



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**COMPLICACIONES INFECCIOSAS DEL QUISTE  
DENTÍGERO.**

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

SANDRA FABIOLA MENESES HERNÁNDEZ

TUTOR: C.D. ÓSCAR HERMOSILLO MORALES

ASESOR: Esp. JULIÁN JARDÓN MALDONADO

Cd. Mx.

**2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

*Agradezco a dios por haberme permitido llegar al final de esta etapa.*

*Gracias al pilar de esta familia que sin duda alguna le debo todo lo que soy, a tí, mamá Teresa Hernández, gracias por el apoyo que me has dado siempre, por la confianza y sobre todo por todo el amor que me has brindado. Sin ti nada de esto hubiera sido posible. Esto te lo dedico a tí. Te amo mamá!*

*Gracias papá, Salvador Meneses, por estar con nosotros día a día, por enseñarnos tanto, y procurarnos. Por haber depositado tu confianza en mí, y dejarme realizar mis prácticas que ayudaron a mi formación académica. Te amo papá!*

*Gracias a mis hermanos Itzel y Luis por que otros como ellos no hay, y me ayudaron a su manera.*

*Gracias a esa persona especial que a pesar de que estuvo en el mismo salón de clases durante la carrera, no tenía idea de lo increíble e importante que sería para mí, que me enseñó a no juzgar a los libros por su portada, y que me ha llevado de la mano esté último año brindándome todo su amor, su paciencia y su apoyo para lograr concluir con éxito está etapa. Gracias Angel Tovar!*

*Agradezco a la UNAM por haberme cobijado desde mi ingreso al bachillerato y por haber sido mi segunda casa durante todo este tiempo hasta el día de hoy, esperando poder contar con ella en nuevas etapas.*

*Gracias a los doctores que estuvieron presentes durante toda mi carrera, a quienes me motivaron e hicieron que creciera mi amor por esta profesión, a quienes me ayudaron a encontrarle el lado positivo e incluso tomarle el gusto a asignaturas tediosas y no agradables para mí. Especialmente quiero agradecer aquellos que realmente admiro y me inspiran a crecer profesionalmente, y que me ayudaron a realizar este trabajo con lo que me ayuda a concluir mi formación académica, sobre todo por su paciencia, al C.D. Oscar Hermosillo Morales, y a la*

*Mtra. Rocío Gloria Fernández López. También al Esp. Julián Jardón Maldonado por su tiempo dedicado a este trabajo y por ser quien me acercó a mi primer contacto quirúrgico y me mostró lo que realmente me gustaba. A los doctores que impartieron clase en este Seminario de Cirugía Bucal , y a los que estuvieron presentes en clínica, gracias!.*

*Agradezco a las personas que me brindaron su amistad y cariño desde el inicio de esta etapa, a quienes me apoyaron e incluso aligeraron el peso de mi carrera. Gracias a los que me demostraron verdaderamente su amistad y que siguen conmigo hasta el día de hoy, estando en las buenas y en las malas, y quienes ya no están, gracias por el tiempo y las vivencias compartidas estoy segura que aprendí algo bueno de ustedes.*

*Una vez más agradezco las amistades que me permitió conocer la facultad, desde personal que labora en la institución, hasta los lazos familiares que encontré, dentro de las instalaciones.*

*Y sobre todo...*

*Gracias a los que realmente creyeron en mí!*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>

### **CAPÍTULO I QUISTES DE LOS MAXILARES**

1.1 Definición.....	8
1.2 Clasificación de los quistes según la OMS 2017.....	9
1.3 Factores de expansión quística.....	18

### **CAPÍTULO II QUISTE DENTÍGERO**

2.1 Sinonimia.....	22
2.2 Definición.....	22
2.3 Etiopatogenia .....	22
2.4 Epidemiología.....	23
2.5 Características clínicas.....	24
2.6 Histopatología .....	26
2.7 Diagnóstico.....	27
2.7.1 Diagnóstico clínico.....	27
2.7.2 Diagnóstico imagenológico .....	27
2.7.3 Biopsia.....	30
2.8 Diagnóstico diferencial .....	33
2.8.2 Ameloblastoma .....	33
2.8.3 Quiste odontogénico calcificante .....	33
2.8.4 Tumor odontogénico adenomatoide .....	34
2.8.5 Queratoquiste odontogénico.....	34

### **CAPÍTULO III COMPLICACIONES INFECCIOSAS DEL QUISTE DENTÍGERO**

3.1 Generalidades del quiste dentígero infectado .....	35
3.2 Signos y síntomas de un quiste infectado .....	36
3.3 Espacios aponeuróticos .....	38

3.4 Reporte de complicaciones infecciosas que se derivan del quiste dentígero.....	41
3.4.1 Actinomicosis.....	41
3.4.2 Sinusitis de origen odontogénico .....	43
3.4.2 Mediastinitis necrosante descendente (MND) .....	44
3.4.3 Fascitis necrosante .....	46
3.5 Neoplasias benignas .....	49
3.5.1 Ameloblastoma .....	49
3.6 Neoplasias malignas .....	50
3.6.1 Carcinoma epidermoide.....	50

#### **CAPÍTULO IV TRATAMIENTO DEL QUISTE DENTÍGERO**

4.1 Tratamiento no quirúrgico.....	51
4.2 Tratamiento del quiste supurado .....	53
4.3 Tratamiento quirúrgico.....	54
4.3.1 Marsupialización .....	54
4.3.2 Enucleación .....	57
4.3.3 Enucleación con curetaje.....	59

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>
---------------------------	-----------

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>62</b>
---	-----------

## INTRODUCCIÓN

Los quistes odontogénicos constituyen un importante aspecto en la patología oral y maxilofacial, son encontrados relativamente frecuentes en la práctica dental.

Un quiste se define como una cavidad anormal con contenido líquido o semilíquido, revestida de epitelio. Los quistes odontogénicos son los que van a estar revestidos por restos de epitelio odontogénico que se van a desarrollar durante la odontogénesis.

El quiste dentígero es aquel que está relacionado directamente con la corona de un diente no erupcionado o retenido, y se desarrolla por la acumulación de líquido entre el epitelio reducido del esmalte y la corona dental.

Estos quistes suelen ser asintomáticos a menos que exista una complicación infecciosa, una vez presente esta complicación puede existir una diseminación causando infecciones graves alcanzando un ingreso hospitalario.

Con auxiliares de diagnóstico como radiografías, tomografías computarizadas, biopsias, recolección de datos clínicos y sintomatología, para el diagnóstico definitivo y así elaborar un plan de tratamiento.

El tratamiento para este tipo de complicaciones infecciosas va a depender de la severidad de la infección, los microorganismos presentes, así como el tamaño y la localización de la lesión quística.

El tratamiento inicial es la antibioterapia para el control de la infección, una vez controlado este proceso, se puede proseguir al tratamiento quirúrgico del quiste.

## OBJETIVOS

- El objetivo de este trabajo es realizar una recopilación de la información disponible y hacer un compendio de las complicaciones infecciosas del quiste dentígero.
- Realizar una revisión exhaustiva de la literatura así como de artículos y hacer una síntesis de los casos clínicos derivados de dichas complicaciones para demostrar la evolución del quiste dentígero hacia un proceso infeccioso.
- Dar a conocer al quiste dentígero como posible agente causal de muchas infecciones cervicofaciales que no son diagnosticados oportunamente.

# CAPÍTULO I QUISTES DE LOS MAXILARES

## 1.1 Definición

Quiste se define como una cavidad circunscrita bien definida y cerrada, llena de un líquido o una masa semifluida, cuyas paredes están formadas por una cápsula fibrosa tapizada interiormente por un epitelio más o menos bien organizado. <sup>1</sup>

Podemos definir entonces a los quistes maxilares como cavidades patológicas que se van a desarrollar comúnmente en el maxilar y la mandíbula y que pueden ser producidos ya sea por la proliferación de restos epiteliales que quedaron dispersos en el mesénquima en alguna de las etapas de la embriogénesis, hiperplasias de origen inflamatorio o alguna alteración en el desarrollo.

A pesar de su distinto origen y de no poseer características neoplásicas verdaderas, los quistes maxilares tienden a ser de crecimiento lento pero progresivo a expensas de la estructura ósea que lo rodea.<sup>2,3</sup>

Clínicamente son procesos asintomáticos hasta fases avanzadas, y descubiertos, en muchas ocasiones en una exploración radiológica de rutina. Tras esta fase de latencia, el crecimiento del quiste producirá su exteriorización, los síntomas dependerán del tamaño y de su localización. A pesar de su comportamiento benigno pueden presentar complicaciones como su sobreinfección o su fistulización y en raras ocasiones puede darse la posibilidad de la transformación maligna de sus células epiteliales. Es por esta razón que es obligado realizar siempre su exéresis quirúrgica y el estudio histopatológico de su cápsula.<sup>3</sup>

## 1.2 Clasificación de quistes maxilares según la OMS 2017

A través de los años han existido diversas clasificaciones de los quistes debido que a pesar de poseer múltiples características comunes, también presentan ciertas particularidades desde el punto de vista etiopatogénico, clínico, terapéutico y su pronóstico. Por eso la clasificación más acreditada es la propuesta por la OMS (*Organización Mundial de la Salud*) en la actualización 2017.<sup>2</sup>Tabla 1 Dentro de su clasificación se dividen en quistes inflamatorios, que son los que se van a formar a expensas de las complicaciones crónicas de una muerte pulpar, los quistes del desarrollo, van a ser los que tienen origen en los tejidos embrionarios odontogénicos, por último los quistes no odontogénicos son los que no tienen relación con ninguna de las anteriores.<sup>2</sup> Fig. 1

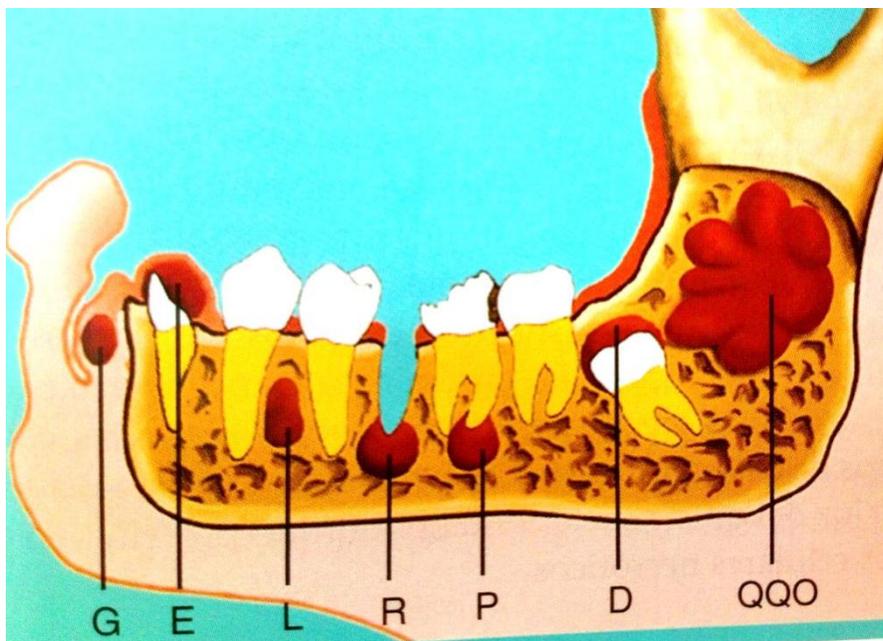


Fig.1 Esquema de Quistes Odontogénicos G: gingival, E: erupción, L: Periodontal lateral, R: residual, P: periapical, D: dentígero, QO: Queratoquiste odontogénico.<sup>7</sup>

---

## Clasificación de la OMS 2017<sup>9</sup>

---

### Quistes inflamatorios

---

- Quiste radicular apical y lateral
- Quiste residual
- Quistes inflamatorios colaterales
  - Quiste paradental
  - Quiste de bifurcación bucal

---

### Quistes epiteliales del desarrollo

---

- ◆ Quistes epiteliales odontogénicos
  - Quiste gingival del lactante
  - Quiste gingival del adulto
  - Quiste dentífero ( folicular)
  - Quiste periodontal lateral
  - Quiste eruptivo
  - Quiste odontogénico calcificante
  - Quiste odontogénico ortoqueratinizado
  - Queratoquiste odontogénico
  - Quiste odontógeno glandular
- ◆ Quistes epiteliales no odontogénicos
  - Quiste nasopalatino ( del conducto incisivo)
  - Quiste nasolabial (nasoalveolar)

---

Tabla 1 Clasificación OMS 2017<sup>9</sup>

#### ◆ **Quistes epiteliales odontogénicos**

Los quistes odontogénicos se desarrollan a partir de los restos epiteliales que quedaron distribuidos en los procesos alveolares durante la formación dental, proviniendo específicamente de la lámina dental y de la vaina epitelial de Hertwig.<sup>1</sup>

- **Quiste gingival del lactante**

También conocido como perlas de Epstein. Se presentan en el recién nacido, con más frecuencia a nivel de la arcada superior.<sup>8</sup>

Interiormente se encuentra revestido por un epitelio estratificado queratinizado.<sup>1</sup>

Son pequeños nódulos blancos o rosados, a menudo múltiples, de 1 – 5mm de diámetro localizados sobre el rafe palatino medio o sobre la mucosa alveolar, que normalmente desaparecen espontáneamente en los primeros tres meses de vida.<sup>2</sup>

- **Quiste gingival del adulto**

Se origina a partir de los restos epiteliales de la lámina dental, localizándose con mayor frecuencia entre los caninos y premolares en el interior de los tejidos blandos gingivales. Se presenta como una tumefacción no dolorosa, de consistencia fluctuante, de crecimiento lento. Presenta un epitelio delgado. Aunque, se pueden observar células claras con contenido de glucógeno que producen engrosamiento en la pared quística, el epitelio escamoso estratificado de revestimiento suele estar queratinizado.<sup>2,3,4</sup>

- **Quiste dentígero (folicular)**

Es definido como un quiste que se origina por acumulación de líquido entre el epitelio reducido del órgano del esmalte y la corona del diente.<sup>4</sup>

Una de las características más importantes en este quiste es que la corona del diente comprometido está dentro de la cavidad, y su raíz, afuera de esta. Se debe a que el quiste está unido al órgano dentario en la unión cemento esmalte.<sup>5</sup>

- Quiste periodontal lateral

Surgen en el espacio periodontal lateral de una raíz dentaria por encima del ápice de un diente que se encuentra erupcionado con más frecuencia en caninos y premolares mandibulares.<sup>6</sup>

Sandner<sup>1</sup> (2007) describe al quiste en realidad como un queratoquiste que se ha desarrollado a expensas de los restos epiteliales de Malassez del ligamento periodontal, y por tal motivo siempre mantiene un íntimo contacto con una porción de la raíz del diente causal.<sup>6</sup>

Diversos autores hablan de su diagnóstico diferencial, Navarro, Donado, Chiapasco y Raspall coinciden con que debe diferenciarse del quiste radicular lateral, Langlais y Chiapasco con el quiste gingival del adulto y Sandners y Chiapasco con el queratoquiste.<sup>6</sup>

- Quiste eruptivo

Este quiste se encuentra localizado superficialmente sobre la corona de un diente en erupción revestido interiormente por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado.<sup>2</sup>

Clínicamente se presenta una prominencia en el punto de erupción en dientes deciduos o permanentes, como un capuchón de tejido blando acompañado por una extravasación hemorrágica que le confiere consistencia fluctuante y un color rojo-azulado.<sup>2,3</sup>

No es necesario un tratamiento ya que tiende a desaparecer al término de la erupción, de no ser así el clínico puede realizar la apertura para exponer la corona.<sup>4</sup>

- Quiste odontogénico calcificante (QOC)

Es una lesión que suele tener el aspecto de una lesión sólida, se deriva del epitelio odontógeno y tiene mucha similitud con el ameloblastoma folicular, su diferencia está en el contenido de células fantasmas y calcificaciones esféricas que presenta este quiste.<sup>7</sup>

No tiene predilección, por zona anatómica, edad o sexo del paciente, es una lesión rara.

Se presenta de 2 maneras:

- Intraóseo, produce una expansión generalizada de las corticales vestibular y lingual.
- Extraósea, tiene aspecto de tumefacción localizadas focal.

Radiográficamente se presentan imágenes uniloculares bien circunscrita que contiene manchas radiopacas difusas.<sup>7</sup>

- Quiste odontogénico ortoqueratinizado (QOO)

El quiste odontogénico ortoqueratinizado se consideró durante mucho tiempo como una variante del tumor odontogénico Queratoquístico (TOQQ), pero con el paso de los años se ha observado su comportamiento poco agresivo, menos grado de recidiva, y características histopatológicas propias que se considera como una entidad diferente.<sup>8</sup>

Se presenta como una lesión intraósea de los maxilares que afecta con mayor frecuencia la región posterior de la mandíbula. Su origen se cree que es a partir de los restos de la lámina dental.<sup>8</sup>

El revestimiento quístico consiste en un epitelio escamoso estratificado maduro sin desarrollo del reborde que exhibe ortoqueratosis y una capa celular granular prominente. Las células basales tienden a ser aplanadas a cuboidales pero no empalizadas e hiper cromáticas. En contraposición a los OKC (Queratoquistes), los quistes odontogénicos ortoqueratinizados no son particularmente biológicamente agresivos, no tienen una significativa tasa de

recurrencia después de la eliminación y por lo general no están asociados con el síndrome de carcinoma de células basales nevoides.<sup>9</sup>

- Queratoquiste odontogénico

Durante muchos años se reconoció al queratoquiste odontogénico y al quiste primordial como una misma entidad debido a sus criterios histológicos, clínicos y radiológicos. En la actualización de la OMS 2017 se publica que el quiste primordial ha decaído y ya no se utilizará como sinónimo del queratoquiste odontogénico.<sup>9</sup>

En las primeras fases de la odontogénesis cuando no se ha formado aún la sustancia dura del diente y posiblemente a partir de la vaina epitelial de Hertwig, y de los restos de la lámina dental, es cuando se desarrolla el quiste primordial. Generalmente este quiste odontogénico se encuentra en lugar de un diente no desarrollado sin mantener contacto con estos con más frecuencia en el lugar de los terceros molares inferiores.<sup>1,5</sup>

Dado que el contenido del quiste primordial es queratósico era la razón por la que se identificaba como sinónimo del queratoquiste.

Así se llegó a la conclusión de que prácticamente todos los quistes primordiales son considerados queratoquistes, pero no todos los queratoquistes se podían identificar como quistes primordiales.

El término “Queratoquiste” está basado en la capacidad queratinizante del revestimiento quístico desde el punto de vista histológico.<sup>9</sup>

- Quiste odontogénico glandular (Quiste sialoodontógeno)

Es un quiste poco frecuente, derivado de restos de la lámina dental, se caracteriza por un aspecto histológico glandular con un epitelio escamosos estratificados no queratinizado, con células cuboideas o columnares tanto en la superficie como en las criptas o espacios

quísticos que existen en el espesor del epitelio. Está presente la mucina en los espacio intraepiteliales.<sup>7</sup>

Tiene una predilección por la mandíbula en su parte anterior, en persona entre la 4 y 5 década de vida. La imagen radiológica puede ser uniloculares, multilocular y multicéntrica. Su tratamiento consiste en enucleación quirúrgica y legrado.<sup>7</sup>

#### ◆ **Quistes inflamatorios**

- Quiste radicular (apical o periapical)

Lesión quística más frecuente. Se desarrolla a partir del ápice de un diente erupcionado no vital, (caries, necrosis pulpar, trauma, entre otras) después del paso de microorganismos al periápice. El estímulo irritativo crónico provoca una respuesta hiperplásica de residuos epiteliales de Malassez contenidos en el ligamento periodontal.<sup>10</sup>

El quiste radicular se puede presentar en cualquier región de ambas arcadas, por lo general se encuentran en la porción maxilar anterior, en el ápice de un diente no vital.<sup>10</sup>

Generalmente es asintomático, radiográficamente se aprecia como una lesión radioluciente bien circunscrita unida a la raíz de un diente, se puede mostrar evidencia de resorción radicular.<sup>10</sup>

El recubrimiento epitelial del quiste radicular está formado por epitelio plano estratificado no queratinizado de grosor variable. La luz del quiste puede contener detritos necróticos e infiltrado inflamatorio.<sup>10</sup>

- Quiste radicular lateral.

Lo podemos considerar como un subtipo del quiste radicular, su diferencia radica en su localización ya que aparece en el orificio de grandes conductos radiculares accesorios, a través de los cuales la inflamación pulpar y los productos de la necrosis de la pulpa pueden salir para formar granulomas y estimular a los restos de Malassez, la

localización radiográfica aparece como una lesión radiolúcida entre dos dientes.<sup>11</sup>

- Quiste residual

Es un quiste radicular, que al no ser diagnosticado, ha pasado inadvertido tras la extracción del diente causal, o un legrado insuficiente de la lesión, lo que ocasiona que persista en el fondo alveolar.<sup>3</sup>

Radiográficamente aparece como una radiolucidez redondeada, con márgenes bien definidos, no asociada a piezas dentarias.<sup>2</sup>

El tratamiento para estos quistes es siempre quirúrgico, ya sea la exéresis del quiste y la apicectomía de los dientes afectados, previo tratamiento de conductos.<sup>2</sup>

- Quistes inflamatorios colaterales

- Quiste paradental

También conocido como quiste de Craig, se sitúa comúnmente de forma subgingival, en la cara vestibular y distal de los terceros molares parcialmente erupcionados y frecuentemente con historia previa de pericoronaritis.<sup>7</sup>

Donado menciona que se ubica cerca del margen cervical de la zona lateral de una raíz debido a la inflamación de la bolsa periodontal.<sup>6</sup>

Se observa una lesión radiolúcida, con bordes bien definidos.<sup>2</sup>

Presenta un epitelio plano hiperplásico no queratinizado. Su tratamiento es quirúrgico.<sup>4</sup>

- Quiste de bifurcación bucal

Algunos autores consideran este quiste como una variedad del quiste paradental. Surge en niños de 6 a 13 años, en la cara vestibular de un primer o segundo molar, recubriendo la furca y la parte superior de la raíz. Radiográficamente la lesión puede parecer que está centrada un poco a distal a la furca del diente afectado.

Histológicamente presenta epitelio escamosos estratificado con infiltrado inflamatorio crónico. Los molares conservan su vitalidad.

Su tratamiento es la enucleación del quiste.<sup>7</sup>

#### ◆ **Quistes no odontogénicos.**

- Quiste del conducto nasopalatino

También llamado quiste del canal incisal, es un quiste intraóseo del desarrollo, tiene su origen en los restos embrionarios del conducto nasopalatino, se sitúa en la línea media de la parte anterior del paladar, cerca del orificio incisivo. Radiográficamente se presenta como una imagen radiolúcida bien circunscrita, oval, en forma de corazón o con forma de pera invertida, localizada en la línea media de la parte anterior del maxilar, entre las raíces de los incisivos centrales.<sup>7</sup>

Clínicamente se observa como una tumefacción de la zona anterior del paladar de consistencia duro-elástico o fluctuante, cuando la pared ósea se encuentra erosionada, la tumefacción se observa sobre la vertiente vestibular.<sup>2</sup>

Histológicamente está revestido por una capa de epitelio cilíndrico ciliado, cuboidal o plano estratificado.<sup>7</sup>

Su tratamiento consiste en la enucleación quirúrgica, empleando un abordaje palatino.<sup>7</sup>

- Quiste nasolabial

Conocido como quiste nasoalveolar o quiste de Klestadt, es un quiste del desarrollo de tejido blando del fondo de vestíbulo anterior situado bajo el ala de la nariz y en la profundidad del surco nasolabial. La teoría más aceptada del origen de este quiste, es que proviene de los residuos de la porción inferior y anterior del conducto nasolacrimal.<sup>7</sup>

Clínicamente se manifiesta como una tumefacción indolora, de tejido blando que produce un aplanamiento del surco nasolabial en la piel situada debajo de el ala de la nariz. Debido a que el quiste se localiza totalmente en el interior del tejido blando, radiográficamente no logra visualizarse, a menos que se inyecte un medio de contraste. El quiste se reviste por una capa de epitelio cilíndrico pseudoestratificado, que muestra un número variable de células mucosas. El tratamiento consiste en la enucleación quirúrgica, teniendo en cuenta evitar la perforación y el colapso de la lesión.<sup>7</sup>

### **1.3 Factores de expansión quística**

El Dr. Mosqueda (1989) determina que para las lesiones quísticas se postulan 5 mecanismos básicos involucrados en el proceso de expansión:<sup>12</sup>

- a) Proliferación epitelial
- b) Acumulación de contenidos celulares
- c) Crecimiento hidrostático
  - Secreción
  - Transudación y exudación
  - Diálisis
- d) Factor de resorción ósea
- e) Actividad enzimática intracapsular

a) Proliferación epitelial:

Según Mosqueda la constante división celular activa del revestimiento epitelial es el resultado del crecimiento periférico del quiste.<sup>12</sup>

El factor iniciador de la activación de los restos celulares de Malassez es el factor de crecimiento queratinocítico (KGF) el cual se sintetiza por lo fibroblastos estromales quienes actúan específicamente estimulando el crecimiento y la diferenciación

epitelial, ejercen efectos inductores y son responsables de los cambios locales en el pH o en la tensión de dióxido de carbono.<sup>13</sup>

b) Acumulación de contenidos celulares:

Mosqueda refiere a Kramer (1974) donde sugiere que el agrandamiento del Queratoquiste se debe a la constante producción y acumulación de queratina dentro de la luz del quiste. También refiere a Killey y cols (1977) donde describen que la masa interna del quiste cuyos intersticios están llenos de líquidos el comportamiento será el de un líquido y como consecuencia la presión osmótica interna siempre permanecerá distribuida igualmente.<sup>12</sup>

c) Crecimiento hidrostático

Este crecimiento es el resultado de la acumulación de líquidos<sup>12</sup> lo que va a ejercer una fuerza sobre la pared quística por uno o varios de los siguientes procesos:<sup>13</sup>

- Secreción: Se han encontrado células mucosecretoras en el revestimiento de quistes foliculares y paradontales<sup>12</sup>
- Transudación y exudación: Mosqueda menciona el experimento de Main (1970) en el cual describe que este tipo de crecimiento se va a dar principalmente en los quistes foliculares y paradontales, debido a su bajo índice de actividad mitótica que sugiere claramente que la separación entre el folículo y el esmalte se debe a algún proceso de acumulación de fluido, en donde no participa el epitelio reducido del esmalte.<sup>12</sup>

Concluyendo que la transudación es el resultado de la obstrucción de las venas intrafoliculares por efecto de la fuerza de una erupción impedida, esto como resultado del crecimiento para un quiste folicular.

Main consideraba que la exudación de un fluido rico en proteínas a través de los capilares, era por efecto de la inflamación aguda ya que no cualquier quiste puede infectarse pero Cohen (1979) demostró la presencia de canales intercelulares que atraviesan completamente el espesor del epitelio quístico y permiten el paso del exudado inflamatorio de la cápsula al interior de la cavidad en quistes radiculares.(fig.2.)<sup>12</sup>

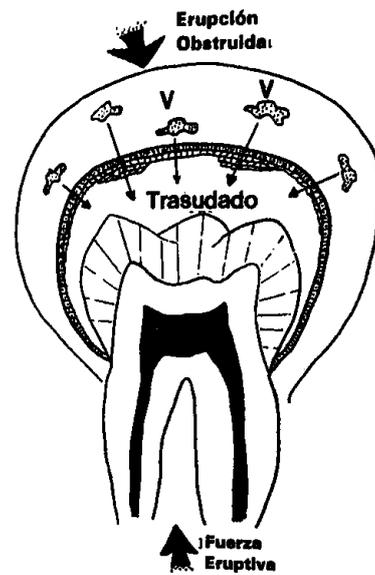


Fig.2 Esquema que ilustra la obstrucción de la erupción dental. V= venas del folículo

- Diálisis: Toller (1970) demostró que la osmolaridad del líquido quístico era más alta que la del suero, esto se le atribuye a la acumulación de proteínas de bajo peso molecular y a los productos liberados por células degeneradas del recubrimiento epitelial. Esto se mantiene por la constante descamación epitelial que proveen las pequeñas moléculas proteicas que incrementan la presión osmótica del líquido quístico y por un acceso linfático inadecuado al lumen del quiste.<sup>12</sup>

#### d) Factor de resorción ósea

Debido al incremento de la presión interna el quiste tiene la habilidad para reabsorber el medio denso que lo rodea.<sup>12</sup>

La vitamina D, la hormona paratiroidea, el factor activador de los osteoclastos (linfoquina) y las prostaglandinas son sustancias capaces de activar a los osteoclastos para efectuar el proceso de resorción ósea.<sup>12</sup>

Según Harris, Jenkins, Bennett y Wills (1973) la mezcla de prostaglandinas E<sub>2</sub> y E<sub>2</sub> es un potente factor de resorción ósea.

Las prostaglandinas son el resultado de la síntesis enzimática del ácido araquidónico y son mediadores de la reacción inflamatoria. Se encuentran presentes en todo el cuerpo y existen por lo menos 14 prostaglandinas naturales.<sup>12</sup>

La fuente principal de prostaglandinas en los diferentes quistes odontogénicos son la cápsula y su contenido leucocitario.<sup>12</sup>

Otras sustancias implicadas en la reabsorción ósea son las citosinas, y dentro de éstas se encuentran las interleucinas-1, IL4, IL6, IL-8, IL10, IL12, quienes van a estimular la actividad osteoclástica favoreciendo la reabsorción e incrementando la respuesta vascular local.<sup>13</sup>

#### e) Actividad enzimática intracapsular

La actividad colagenolítica, se puede explicar, parcialmente, debido a la separación observada con frecuencia entre el tejido fibroso y el tejido de los queratoquistes.

Otra enzima demostrada en la pared fibrosa del Queratoquiste es la leucina aminopeptidasa, la cual parece estar implicada en la invasividad de algunas neoplasias malignas.

Así mismo, existe un incremento de células cebadas la cuales producen ácido hialurónico, que vuelve ácido el ambiente quístico promoviendo la entrada de fluidos al interior y también producen heparina e histamina que contribuyen a aumentar la presión dentro de la cavidad quística.<sup>12</sup>

## CAPÍTULO II QUISTE DENTÍGERO

### 2.1 Sinonimia

Al quiste dentígero se le denomina quiste folicular, dentífero o coronodentario.<sup>6</sup>

### 2.2 Definición

Quiste de origen epitelial odontógeno, considerado una malformación embrionaria o alteración del desarrollo caracterizado por presentarse siempre en relación a la corona de un diente no erupcionado, razón por la cual recibe el nombre dentígero (que contiene dientes), de la misma forma, debido a que el espacio de expansión del quiste queda recubierto por un folículo dental, puede recibir el nombre de quiste folicular.<sup>1,3,4</sup>Fig.3



Fig.3. Quiste dentígero.<sup>7</sup>

### 2.3 Etiopatogenia

Son trastornos en el desarrollo embrionario que aparecen en diferentes momentos de la evolución del germen dentario. Proviene del epitelio reducido por degeneración quística del resto del órgano

del esmalte en regresión cuando la corona se calcifica y todos los tejidos duros del diente están desarrollados y a punto de hacer erupción, de esta manera se forma así un fluido por degeneración de las células epiteliales con aportación de exudado de los vasos foliculares que se acumulan entre las células del epitelio del órgano del esmalte reducido o entre la corona y el epitelio.<sup>6</sup>

Se han expuesto varias teorías para explicar el mecanismo patógeno de los quistes:

- ◆ Malassez niega el origen folicular y acepta que provienen de restos de epitelio paradentario. Estos restos epiteliales proliferan por estímulo irritativo formando así el quiste, que, en contacto con un diente retenido se dejaría perforar por este, insertándose alrededor del cuello dentario.<sup>6</sup>
- ◆ Bloch – Joergenson inculpa a hipotéticos quistes residuales de dientes temporales en los que van a erupcionar los dientes permanentes subyacentes.<sup>6</sup>
- ◆ Lartschenieder, menciona que se trata de folículos dentarios enfermos infectados por procesos periapicales de los dientes deciduos. En dientes anteriores retenidos podría darse un mecanismo inflamatorio a causa de la infección de los dientes temporales suprayacentes. Serían los llamados quistes dentígeros inflamatorios.<sup>6</sup>
- ◆ Gorlin propone que estos quistes también derivan directamente de la lámina dentaria.<sup>6</sup>

## 2.4 Epidemiología

Es el segundo quiste odontogénico más comúnmente encontrado en la región oral y maxilofacial. Este tipo de quistes aparecen en ambos maxilares, aunque lo hace con mayor frecuencia a nivel mandibular, sobre todo en la región del tercer molar inferior y el canino superior, seguido de premolares inferiores, caracterizando a este quiste por

surgir en dientes retenidos, impactados ya sea en dientes de la dentición normal o supernumerarios.<sup>3</sup>

La mayor incidencia de quistes dentígeros se registran entre la segunda y tercera década de la vida.<sup>3,14</sup>

La frecuencia es mayor en hombres, con una proporción descrita de 1.6 a 1.<sup>14</sup>

En un estudio realizado por el departamento de patología oral en la Universidad de Witwatersrand, Johannesburg (1958-2004) citado por Mervyn Shear, demuestra que la incidencia de casos que presentan quiste dentígero fue mayor en hombres que en mujeres de raza blanca, que aumentó considerablemente durante la segunda década y alcanzó un pico al llegar a la tercera década de vida, después hubo una disminución gradual, en relación, con hombres y mujeres de raza negra en el mismo período de vida.<sup>11</sup>

## **2.5 Características clínicas**

La evolución clínica del quiste dentígero se pueden clasificar en un primer período denominado de latencia o subclínico Ries también lo denomina intramaxilar y el segundo la conocemos con el nombre de exteriorización o período clínico dentro de este se encuentra un tercer período que es el de apertura o fistulización.<sup>6, 15</sup>

### **1. Período subclínico/ latencia :**

Pertenece a los inicios del desarrollo de los quistes, es un período silencioso, ya que muchas veces la sintomatología es inexistente, prolongándose durante un tiempo variable.<sup>15</sup>

Sí no se detecta por algún hallazgo casual, el quiste puede seguir creciendo pasando así a la segunda etapa.

### **2. Período clínico / exteriorización:**

Este segundo período comienza cuando el proceso quístico ya se manifiesta a la inspección clínica, la tumefacción ha adquirido cierto

volumen y ha reabsorbido el hueso que lo rodeaba. El tejido óseo de la tabla externa, de ambos maxilares, es la primer estructura deformada por la evolución del quiste, siendo perceptible con cada vez más con mayor tiempo de evolución, logrando así una deformación facial.<sup>14,15</sup>

Observando así en el segundo período signos clínicos intra o extrabucalmente y con un conjunto de síntomas nos da la pauta para la sospecha de la existencia de la afección que estemos considerando.<sup>14,15</sup>

Clínicamente no encontramos factores que nos indiquen la presencia de un quiste dentígero, ya que suelen permanecer asintomáticos, salvo cuando existe una infección secundaria. Por lo general sólo es evidente radiográficamente.<sup>6,10</sup> Fig.4



**Fig.4 Período Clínico del Quiste dentígero.<sup>32</sup>**

Sin embargo, el quiste puede alcanzar dimensiones significativas, a menudo como resultado de la expansión del hueso cortical, provocando una tumefacción no dolorosa <sup>14,16</sup> y el adelgazamiento de la cortical ósea, que a la presión digital, da una sensación de crujido o de crepitación apergaminada también llamado signo de Dupuytren ya que él fue quien describió este signo.<sup>4</sup> En comparación de cuando las láminas corticales sufren erosión su palpación permite detectar una masa fluctuante de consistencia gomosa (goma de mascar).<sup>17</sup>

El volumen que alcanza es muy variable, desde el tamaño de una haba hasta el de un huevo de gallina, raramente alcanza un tamaño que predisponga la fractura patológica.<sup>6,14</sup>

Dado que los quistes suelen ser indoloros, el retraso de la erupción de un diente puede constituir el primer y único signo clínico que sugiera una patología de esta índole.<sup>17</sup>

### 3. Período de apertura o fistulización

Debido a la presión intraquística, la cápsula, se adhiere a la mucosa, bucal, sinusal, o nasal y se fistuliza por infección o una causa traumática.<sup>6,15</sup>

La supuración complica la evolución de los quistes, debido a que el pus debe abrirse camino hacia el exterior.

## 2.6 Histopatología

Microscópicamente se aprecia una pared quística formada por una delgada capa de tejido conjuntivo revestido por un epitelio escamoso estratificado con un grosor de 2 a 4 capas de células planas no queratinizado, esta característica puede variar dependiendo de si el quiste está o no inflamado. Por regla general, el quiste no suele inflamarse a no ser que entre en contacto con la cavidad oral o al romper la cortical.<sup>6, 14,16</sup>

La pared de tejido conectivo a menudo es bastante gruesa y se compone de mucho tejido conectivo fibroso laxo, lo cual se ha diagnosticado erróneamente como un fibroma o un mixoma odontógeno.<sup>15</sup>

En el tejido conjuntivo adyacente se pueden encontrar islotes de tejido odontogénico con características de estar inactivo a expensas de lo cual en un momento dado se puede desarrollar un ameloblastoma.<sup>6, 14,16</sup>

El contenido que se encuentra en la luz del quiste dentígero, es un líquido delgado, de color amarillo citrino, en ocasiones teñidas con

sangre, en donde su contenido es seroalbúmina, seroglobulina, agua, cristales de colesterol, hemosiderina, células en diferente estado de degeneración y leucocitos.<sup>15</sup> Fig.5

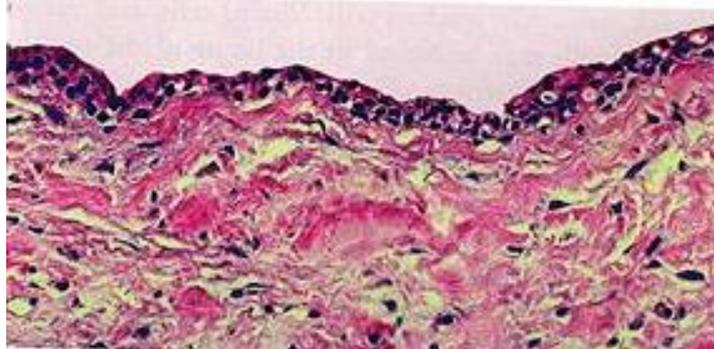


Fig.5 Quiste Dentígero, línea delgada de epitelio no queratinizado<sup>14</sup>

## 2.7 Diagnóstico

Para lograr un diagnóstico certero de esta lesión se tiene que considerar diversas características que pueden ser recabadas en el estudio clínico, imagenológico e histopatológico.

### 2.7.1 Diagnóstico clínico

Como ya se ha mencionado anteriormente, este tipo de quistes no suelen dar ninguna sintomatología, debido a que son de crecimiento lento pueden existir durante varios años sin que de ningún tipo de clínica.<sup>18</sup>

### 2.7.2 Diagnóstico imagenológico

Radiográficamente, en las ortopantomografías se aprecia como una lesión radiolúcida, unilocular y bien definida, siendo esta la prueba por imagen más utilizada en odontología para el diagnóstico y planificación de tratamientos quirúrgicos. Sin embargo tiene limitaciones impuestas por ser una imagen bidimensional, existiendo una superposición de planos y posible distorsión de las estructuras.<sup>18,19</sup>

### ⊕ Características Radiográficas

Radiográficamente se observa una zona osteolítica (disminución de la densidad ósea) unilocular con la corona de una pieza dentaria que no ha erupcionado. El borde radiográfico bien delimitado delgado y radiopaco se distinguen subtipos radiográficos: central, lateral y circunferencial.<sup>4</sup>

- ✓ Central: también llamado coronario es el subtipo más común, el quiste alrededor de la corona del diente, la cual se proyecta dentro del quiste.<sup>6,20</sup>
- ✓ Lateral: está situado lateralmente, adhiriéndose la cápsula a la unión cemento esmalte y cubriendo solo una parte de la corona dentaria, este subtipo es el menos frecuente.<sup>6</sup>
- ✓ Circunferencial: el quiste rodea la corona del diente y se extiende por cierta distancia la raíz de modo que una porción significativa de la raíz parece estar dentro del quiste.<sup>6,20</sup> Fig.6

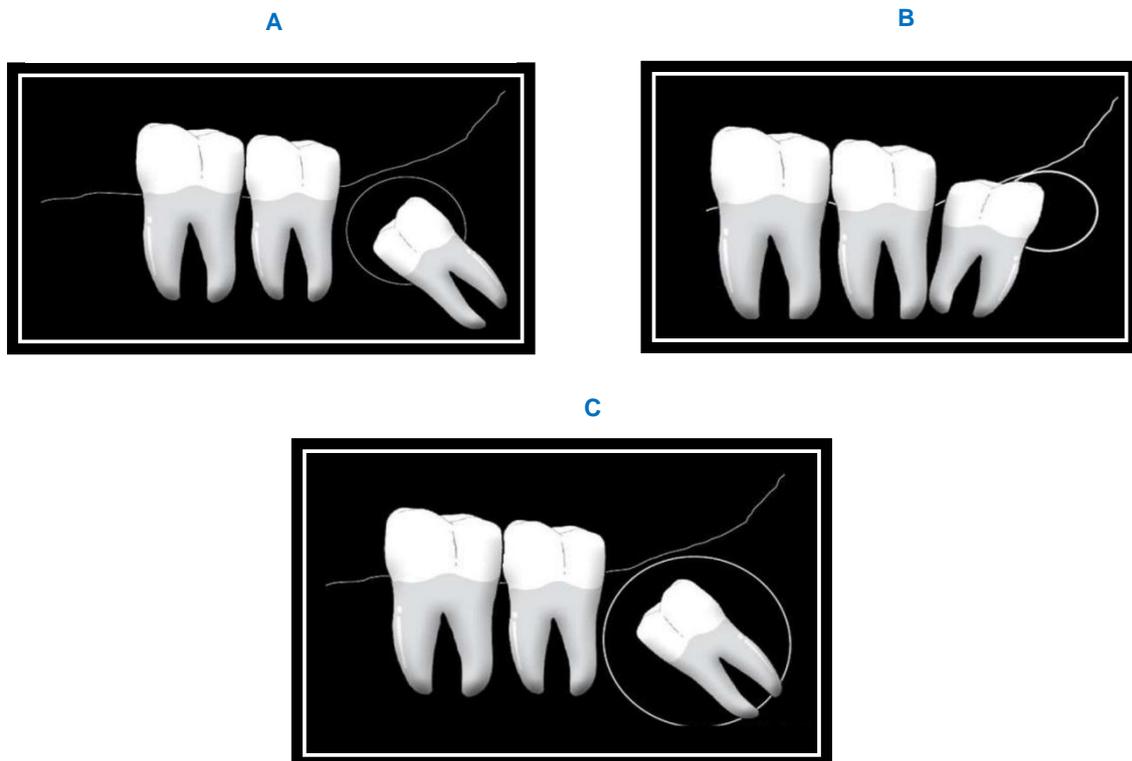


Fig.6 A= Quiste central, B= Quiste lateral, C= Quiste circunferencial.<sup>33</sup>

Un quiste dentígero de gran tamaño puede dar la impresión de un proceso multilocular por la persistencia del hueso trabeculado dentro de la radiolucidez.<sup>20</sup>

Radiográficamente los dientes no erupcionados se pueden encontrar desplazados en dirección contraria a su camino de erupción esto debido a la presión del quiste. En la mandíbula la radiolucidez relacionada se puede extender hacia arriba desde el sitio del tercer molar, hacia e interior de la rama o hacia adelante y abajo a lo largo del cuerpo de la mandíbula. En quistes dentígeros maxilares que afectan la región canina se puede reconocer una extensión de la radiolucidez hacia el seno maxilar o el piso de la órbita. Algunas veces hay resorción de las raíces de los dientes adyacentes erupcionados.<sup>14</sup>

La resonancia magnética es otra de las técnicas que se pueden utilizar en el diagnóstico de los quistes dentígeros permitiendo distinguir los quistes de las lesiones tumorales. Pero al tratarse de una imagen de alto costo y de baja disponibilidad, no resulta útil en la práctica diaria.<sup>18</sup>

La tomografía computarizada (TC) es una de las mejores herramientas para evaluar el tamaño del quiste. La ventaja que tiene sobre la ortopantomografía, es que la tomografía computarizada proporciona la imagen en tres dimensiones y con mayor precisión. La desventaja de este tipo de prueba diagnóstica es la radiación a la que es sometida el paciente y el alto costo.<sup>18</sup>

La tomografía computarizada de haz cónico (CBTC, Tomografía Computarizada Cone Beam), también llamada tomografía volumétrica digital, es útil en diversas áreas, especialmente para planes de tratamiento quirúrgicos donde exista el riesgo de lesiones a estructuras anatómicas.<sup>18,19</sup> La CBTC permite reconstrucciones en tres planos: coronal, sagital y axial, además de otorgar la facilidad de interpretar las reconstrucciones ortoradiales, lo que posibilita una

clara observación del lugar exacto de la lesión y su relación con las estructuras anatómicas adyacentes.

La correlación de las estructuras anatómicas que encontramos en los quistes dentígeros mandibulares es el paquete vasculonervioso alveolar inferior, raíces de los dientes contiguos. En el caso de las lesiones maxilares, el seno maxilar, el piso de la órbita o la fosa nasal.<sup>19</sup> Fig. 7



Fig.7 CBCT de un Quiste dentígero <sup>34</sup>

### 2.7.3 Biopsia

Es un procedimiento que consiste en la extracción de una pequeña muestra de tejido para su estudio.

#### 2.7.3.1 Biopsia de punción de aspiración

Siempre que exista la sospecha de alguna lesión de distinta naturaleza (neoplásica), se recomienda una biopsia por aspiración, lo cual permite verificar inmediatamente si el contenido de la lesión es sólido o líquido y de qué tipo de líquido trata.<sup>2, 21</sup>

∴ Quiste odontógeno no infectado: líquido limpio y de color citrino<sup>8</sup>

- ∴ Quiste infectado: líquido turbio o purulento<sup>2</sup>
- ∴ Queratoquiste: líquido muy corpuscular<sup>2</sup>

#### Técnica de punción de aspiración con aguja

Esta técnica es fácilmente realizable cuando la lesión haya erosionado las paredes óseas y luzca por debajo de los tejidos blandos. Con una aguja de buen calibre se penetra en la lesión en el punto que resulta más blando a la palpación y se procede con la aspiración, evaluando luego el contenido macroscópicamente.<sup>2,21</sup>

En el caso en que se sospeche acerca de la naturaleza no quística de la lesión y las paredes óseas aún estén sanas, la punción puede ser ejecutable a través de la previa creación de un pequeño agujero en la pared ósea.<sup>2,21</sup> Fig.8



Fig.8 Biopsia por punción<sup>35</sup>

#### 2.7.3.2 Biopsia incisional

Es un procedimiento donde se remueve solo una porción de la lesión, generalmente con tejido adyacente normal.<sup>2,21</sup>

Cuando el contenido de la punción es parcial o completamente vacía podemos sospechar que el quiste se ha vaciado espontáneamente a través de fístulas o de un pseudoquiste.<sup>2</sup>

Un aspirado negativo se obtiene en los casos de lesiones de naturaleza sólida, típica de los tumores. En estos casos lo adecuado es proceder a una biopsia incisional de la lesión.<sup>2</sup>

#### Técnica de biopsia incisional

Se realiza una incisión de los tejidos blandos suprayacentes en una zona por debajo de la cual la lesión este bien representada. Sí la lesión ha reabsorbido el plano óseo, será suficiente, una vez elevado el colgajo de acceso, tomar una muestra significativa mediante la incisión con el bisturí, minimizando lo más posible el trauma quirúrgico, que podría provocar la dificultades de interpretación relacionadas con artefactos en la fase de análisis histológico. Sí el plano óseo está conservado, se procede a una operculización con instrumentos rotatorios, a la exposición de la lesión y a la toma de una muestra con las modalidades ya descritas. Posteriormente, la muestra es sumergida en una solución de formol taponado y enviada a estudio histopatológico.<sup>2</sup>

#### **2.7.3.3 Biopsia excisional**

Es un procedimiento quirúrgico que consiste en la total eliminación de una lesión, incluyendo de 2 a 3mm de perímetro de tejido normal alrededor de la lesión, la profundidad puede variar dependiendo del diagnóstico presuntivo.<sup>22</sup>

Sí existe la sospecha de malignidad, lesiones pigmentadas, se aumentan 2 a 3mm a la eliminación de tejido del perímetro.

La excisión completa suele constituir el tratamiento definitivo. Esta biopsia está indicada para lesiones que se pueden eliminar completamente (menores de 1cm), sin afectar excesivamente las funciones orales del paciente.<sup>22</sup> Fig.9



Fig.9 Biopsia excisional de un quiste dentígero. <sup>36</sup>

## 2.8 Diagnóstico diferencial

### 2.8.1 Saco pericoronario

El criterio que se utiliza para diferenciar un saco folicular de un quiste folicular está basado en mediciones empíricas, considerados normal y propio del saco folicular un tamaño hasta 2-3 mm.<sup>11</sup>

Podemos descartar esta identidad cuando radiográficamente el espacio folicular es mayor de 4mm.<sup>11</sup>

### 2.8.2 Ameloblastoma

El ameloblastoma es una neoplasia de comportamiento agresivo que tiene una mayor predisposición en personas entre 40 y 50 años, por lo regular radiográficamente se presenta como una imagen multilocular con apariencia a pompas de jabón. La única forma de obtener un diagnóstico definitivo de esta lesión es mediante una biopsia.<sup>10</sup>

### 2.8.3 Quiste odontogénico calcificante

Es una lesión quística benigna caracterizada por el epitelio semejante al del ameloblastoma con células fantasma que pueden

calcificarse y tener cualidad radioluciente, con cierto material calcificado disperso.<sup>10</sup>

Esta lesión se diferencia por la aparición de pequeños focos radiopacos.<sup>10</sup>

#### **2.8.4 Tumor odontogénico adenomatoide**

Neoplasia benigna encapsulada que se relaciona a los dientes impactados a menudo afecta a caninos maxilares pero también puede situarse en otras regiones de mandíbula. Las características microscópicas son distintivas, los elementos glandulares o conductos forman un patrón histológico en roseta fácil de distinguir en otras lesiones.<sup>10</sup>

#### **2.8.5 Queratoquiste odontogénico**

Quiste de desarrollo muy agresivo, se considera esta entidad para el diagnóstico diferencial del quiste dentígero por su zona de predilección, que en el 80% de los casos afecta a la mandíbula y de estos el 50% se halla en la región del tercer molar y de la rama ascendente.<sup>10,16</sup> Microscópicamente se encuentra la luz del quiste está llena de queratina.<sup>16</sup>

## **CAPÍTULO III COMPLICACIONES INFECCIOSAS DEL QUISTE DENTÍGERO**

Existen diversas complicaciones potenciales relativamente graves provenientes del quiste dentígero. Entre ellas infecciones de cabeza y cuello siendo el quiste dentígero el agente causal.

Las infecciones de cabeza y cuello no son la presentación más común de los quistes dentígeros. Sin embargo, se reportó en un estudio realizado por Joseph L. Smith, publicado en la revista *Otolaryngology – Head a Neck Surgery* que el 2.1% de las infecciones de cabeza y cuello son lo suficientemente graves como para justificar el ingreso hospitalario y se debían a quistes dentígeros, siendo más frecuente de lo esperado.<sup>23</sup>

### **3.1 Generalidades del quiste dentígero infectado**

Como se había mencionado antes un quiste dentígero puro está formado por su pared conjuntivoepitelial y su contenido líquido, con variaciones en su aspecto y contenido, pero siempre conservándose estéril.<sup>15</sup>

Cuando el quiste ha adquirido un volumen relativamente grande, ya sea porque su pared se encuentra muy próxima del medio bucal, nasal o sinusal, sufriendo por esta causa cualquier pequeña efracción, o durante una maniobra operatoria o en la punción con fines diagnósticos, puede modificar su estado de pureza e infectarse. Una vez infectado el quiste dentígero comienza a supurar y esta busca camino hacia el exterior, estableciéndose fístulas que drenan continuamente pus y que se abren en la cavidad bucal.<sup>15</sup>

Ries<sup>15</sup> menciona que los quistes dentígeros pequeños se infectan con mayor facilidad que los grandes, entrando en controversia con Maurel ya que él piensa lo contrario.<sup>15</sup>

Cuando un quiste dentígero se encuentra infectado podemos encontrar histológicamente una pared delgada de tejido conectivo con una capa delgada que reviste al lumen y formación de invaginaciones dermoepiteliales.<sup>15</sup>

Los quistes con inflamación presentan cuerpos de Rushton dentro del epitelio de revestimiento, estos cuerpos son hialinos, frecuentemente curvos, con una apariencia líneal peculiar, varía su coloración y por lo regular son de origen incierto.<sup>15</sup>

### **3.2 Signos y síntomas de un quiste infectado**

El quiste dentígero generalmente es asintomático, pero está sintomatología cambia bruscamente cuando el quiste se infecta.<sup>15</sup>

- Dolores intensos. Irradiado en distintas direcciones o locales<sup>18</sup>
- Inflamación aguda<sup>18</sup>
- Malestar general
- Fiebre
- Disnea
- Halitosis
- Tumefacción de la región
- Enrojecimiento de los tejidos blandos
- Pulso elevado

Síntomas regulares en un proceso infeccioso agudo.

La supuración se abre camino por fístulas de número variable que se instalan intra o extra oralmente, por donde tiene la salida de el pus fétido y característico.<sup>15</sup>

La infección tiene una acción directa sobre la marcha del proceso, el quiste supurado deja de crecer.<sup>15</sup>

La sonda, introducida por una de estas fístulas, encuentra el tejido blando aterciopelado de la bolsa quística y se puede percibir la dureza característica del diente retenido.<sup>15</sup>

En algunas ocasiones, después de la infección del quiste y su comunicación con el medio bucal, se han podido encontrar caries de distintos grados en el diente retenido. <sup>15</sup>

En cada uno de los maxilares el proceso quístico generalmente ocupa las regiones anatómicas correspondientes en relación con la ubicación del diente retenido afectado.<sup>15</sup> Generando así la diseminación de la infección en estructuras anatómicas de cara y cuello.

El proceso infeccioso tiende a difundirse a los límites de la bolsa quística, o a la inflamación alcanzar las partes vecinas.

Fundamentalmente las infecciones pueden diseminarse de 2 maneras distintas:

1. Diseminación por continuidad:

Está se da a partir, de la localización primaria, se propaga por continuidad cuando sigue el trayecto de los músculos y las aponeurosis hasta llegar a establecerse lejos de su punto de origen; está diseminación puede observarse en una serie de regiones anatómicas de la cara y el cuello, superficiales o

profundos, que, cuando ya existe infección son llamados espacios aponeuróticos.<sup>24</sup>

## 2. Diseminación a distancia:

Es una extensión de la infección debido a que los gérmenes pueden viajar por diferentes vías, ya sea por vía linfática, vía hemática, vía digestiva o vía respiratoria.<sup>24</sup>

En su diseminación por continuidad mencionaremos los espacios aponeuróticos, en relación a la localización frecuente donde suele surgir el quiste dentígero, siendo los terceros molares y caninos superiores.

### 3.3 Espacios aponeuróticos

#### ✿ Caninos superiores

■ Espacio vestíbulo bucal → Espacio virtual revestido por una mucosa que acaba por confundirse con la encía adherida. Contiene tejido celular laxo, rico en glándulas salivales menores y unas bandas musculares, más o menos desarrolladas, que son los frenillos.<sup>24</sup>

Limitado por:

- Medialmente, cara externa de los maxilares.<sup>24</sup>
- Externamente, mejilla y labios. <sup>24</sup>

■ Espacio palatino → Es la bóveda de la cavidad bucal. Dividido por un rafe, en su interior hay escaso tejido celular, glándulas salivales menores y paquete vasculonervioso palatino anterior que lo atraviesa de atrás hacia adelante.<sup>24</sup>

Limitado por:

- Superior, estructura ósea.

- Posterior, velo del paladar.
- Inferior, está formado por fibromucosa espesa, resistente y fuertemente adherida al periostio.

■ Espacio canino → También conocido como espacio nasogeniano a fin de indicar su ubicación entre la región nasal y geniana.

Limitado por:

- Superficial, músculo elevador del ángulo de la boca.
- Profundo, fosa canina del maxilar superior.
- Interno, músculo elevador del labio superior.
- Externo, músculo cigomático menor.

#### ✿ Tercer molar Inferior

■ Espacio temporal superficial → Afectación secundaria.

Limitado por:

- Externo, músculo temporal.
- Interno, hueso temporal y el ala mayor del esfenoides.
- Inferior, comunica los espacios maseterino, superficial y cigomático.

■ Espacio cigomático → Afectación secundaria. También denominado espacio infratemporal. Contiene la arteria maxilar interna, plexo venoso pterigoideo, nervio maxilar superior (V<sub>2</sub>), bola adiposa de Bichat.

Limitado por:

- Arriba, espacio temporal profundo.
- Delante, espacio geniano.
- Detrás, espacio parotídeo.
- Abajo, espacio pterigomandibular.
- Por dentro, apófisis pterigoides.

- Inferior, músculo pterigoideo externo y pared lateral de la faringe.

■ Espacio maseterino → Comunica a través de la escotadura sigmoidea y el agujero cigomático con los espacios pterigomandibulares y temporal superficial.

Limitado por:

- Superficial, músculo masetero.
- Profundo, cara externa de la rama ascendente mandibular.
- Delante, espacio geniano.
- Detrás, espacio parotídeo.

■ Espacio pterigomandibular → Establece una relación con el espacio temporal profundo. Contiene el nervio lingual y el nervio dentario inferior así como sus vasos acompañantes.

Limitado por:

- Externo, cara medial de la rama ascendente de la mandíbula.
- Interno, músculo pterigoideo interno.
- Superior, porción infratemporal del ala mayor del esfenoides y el agujero cigomático.
- Atrás, fosa retromandibular, que aloja parte anterior del lóbulo profundo de la parótida.
- Arriba, fosa pterigomaxilar.

■ Espacio submaxilar → Se describe como un prisma con tres paredes. Contiene la glándula submaxilar que está rodeada por serie de grupo ganglionares, nervio lingual e hipogloso, vasos faciales y linguales.

Limitado por:

- Superior, cara interna del cuerpo de la mandíbula
- Externa, aponeurosis cervical superficial.
- Interna, músculo milohioideo e hiogloso.

- Delante, espacio sublingual.
- Detrás, espacio parotídeo.
- Arriba, espacio geniano.
- Abajo y atrás, espacio parotídeo del cuello.

■ Espacio parotídeo → Afectación secundaria, vía hematógica o vía ascendente. Situado en la región preauricular. Revestido por hojas de aponeurosis cervical superficial, contiene glándula parótida, tronco común y ramas principales del nervio facial, vasos transversos de la cara y ganglios linfáticos.

Limitado por:

- Arriba, arco cigomático.
- Detrás, conducto auditivo externo, hueso temporal y porción superior de músculos esternocleidomastoideo y digástrico.
- Delante, rama ascendente mandibular y músculos masetero y pterigoideo interno.
- Debajo, espacio submaxilar.
- Dentro, espacio faríngeo.

Por lo tanto, los quistes dentígeros deben considerarse como una posible causa subyacente cuando se tratan infecciones de cabeza y cuello.<sup>23</sup>

### **3.4 Reporte de complicaciones infecciosas que se derivan del quiste dentígero.**

#### **3.4.1 Actinomicosis**

La actinomicosis es una infección inusual y generalmente mal diagnosticada, la formación de abscesos, trayectos de drenaje, fístulas y tejido fibrotico, caracterizan a esta infección.<sup>25</sup>

El microorganismo causal de esta infección es el *actinomicetes* que se encuentra localizado con frecuencia en bolsas periodontales, lesiones cariosas, placa dental, cálculo dental y fluido crevicular.<sup>25</sup>

Rodríguez Flores Elizabeth de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, publica un artículo en la Revista Estomatológica Herediana, Reporta un caso de una paciente de sexo femenino de 14 años de edad, que presentó actinomicosis derivado de un quiste dentígero sobreinfectado.<sup>25</sup>

A la evaluación clínica extraoral, no había una alteración en la asimetría facial. A la palpación, mandibular derecha se presentó una zona crepitante y dolorosa. Intraoralmente, se palpa un aumento de volumen hacia la tabla lingual a nivel del segundo molar, crepitante y doloroso, con características normales de la mucosa que revestía la zona. En el estudio imagenológico, se observó una imagen radiolúcida de límites definidos y corticalizada a nivel de la pieza dentaria 48.<sup>25</sup>

Con las pruebas diagnósticas, clínicas, de imagen, microscópicas y de punzo aspiración se confirma las colonias de actinomicetes, dentro de un quiste dentígero, que se encontraba presente alrededor de la corona de la pieza dentaria 48.<sup>25</sup>

El origen de la infección por actinomicetes se puede dar por diversos factores, como una extracción dental, caries dental, traumatismos, gingivitis e infección secundaria a la erupción dental, por lo que se maneja como hipótesis que la expansión del quiste dentígero provocó la erosión de la tabla ósea lingual lo que permitió la entrada del actinomicetes, y la membrana quística proporcionó el medio ideal para la proliferación de este agente patógeno.<sup>25</sup>

Tratamiento para actinomicosis:

Antibioterapia, que constaba de fenoximetil penicilina de 800,000UI, 2 tabletas cada 8 horas para el control de la infección y el tratamiento quirúrgico, enucleación y extracción de las piezas 47 y 48.<sup>25</sup>

### 3.4.2 Sinusitis De Origen Odontogénico

Una de las complicaciones del quiste dentígero es el desplazamiento de las piezas dentales, debido a la presión ejercida, teniendo como resultado el traslado de la pieza dental al seno maxilar, llegando así a una complicación infecciosa como la sinusitis odontogénica.<sup>26</sup>

Es una infección del seno maxilar por causa de infecciones dentales. Las infecciones suelen ser polimicrobianas y generalmente consisten en una flora orofaríngea normal, *estreptococos*, *bacteroides*, *veionella*, *fusobacterium*.<sup>26</sup>

La sintomatología más común es: dolor facial, dolor de cabeza, ronquidos, perforación sinusal aguda, hinchazón, congestión nasal, secreción, presión facial, anosmia, cacosmia inflamación y rinorrea.<sup>28</sup>

El diagnóstico se debe basar en la combinación de síntomas clínicos y pruebas imagenológicas.<sup>26</sup>

El tratamiento para el control de la infección de acuerdo al microorganismo presente, se maneja con antibiótico como la amoxicilina - ácido clavulánico, clindamicina, trimetropin - sulfametoxazol o doxicilina, cefuroxina, ceftriaxona, cefalexina, y azitromicina. Descongestivos nasales y aerosoles salinos como ayudante para humedecer las vías aéreas.<sup>28</sup>

El tratamiento quirúrgico es la enucleación completa del quiste, y el diente afectado. Esta cirugía puede llevarse a cabo endoscópicamente mejor que un abordaje de Cadwell.Luc (fig.10).<sup>28</sup>

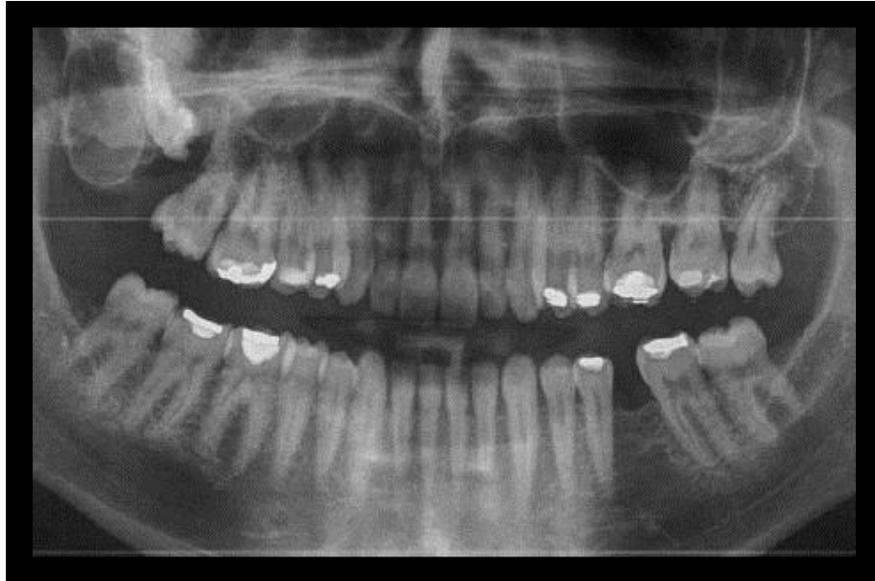


Fig.10 Ortopantomografía, OD.18 desplazado a seno maxilar.

### 3.4.2 Mediastinitis Necrosante Descendente (MND)

La mediastinitis es una extensión de las infecciones de los espacios cervicales profundos al mediastino. La causa más común es la infección odontogénica.

La mediastinitis necrosante de origen dental puede deberse al efecto sinérgico de las bacterias aerobias y anaerobias que invaden tejidos sensibles alejados de su medio oral normal. Las bacterias que son comensales pasivos en la boca, pueden convertirse en microorganismos sinérgicamente agresivos e invasores en otras zonas.

Los principales hallazgos clínicos de la MDN, son inflamación del cuello, disnea, dolor torácico y disfagia. Como característica radiológica típica es el ensanchamiento del mediastino con o sin evidencia de un derrame pleural del tórax.<sup>27,28</sup>

En la revista *Oral Surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, se publicó un caso de mediastinitis descendente necrosante asociado a la infección de un quiste dentífero.

Un paciente masculino de 67 años, que presentaba síntomas de hinchazón cervical, dolor y una fístula intraoral con unas semana de evolución, el examen físico reveló disfagia, disfonía, tos productiva y secreción purulenta intraoral. Una tomografía computarizada cervicotorácica mostró una acumulación de gas en el lado derecho del cuello, una acumulación de líquido en el lado derecho del mediastino anterior y un derrame pleural bilateral.

Como tratamiento se realizó una toracostomía con tubo en el hemitórax derecho drenándose aproximadamente 500ml de líquido pleural purulento en conjunto con antibióticos.

Una vez que el paciente se estabilizó clínicamente, fue remitido para una evaluación adicional de la infección dental. Los hallazgos intraorales revelaron una secreción purulenta de una fístula en la mucosa lingual de los molares inferiores izquierdos cuando se aplicó presión a la región submandibular izquierda.

El examen extraoral reveló un aumento de volumen de las regiones submandibular izquierda y sublingual. Una ortopantomografía demostró una gran lesión radiolúcida asociada con dientes laterales y caninos impactados.

Los cortes de la tomografía computarizada axial mostraron la vía de la mediastinitis por extensión directa desde el quiste dentífero infectado hacia el espacio submandibular, el espacio parafaríngeo y anteriormente, el espacio pre-traqueal (fig.11)<sup>28</sup>

Se realizó la enucleación del quiste y la extracción de los dientes afectados, se colocó una placa de reconstrucción para reducir el riesgo de una fractura patológica.

El diagnóstico final se realizó como quiste dentígero, y el examen microscópico mostró una estructura quística revestida por una capa delgada de epitelio escamoso estratificado.<sup>28</sup>

La terapia antibiótica utilizada constó en una combinación de imipenem 2000 mg por día y teicoplanina 800 mg por día administrada por vía intravenosa con una duración de 10 días después del tratamiento quirúrgico (fig.12).<sup>28</sup>



**Fig.11** Paciente, con cuadro clínico de mediastinitis



**Fig. 12** Ortopantomografía, que revela una lesión radiolúcida, con lateral y canino retenidos. Diagnóstico quiste dentígero

### 3.4.3 Fascitis Necrosante

La fascitis necrosante es una necrosis agresiva de la fascia y el tejido subcutáneo. La enfermedad suele afectar al tronco y a las extremidades.<sup>27,29</sup>

En la etapa inicial la infección se disemina en el tejido subcutáneo, remedando una celulitis, la región afectada se presenta eritematosa, dolorosa y edematosa. Conforme avanza la infección la zona va adquiriendo un color gris oscuro, produciendo anestesia por que se va destruyendo las terminaciones nerviosas de la piel; es frecuente el mal olor cuando la fascia y el tejido comienza a necrosarse, llegando así a la gangrena.<sup>27,29</sup>

Las manifestaciones generales de la fascitis necrosante son, fiebre, taquicardia, sepsis, shock, hemólisis, apariencia tóxica o letárgica del paciente.<sup>27</sup>

Las infecciones dentales son el factor más común de la fascitis necrosante.<sup>29</sup>

Amit Bali (2012), publicó en la revista *Journal of Maxilofacial and Oral Surgery*, el caso de una fascitis necrosante de la pared torácica causada por un quiste dentígero infectado. Se reporta un paciente masculino de 32 años, con dolor e inflamación en el pecho y el cuello con 5 días de evolución, presentó necrosis en la piel que recubría el tórax. Se realizó un drenaje inmediato de ambos sitios, el pus fue recolectado para su cultivo, aeróbico, anaeróbico y fúngico. Se realizó un desbridamiento de todo el tejido necrótico del tórax hasta encontrar tejido sangrante.

La terapia antibiótica que se prescribió para el control de la infección de manera empírica, fue, cefotaxima 1gr, gentamicina 80mh y metronidazol 500mg vía intravenosa ya que no se sabía cuál era el agente causal. Aun así el recuento de leucocitos no disminuyo, así que se comenzó con un examen detallado para esclarecer el factor etiológico, encontrando un aumento de volumen extraoral en el área

de la barbilla e Intraoralmente se observó inflamación en la parte anterior de la mandíbula en la zona de premolar a premolar y la ausencia de ambos caninos. En la radiografía panorámica se observó una lesión radiolúcida unilocular que se extendía del primer molar inferior derecho al 2º premolar inferior izquierdo, y el canino inferior derecho sin erupcionar siendo este órgano dental donde tuvo desarrollo el quiste. Se hizo el diagnóstico de presunción como quiste dentígero.

Como tratamiento inmediato se realizó la marsupialización del quiste para su estudio histológico.

El resultado del cultivo del pus obtenido en la biopsia por aspiración realizada fue estreptococos, estafilococos y anaerobios mixtos y del estudio histológico se confirmó el diagnóstico de quiste dentígero. (fig.13) (fig.14).<sup>29</sup>



**Fig.13 Fascitis necrosante, diseminado a tórax.  
Piel de tórax necrosada.**



**Fig.14 Ortopantomografía, que muestra una lesión radiolúcida que se extiende de primer molar inferior derecho, a segundo premolar inferior izquierdo, con caninos de ambos lados retenidos.**

Existen otras complicaciones potenciales que se desarrollan a partir del quiste dentígero, éstas incluyen:

### **3.5 Neoplasias benignas**

#### **3.5.1 Ameloblastoma**

Es una neoplasia benigna, de crecimiento lento, muy agresivo y representa aproximadamente entre 3 y el 19% de los tumores de origen dental tiene la capacidad de provocar deformidad notable antes de causar debilitamiento.

El ameloblastoma de subtipo mural o uniuíquístico, es el resultado de la transformación del quiste dentígero.<sup>7</sup>

El ameloblastoma uniuíquístico puede tener un desarrollo a partir del epitelio de revestimiento o de los restos epiteliales en la pared del quiste.

La transformación hacia un ameloblastoma uniuíquístico como complicación específica del quiste dentígero se ha relacionado con la identificación de los siguientes datos microscópicos:

1. Hiperchromatismo de los núcleos de las células basales.
2. Empaliamiento de las células basales con polarización del núcleo al exterior de la membrana basal.
3. Formación de vacuolas citoplasmáticas en las células basales, en general entre los núcleos y la membrana basal.
4. Espacio intercelular más amplio en las capas epiteliales (espongiosis).<sup>7</sup>

Radiográficamente este tumor, se presenta como una lesión unilocular, (es un aspecto importante debido a que es un criterio

de diagnóstico imprescindible dentro de los ameloblastomas), la lesión suele estar bien delimitada y puede presentar cortical, suele estar incluido un diente.<sup>7</sup>

## **3.6 Neoplasias malignas**

### **3.6.1 Carcinoma epidermoide**

Es una neoplasia maligna del epitelio plano estratificado que puede producir proliferación destructiva local y metástasis a distancia.<sup>7</sup>

Brown y Gough informaron casos de transformación maligna derivada de los quistes dentígero y sugirieron que la metaplasia de queratina, en el revestimiento de los quistes que tienen mucho tiempo, parece anteceder al desarrollo de la transformación a carcinoma.<sup>15</sup>

### **3.6.2 Carcinoma mucoepidermoide**

Tumor maligno de glándulas salivales desarrollado a partir del epitelio de revestimiento del quiste dentígero, este contiene, células secretoras de moco, o al menos células que presentan este potencial.<sup>15</sup>

El carcinoma mucoepidermoide central de los maxilares suele ser de bajo grado significa que presenta un potencial metastático limitado. Se cree que estos tumores derivan del epitelio odontógeno, ya que los quistes dentígeros muestran a veces áreas de metaplasia mucosa en su revestimiento de epitelio plano estratificado. Aproximadamente el 50% de los carcinomas mucoepidermoides centrales presentan un revestimiento epitelial odontogénico coexistente a partir de la cual se demuestra la transformación tumoral.<sup>7</sup>

## CAPÍTULO IV TRATAMIENTO DEL QUISTE DENTÍGERO

El manejo terapéutico para el quiste dentígero es distinta a cuando existe una complicación infecciosa, ya que en estos casos la prioridad sería controlar el proceso infeccioso e inhibir la sintomatología.

### 4.1 Tratamiento no quirúrgico

Dependiendo de los signos clínicos y sintomatología del paciente, la gravedad de la infección, los microorganismos presentes, la sensibilidad a ciertos antibióticos se realizará la elección correcta de la antibioterapia.

Antibióticos de espectro limitado útiles para el tratamiento de  
infecciones simples. Tabla 2

Antibiótico	Dosis	Espectro	Modo de acción	Efectos Secundarios
Penicilina V	400,000UI c/ 6hrs.	<i>Streptococos</i> <i>orales,</i> <i>anaerobios</i> <i>orales</i>	Bactericida	La alergia puede producir un shock anafiláctico. Posible sobreinfección por las bacterias resistentes.
Amoxicilina	*500mg c/ 8hrs *750mg c/ 12hr *1,000mg 1v día	<i>Streptococos</i> <i>orales,</i> <i>anaerobios</i> <i>orales,</i> <i>actinomices</i>	Bactericida	La alergia puede producir un shock anafiláctico. Causa más frecuente de colitis asociada a antibióticos

Clindamicina (Macrólido)	150- 600mg c/ 6 h	<i>Streptococos orales, algunos estafilococos anaerobios</i>	Bacteriostático	Causa frecuente de colitis.
Ceftriaxona (cefalosporina 3° generación)	1-2g 1 vez al día	<i>Streptococos, anaerobios orales</i>	Bactericida	Pueden mostrar una reactividad cruzada en pacientes que han tenido una reacción anafiláctica con penicilinas.
Metronidazol	500mg c/6h	<i>Anaerobios</i>	Bactericida	Gusto metálico; efecto disulfirámico

Tabla 2 Farmacología de los antibióticos más utilizados en las infecciones simples.<sup>22,27</sup>

Antibióticos de espectro limitado útiles para el tratamiento de infecciones complejas. Tabla 3

Antibiótico	Dosis	Espectro	Modo de acción	Efectos Secundarios
Amoxicilina más Ácido Clavulánico	*500mg + 125mg c/8hrs  *875g + 125mg c/12hrs	<i>Streptococos orales, estafilococos anaerobios orales, actinomices, bacilos gram -</i>	Bactericida	La alergia puede producir un shock anafiláctico. Causa frecuente de colitis asociada a antibióticos

Azitromicina	*500mg el 1° día. *250mg c/24hrs. 2°-5°día	Algunos <i>estreptococos</i> <i>orales</i> . Patógenos atípicos en pacientes VIH +	Bactericida	Molestias digestivas menos frecuentes que con otros macrólidos.
Moxifloxacino	400mg una vez al día	<i>Streptococos</i> <i>orales</i> , <i>anaerobios</i> , <i>actinomices</i> , <i>estafilococos</i>	Bactericida	Posible aumento de QT, en pacientes con hipopotasemia, sobreinfección por bacterias resistentes.

Tabla 3 Farmacología de los antibióticos más empleados en infecciones complejas.<sup>22,27</sup>

#### 4.2 Tratamiento del quiste supurado

Como ya se ha mencionado la infección del quiste puede hacerse por vía hemática, o por infección local, pero ambas llegando a un mismo fin infección aguda del quiste.<sup>30</sup>

Lo indicado en estos casos después de comenzar con el tratamiento farmacológico, es efectuar el drenaje del contenido purulento de estos quistes.<sup>30</sup>

Cuando está presente un quiste con reacción intensa, se sugiere realizar una ventana de drenaje, con previa anestesia local, con unas pinzas, se toma la mucosa que cubre el proceso y con un bisturí se hace una perforación, profunda que abarque encía, periostio, hueso y membrana quística, esto en caso de que el hueso que cubre al quiste no sea muy sólido, cuando esté se encuentre sólidamente conservado la perforación ósea se debe realizar con

una fresa redonda. Logrando así que los límites del quiste se reduzcan favorablemente.<sup>30</sup>

El quiste debe ser lavado gran cantidad de veces por día, durante una semana, con jeringas hipodérmicas y cualquier solución antiséptica.<sup>30</sup>

Sí el orificio creado entorpece los fines quirúrgicos, se pueden afrontar los bordes y suturarlos con catgut.<sup>30</sup>

### **4.3 Tratamiento quirúrgico**

Las opciones de tratamiento para el quiste dentígero son la, marsupialización, enucleación y curetaje, según las características de la lesión.

Los criterios a tomar en cuenta para definir el tratamiento más conveniente son:<sup>31</sup>

- Tamaño de la lesión.
- Localización de la lesión.
- Edad del paciente.
- Tipo de dentición (decidua, mixta, permanente).
- Relación de la lesión con estructuras anatómicas adyacentes.

#### **4.3.1 Marsupialización**

También llamada Partsch I o quisotomía, fue descrita por primera vez por Partsch en 1892, consiste esencialmente en transformar al quiste en una cavidad accesoria de la cavidad bucal, conservando parte de la membrana quística, que por su condición epitelial adquiere en poco tiempo todas las características del epitelio bucal.<sup>30</sup>

Esta técnica se basa en comunicar ampliamente al quiste con la cavidad oral, a través de la creación de una ventana quirúrgica en la mucosa bucal y en la pared quística, sus márgenes se suturan para crear una cavidad abierta que comunica con la cavidad oral, lo que nos da como resultado la eliminación de la presión endoquística, lo

que permite la reducción del espacio quístico y facilita la aposición ósea en las paredes del quiste.<sup>30</sup>

Antes de elegir la marsupialización como tratamiento definitivo se tendrá en cuenta los siguientes factores:

- ✿ Cantidad de tejido dañado: La cercanía de un quiste a estructuras anatómicas vitales puede representar un sacrificio innecesario de tejido.
- ✿ Acceso quirúrgico: Cuando el acceso a la lesión es complicada, si realizamos una enucleación, habrá partes que se queden atrás, lo que podría dar como resultado una recidiva. En estos casos se considera en una marsupialización.
- ✿ Ayuda en la erupción de dientes: Sí un diente sin erupcionar afectado por el quiste, es necesario en la arcada, se puede permitir que siga su proceso eruptivo con este tratamiento conservador.
- ✿ Tamaño del quiste: En los quistes muy grandes, donde se corra el riesgo de una fractura maxilar, durante su enucleación, se toma como opción de tratamiento la marsupialización, para la reducción de tamaño, retrasando la enucleación hasta que el relleno óseo sea considerable.<sup>22</sup>

Específicamente para el quiste dentífero este procedimiento se va a indicar cuando:

- ✓ El quiste haya desplazado dientes
- ✓ Cuando se quiere recuperar el diente asociado al quiste.<sup>31</sup>

#### Técnica de la Marsupialización

1. Incisión: La incisión inicial suele ser circular o elíptica, debe ser mayor al diámetro horizontal del quiste. La escisión debe llegar en profundidad hasta el hueso, cortando encía y periostio. En caso de que la bolsa quística este en íntimo

contacto con el periostio, debido a la desaparición de la tabla externa por la exteriorización del quiste, se debe tener la precaución de no abrir la bolsa, ya que después se dificulta la individualización de la pared quística.<sup>22, 30,31,</sup>

2. Disección del colgajo: El colgajo debe elevarse hasta los límites superiores del quiste, apoyándonos en la radiografía. En el caso donde no existe tejido óseo, el colgajo debe ser separado hasta encontrar hueso sano, en ocasiones más lejos de lo que se observa radiográficamente.<sup>22,30,31</sup>
3. Ostectomía: La extracción del hueso que cubre el quiste puede hacerse con una fresa de bola del N° 4 o 6, se realizan orificios coincidentes con el diámetro de la lesión quística, la cubierta ósea se retira con pinzas especializadas en la eliminación de hueso (pinzas gubia).
4. Apertura del quiste: Una vez presente la bolsa quística, con unas pinzas y un bisturí se realiza una incisión amplia abarcando toda la extensión del quiste, desprendiendo la “tapa del quiste”, se vacía su contenido y se lava su interior con suero fisiológico.
5. Tratamiento de la bolsa quística: Para evitar la adherencia del tejido gingival y la periferia del quiste, se coloca una gasa yodoformada vaselinada, esta no se adhiere a los tejidos y es fácilmente removida. La cantidad de gasa que se necesita debe ser proporcional al volumen de la cavidad, evitando un taponamiento a presión, para no producir esfacelos (restos inflamatorios y necróticos de tejido). En cada cambio de gasa se debe lavar con precaución la cavidad quística con suero fisiológico o con una solución de fenol alcanforado, se seca con una gasa limpia y se vuelve a obturar con cantidades cada vez menores de yodoformo y vaselina.
6. Tratamiento Postoperatorio: Después de una vigilancia de 20 a 30 días por parte del profesional, haciendo el cambio de

gasas y el lavado de la cavidad respectivamente, se deja la cavidad abierta, sin nueva gasa. El paciente debe encargarse del cuidado, practicándose lavados a la cavidad con una jeringa hipodérmica.<sup>24,30,31</sup> Fig.15

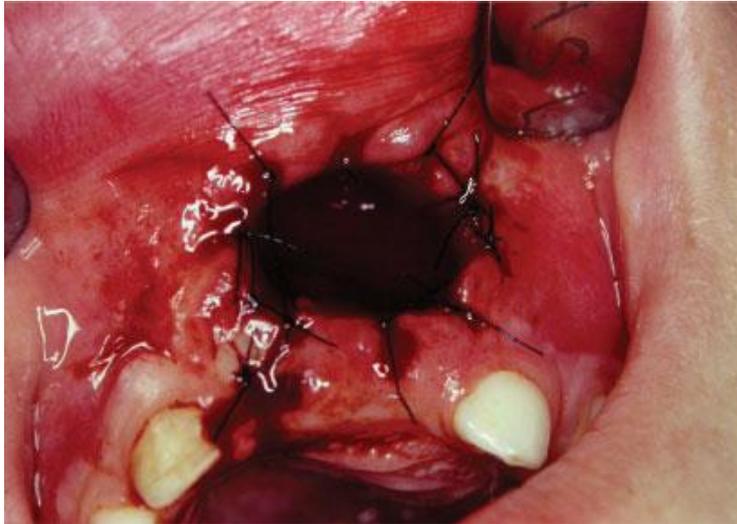


Fig.15 Marsupialización de quiste maxilar, cavidad abierta.<sup>37</sup>

#### 4.3.2 Enucleación

Llamada también Partsch II o quistectomía, es un tratamiento quirúrgico mediante el cual se realiza la eliminación total de la lesión quística.

Técnica

1. Incisión: La ubicación de la incisión y el número de liberatrices, se van a elegir dependiendo, de la posición del quiste, del desarrollo hacia el margen de la cresta, y de la salud periodontal de los dientes involucrados. Esta incisión debe abarcar una extensión mayor que los límites de la lesión, y en profundidad debe llegar al tejido óseo.
2. Disección del colgajo: la disección del colgajo debe ser más extensa que los límites del quiste, para obtener un buen campo operatorio, es necesario este detalle para un acceso fácil a la bolsa quística.

Se pueden presentar 2 situaciones clínicas:

- El quiste no ha erosionado la cortical externa, la situación se facilita debido a que la elevación del colgajo es cómoda, ya que el plano óseo íntegro representa una guía válida para el desprendimiento del colgajo.
  - El quiste ha erosionado la cortical externa, la pared del quiste se encuentra en contacto directo con el periostio, la elevación del colgajo debe realizarse con precaución, ya que al faltar el plano óseo se dificulta la identificación de las zonas a separar. Se sugiere partir de zonas más alejadas del área donde el hueso está totalmente reabsorbido.
3. Osteotomía: Se va a realizar con fresas redondas montadas en una pieza de mano, se aumentan los diámetros de la abertura ósea, cuya extensión debe ser igual o mayor que los límites del quiste. Se debe mantener una buena relación entre la conservación de tejido óseo íntegro y una buena visibilidad, además de conservar los márgenes de la osteotomía distantes, de la incisión de acceso que se realizó sobre la mucosa, garantizando así una sutura sobre el tejido óseo sano.
  4. Enucleación de la bolsa quística: Una vez identificada la pared quística, se inicia la separación de la lesión. Se utilizan leguas o periostomos, de acuerdo con las necesidades operatorias, se debe permanecer pegado a las paredes óseas para evitar laceraciones de la pared quística. El quiste se mantiene en tensión, con una pinza hemostática, mientras con una espátula se realiza el desprendimiento de la bolsa quística de su alojamiento óseo, quedando completamente liberada para su remoción.
  5. Tratamiento del diente causante, dependiendo de la importancia de la pieza dentro del arco dentario procedemos a la extracción o si se va a conservar el diente, ya que más tarde puede erupcionar de manera normal, o ser llevado a su

sitio por métodos mecánicos y ortodónticos, se deberá desprender con cautela la bolsa quística del cuello, con espátulas finas

6. Tratamiento de la cavidad ósea, se realiza una revisión de la cavidad con curetas o cucharillas quirúrgicas para remover todos los residuos epiteliales. Se irriga abundantemente la cavidad residual con solución fisiológica estéril con el fin de eliminar todos los restos y quede completamente limpia la cavidad.
7. Sutura, para finalizar nuestro acto quirúrgico se indica un cierre hermético, el material de sutura puede ser seda o nylon, los puntos deben estar separados entre sí de .5 a 1cm , la sutura debe descansar sobre base ósea firme.<sup>2,22,30</sup> Fig.16



Fig.16 Enucleación del quiste dentígero, conjunto con el diente retenido.<sup>38</sup>

#### 4.3.3 Enucleación Con Curetaje

Esto se refiere a que después del tratamiento quirúrgico de enucleación se emplea una cureta filosa o fresas redondas para retirar de 1 a 2 mm de hueso alrededor de la periferia completa de la cavidad quística. Esto se realiza para eliminar los restos de células epiteliales que pueden estar presentes en la periferia, ya que estas células pueden proliferar y producir una recurrencia del quiste.<sup>22</sup>

Existen terapias auxiliares que se utilizan con el propósito de eliminar los posibles restos epiteliales de la pared quística que puedan quedar en el hueso periférico y que pueden dar como resultado recidivas, entre ellas, el curetaje en la enucleación antes mencionada, la solución de Carnoy, que está compuesta por 6ml de alcohol absoluto, 3ml de cloroformo, 1ml de ácido acético y 1 gr de cloruro férrico, tiene una propiedad quelante con una moderada penetración a hueso y una fijación local rápida, y excelente hemostasia, pero su efecto cáustico puede dañar los tejidos adyacentes y nerviosos. Por eso es que está indicada menos de 5 minutos de aplicación. En algunos países se encuentra en desuso. Se coloca una gasa impregnada con esta solución y se retira pasado el tiempo establecido. También la electrocauterización es eficaz para la eliminación de restos epiteliales, siendo su efecto destructivo más profundo que el de la solución de Carnoy, otro tratamiento es la crioterapia con nitrógeno líquido ya que preserva las propiedades inorgánicas del hueso, mientras que la solución de Carnoy destruye las propiedades osteogénicas y osteoconductoras del hueso.<sup>31</sup>

## CONCLUSIONES

Los Quistes Odontogénicos constituyen un grupo conformado de distintas lesiones que son responsables de un alto número de intervenciones quirúrgicas, debido a su crecimiento progresivo que a su vez es asintomático y suele pasar desapercibido en muchas ocasiones, lo que hace que su expansión produzca una pérdida ósea importante y una propensión a la fractura patológica así como una infección secundaria.

El quiste dentígero es la segunda lesión más frecuente, ya que pueden afectar a cualquier diente no erupcionado, por lo general están asociados a las terceras molares y rara vez a dientes deciduos incluidos, dientes supernumerarios u odontomas y es de vital importancia que el cirujano dentista general tenga un amplio conocimiento de esta patología, ya que la falta de observación y el desconocimiento de estas identidades, puede ocasionar diversas complicaciones, entre ellas las infecciones.

Las infecciones de cabeza y cuello no son la presentación más común del quiste dentígero sin embargo existen más de lo que se podría llegar a esperar, sí no se elimina el agente causal de las infecciones cervicofaciales, por las distintas vías de diseminación, la infección puede propagarse, llevando al paciente a un estado crítico de salud.

El diagnóstico de un quiste dentígero necesita elementos auxiliares ya que clínicamente es muy difícil de detectar, es indispensable un análisis clínico completo, radiografías, y biopsias para un diagnóstico certero y así poder elegir el plan de tratamiento que mejor convenga. Cuando existe una complicación infecciosa, lo primordial es el control de la infección por medio de antibióticos para después llevar a cabo un tratamiento quirúrgico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sandner Montilla O. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. 1st ed. Caracas: Amolca; 2007. 547- 567
2. Chiapasco M, Accardi S. Tácticas y técnicas en cirugía oral. 3rd ed. Caracas: Amolca; 2015. 261-291
3. Raspall G. Cirugía maxilofacial. 1st ed. Madrid: Médica Panamericana; 1997. 232-236
4. Navarro, C. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. 2ª ed. Madrid, España, Arán Ediciones; 2004.33-37
5. Nayib, J. and Londoño, R. Tercer Molar (Aspectos Clave). 1st ed. Medellín Colombia. Fondo Editorial, 2013. pp.375-379.
6. Donado, M. Cirugía Bucal: Patología y técnica, 3ª ed. Barcelona, España; Masson, 2005. Pp.
7. Sapp PJ, Eversole RL, Wysocki PG. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2ed. Barcelona: Elsevier, 2005.p.46-50.
8. Alfredo Calderón Durán, Jaime García Velasco, Víctor Daniel Cázares Ríos, Irving Othón Alvarado García. Quiste odontogénico ortoqueratinizado. Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Macilofacial, AC. 2017;13(2):65–9.
9. John M. Wright, Marilena Veren. World Health Organization Classification of Tumours (WHO). Pathology & Genetics Head and Neck Tumours. 4th ed. El Nagar A, Chan J, Gradis J, Takata T, Slootweg P, editors. Lyon: Who Press; 2017. Head and Neck Pathology. 2017Feb28;11(1):68–77.
10. DeLong L, Burkhart N. Patología oral y general en odontología. 2nd ed. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona: Wolters Kluwer Health; 2015. 528

11. Shear M, Speight P. Cysts of the Oral and Maxillofacial Regions. 4th ed. New York, NY: Blackwell Munksgaard; 2008. 59-74
12. Mosqueda Taylor Adalberto, Deister Mateos A, Los factores de expansión en quistes Odontogénicos, Práctica Odontológica. 1985. 6: 13-20
13. Leiva ER, Tapia JL, Quesada D, Ortiz E. Factores involucrados en la expansión del quiste periapical. Revista Odontológica Mexicana. 2006;10:36-41.
14. Regezi J, Sciubba J. Patología bucal. 3rd ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2002. 296-300
15. Shafer GW, Hine KM, Levy MB, Tomich EC. Tratado de Patología Bucal. 4ª ed. México: Interamericana; 1986.p.262-268
16. Horch H.H. Cirugía Oral y Maxilofacial. Tomo II, Masson, 2001 357-370
17. Wood N, Goaz P, Diorki, Baker C, Barr R, Barker B et al. Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales. 5th ed. Madrid: Harcourt/Brace; 1998. 283-285
18. Macarena López bautista. Aspectos , clínico, radiológicos e inmunohistoquímicos de los quistes dentígeros. Trabajo final de master. 7-14.
19. Portelía Guedes Visconti María Augusta, Binato Junqueira, Silvestre Verner, Augusto Sobrinho, Lopes Devito, Visconti Filho, Cone-Beam Computed Tomography as Complementary Tool in Diagnosis and Surgical Planning of Dentigerous Cyst: Case Report. International journal of odontostomatology. 2014: 8.85-91
20. Neville B, Damm D, Allen C, Chi A. Oral and maxillofacial pathology. 4th ed. St. Louis: Elsevier; 2016. 632-635
21. Marx R, Stern D. Oral and maxillofacial pathology. 2nd ed. Hanover Park, Ill.: Quintessence Pub.; 2012. 604-608

22. Hupp, J. y cols. Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea. 6ta. Ed. Barcelona, España: Elsevier Mosby, 2014. Pp
23. Joseph L. Smith, II, MD, and Robert M. Kellman, MD, Dentigerous Cysts Presenting as Head and Neck Infections. Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2005:133.715-717
24. Gay, C. Berini, L. Tratado de Cirugía Bucal. 1ª ed. Madrid, España: Editorial Ergón,2004.
25. Rodríguez Flores Elizabeth, Arrascue Dulanto, Moreno Villalobos. Quiste Dentígero asociado a tercer molar inferior sobreinfectado por actinomicas. Reporte de Caso. Revista Estomatológica Herediana.2013:23.34-38.
26. López Carriches C. López Carriches I, Bryan RB. Odontogenic Sinusitis Caused by an Inflammation of a Dentigerous Cyt and Subsequent Finding of a Fibrous Dysplasia A. Case Report. The Open Dentistry Journal.2016:30.647-655.
27. Hupp James R. Ferneini Elie M. Infecciones Orofaciales de Cabeza y Cuello,1ª Elsevier, España, 20017
28. Bas B, Ozden B, Bekcioglu B, Sanal K, Yilzmaz S, Celik B, Basoglu A, Celek C. Descending necrotizing mediastinitis associated with an infected dentigerous cyst. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, 2012:114.8-15
29. Amit Bali, Ish Chadha, Ashutosh Sharma, Necrotizing Dasciitis of the Chest Eall Caused by Infected Dentigerous Cyt: A Case Report. Journal Maxillofacial Oral Surgery.2012:11.347-350.
30. Ries Centeno Guillermo A, Cirugía Bucal, Patología Clínica y Terapéutica, 9ª ed. El ateneo, Buenos Aires, 1987. 685-722.
31. Vega Llauradó A, Ayuso Montero R, Teixidor Olmo I, Salsas Enric J. Opciones Terapéuticas en Quistes Odontogénicos. Avances en Odontoestomatología.2013:29.
32. <http://cirugiamaxilofacial.blogspot.com/p/quiste-dentigero.html>

33. <https://brunoipierdomenico/imagenes-radiograficas-de-los-quistes-maxilares>
34. <http://www.cdi.com.pe/caso-438/quiste-dentigero>
35. <http://www.redalyc.org/jatsRepo/4995/499555011005/html/index.html>
36. [https://deskgram.net/p/1214557371519178536\\_262108381](https://deskgram.net/p/1214557371519178536_262108381)
37. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-32252013000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-32252013000100011)
38. <http://www.mediagraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2017/cb171b.pdf>

١٠