo en cuenta entre las opciones terapéuticas.

En los casos en los que no sea posible realizar una biopsia, y se sospeche de un posible caso de queratoquiste, se recomendarán tratamientos adyuvantes como nitrógeno líquido o solución de Carnoy para eliminar los respectivos restos de epitelio quístico y prevenir futuras recurrencias.

Debemos de tomar en nuestras opciones terapéuticas, los tratamientos con más índices de éxito, menor recurrencia y de ser posible con mayor opción conservadora.

Al momento de la elección terapéutica debemos de recordar las necesidades que se presentarán después de la misma, como la reconstrucción, diversos procedimientos quirúrgicos, instalación de implantes o de alguna prótesis; esto con la importancia de siempre pensar en la mejor opción de rehabilitación del propio paciente.

Se recomienda que todos los pacientes se realicen controles clínicos y radiográficos a largo plazo y de forma sistemática para identificar y tratar posibles recidivas.

9. Bibliografía

1. Brüel, Christensen, Trantum-Jensen, Geneser. Geneser Histología, 4ta. Ed. Madrid España: Editorial Medica Panamericana; 2012. Pags: 463-469.
2. Gómez de Ferraris, Campos Muñoz. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental, 4ta. Ed. Madrid España: Editorial Medica Panamericana; 2019. Pags: 352-373.
3. J. Daniel, Chiego Jr. Principios de Histología y embriología bucal con orientación clínica, 4ta. Ed. España: Elsevier España; 2014. Pags: 61-67.
4. Kenneth M. Cohen S. Cohen´s. Pathways of the Pulp, 10ª. Ed. ST Louis: Mosby 2011.
5. Lucas Rincón Salvador, Medina Solís Carlo, Pontigo Loyola América, Robles Bermeo Norma. Dientes natales y neonatales: una revisión de la literatura, *Pediatr. (Internet)* Asunción, Vol. 44; N°1; abril 2017. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v44n1/1683-9803-ped-44-01-00062.pdf>
6. Albertí Vázquez Lizette, Más Sarabia Maheli, Mastínez Padilla Silvia, Méndez Matínez María Josefina. Histogénesis del esmalte dentario. Consideraciones Generales. Revisión de Literatura (Internet) Instituto Superior de Ciencias Médicas “Carlos J. Finlay”, Camagüey, 6 de febrero de 2006. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v11n3/amc15307.pdf>
7. Li Jingyuan, Parada Carolina, Chai Yang. Mecanismos celulares y moleculares del desarrollo de la raíz del diente. Revisión de literatura (Internet). The Company of Biologists Ltd, 2017. Pags: 374-384. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5341797/>
8. Feijoó García Gonzalo, Cronología de la Odontogénesis de los Dientes Permanentes en Niños de la Comunidad de Madrid: Aplicación a la Estimación de la Edad Dentaria. Trabajo de Doctorado Madrid España Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Odontología, Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia, 2010. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/12188/1/T32673.pdf>
9. E. W. Odell. Cawson Fundamentos de medicina y patología oral, 9na edición, Editorial ELSEVIER Barcelona España 2017. Cawson 567
10. Apellaniz Delmira, Nieves Sabrina, Tapia Gabriel, Maglia Álvaro. Análisis Inmunohistoquímico de CK14 Y CK19 en germen dentario y ameloblastoma. Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay, Odontología/ Vol. XVII. N°25 Mayo 2015.

11. Medina Ocampo Paola, Fiori Chincaro Gustavo. Los restos de Malassez, vida y destino en los tejidos odontogénicos, revisión de la literatura, Universidad Científica Del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Lima Perú 2020.
12. Torres Lagares D, García Calderón M., Romero Ruíz M.M., Infante Coddío P. Tumores odontogénicos: Revisión bibliográfica y fundamentos de clasificación, Archivos de Odonto Estomatología Vol 17. N°3 abril 2001.
13. Pereira Prado Vanesa. Clasificación de Tumores odontogénicos; Revisión Bibliográfica, Universidad de la República, Facultad de Odontología Revista Salud Militar 2017; 36 (2): 41-46.
14. Lares Henry, Mattar Denisse, F. Mata José, Carrero Nelly, Bolívar Efrén. Tumores odontogénicos. Reporte de tres casos y revisión de la literatura; Revista Venezolana de Oncología Vol. 21, N°3 Caracas Venezuela Septiembre 2009.
15. Gutiérrez Pérez José, Infante Cossio Pedro, Torres Lagares Daniel. Atlas de tumores odontogénicos. Editorial Sevilla, Secretaria de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, España 2006.
16. Vázquez Diego J, Gandini Pablo C, Ramírez María J, Ibero José N, Carbajal Eduardo E. Tumor odontogénico queratoquístico. Hallazgo radiográfico y resolución quirúrgica de un caso clínico. Av. Odontoestomatol 2012; 28 (5): 249-254
17. José Bava Eduardo, Ortolani Andrea, Pantyrer Mónica. Queratoquiste Odontogénico Múltiple en un Paciente Pediátrico; Caso Clínico; Facultad de Odontología, Cátedra de Odontología Integral Niños, Universidad de Buenos Aires Argentina; 16 de abril de 2018.
18. Quintana Juan Carlos, Miranda Tarragó Josefa, Al-Gobhari Fowaz. Queratoquiste Odontogénico, presentación de casos, Revista Cubana de Estomatología. 2009; 46(3): 70-77.
19. Escamilla Ocañas César, Sanchez Ramírez Luis, Sanchez Garza Luis, Treviño Alania Maria. Síndrome de Gorlin-Goltz: Reporte de caso clínico, Revista ADM, Enero-Febrero 2013/ Vol. LXX No. 1 P.P. 43-45
20. Atehortua Gabriel, Jaramillo Carolina, Lopera Julián, Osorio María, Correa Pablo. Queratoquiste Odontogénico: Reporte de un caso clínico, seguimiento a 10 años; Revista CES Odontología ISSN 0120-971X, Volumen 26 No. 1 Primer Semestre de 2013.
21. Moctezuma Alejandro Alonso, Santos Jaime Edmundo, Zeta Castañeda Eric, González-Alva Patricia, Portilla Robertson Javier. Tratamiento con descompresión de un queratoquiste odontogénico; Caso Clínico; Revista Odontológica Mexicana, Vol. 24, No 2, Abril-Junio 2020 pp 124-133.

22. A. Regezi Joseph, J. Sciubba James. Patología Bucal Correlaciones clinicopatológicas, 3ra edición, McGraw-Hill Interamericana Philadelphia, Pennsylvania 2007.
23. Llauradó A. Vega, Montero R. Ayuso, Olmo I. Teixidor, Enric J. Salas. Opciones terapéuticas en quistes odontogénicos. Revisión de Literatura; Revista Avances en Odontoestomatología, Vol. 29- N°2, 2013.
24. Floriam Luís, Danelon Marcelle, da Silva Vlamir, Emerenciano Nayara. Quiste dentífero en odontología; Reporte de caso; Revista de Odontopediatría Latinoamericana, Vol. 9 N°2 Julio-Diciembre 2019.
25. Firth Norman, Alsarraf Abdulhameed, Vujeich Nathan, Kujan Omar. Synchronous occurrence of odontogenic keratocyst and ameloblastoma: A case report and review of the literatura; Case Report; Clinics and Practice UWA Dental School, University of Western Australia 2020; volumen 10:1205.
26. Gonzabay Bravo Efigenia, Cedeño Delgado María, Pinos Robalino Patricia. Mixoma odontogénico expandido en el maxilar; Caso Clínico; Revista RECIAMUC, Editorial Saberes del conocimiento Ecuador 2020; paginas 59-70.
27. Rivera Coello Jacobo, Morón Mora Freddy, Jaimes Ortega Brian. Tumor odontogénico queratoquístico en seno maxilar reporte de un caso clínico, Revista ADM 2017; 74 (1): 46-50.
28. Cazar Almache Marcelo, Torres Calle María, Pinos Gavilanes María, Castillo Yaguana Darwin, Cárdenas Campoverde Juan. Queratoquiste Odontogénico de amplia dimensión: reporte de caso. Research, Society and Development, Vol. 9, N°12, 2020.
29. Arenas de Frutos Gema, Navarro Cuéllar Carlos, Ochandiano Caicoya Santiago, López López Ana, Kulyapina Alena. Manejo terapéutico del queratoquiste: Revisión y presentación de un caso clínico, Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C. Vol. 10, N°3 Septiembre-Diciembre 2014. Págs: 101-107.