

01421  
119



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FIBRO-ODONTOMA AMELOBLÁSTICO  
PRESENTACIÓN DE UN CASO

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A

ALEJANDRO GARCÍA ALVAREZ

DIRECTORA: MTRA. BEATRIZ C. ALDAPE  
ASESOR: C.D. MARIO NAVA VILLALBA

*Dr. B. Aldape*  
*Dr. Nava Villalba*



MÉXICO, D.F.

2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A



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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

# **PAGINACIÓN DISCONTINUA**

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>	<b>2</b>
<b>1.- ODONTOGÉNESIS</b>	<b>5</b>
<b>2.- CLASIFICACIÓN DE LA OMS 1992</b>	<b>9</b>
<b>3.- NEOPLASIAS ODONTOGÉNICAS</b>	<b>11</b>
<b>4.- NEOPLASIAS ODONTOGÉNICAS MIXTAS</b>	<b>15</b>
<b>5.- FIBRO-ODONTOMA      AMELOBLÁSTICO</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Características Clínicas</b>	<b>18</b>
<b>5.2 Características Radiográficas</b>	<b>19</b>
<b>5.3 Características Histopatológicas</b>	<b>20</b>
<b>5.4 Diagnóstico diferencial (Características clínicas, histológicas, radiográficas, Tratamiento y Pronóstico)</b>	<b>22</b>
5.4.1 Odontoma	23
5.4.2 Fibroma ameloblástico	25
5.4.3 Odontoameloblastoma	27
5.4.4 Ameloblastoma	29
5.4.5 Fibrosarcoma ameloblástico	34
5.4.6 Dentinoma	36
<b>5.5 Auxiliares de diagnóstico</b>	<b>38</b>
5.5.1 Radiográficos	39
5.5.2 TAC	39
5.5.3 RMN	40
5.5.4 Biopsia	41
5.5.5 Inmunohistoquímica	41
<b>5.6 Tratamiento</b>	<b>42</b>
<b>5.7 Pronóstico</b>	<b>43</b>
<b>6.-CASO HISTOPATOLÓGICO</b>	<b>44</b>
<b>7.-DISCUSIÓN</b>	<b>48</b>
<b>8.-CONCLUSIONES</b>	<b>51</b>
<b>GLOSARIO</b>	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>53</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

13

Anexo . Reporte de caso histopatológico.

Tabla 1

55

FIGURAS:

15

1,2	
3,4	6
5,6,7	7
8	8
9,10	18
11,12	20
13,14,15	21
16,17,18	24
19	26
20	27
21,22	29
23,24,25,26	30
27,28,29	33
30	35
31,32,33	38
34	40
35	41
36	42
37,38	43
39,40,41,42,43,44,45,46	45
47,48,49,50,51,52,53	46
54,55	47
	48

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **INTRODUCCIÓN.**

El fibro-odontoma ameloblástico se encuentra incluido en las neoplasias odontogénicas, las cuáles como su nombre lo indica tienen origen a partir de los tejidos asociados con el desarrollo dental y por lo mismo son encontrados únicamente en los maxilares.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha clasificado a todas las neoplasias odontogénicas, ubicando al FOA dentro de las "neoplasias epiteliales con ectomesénquima con o sin tejidos duros dentales", aunque dicha clasificación en realidad ha resultado ser polémica y discutida, las razones de estas discrepancias se exponen en el capítulo correspondiente.

Del mismo modo el FOA ha estado sometido a diversas polémicas ya que su origen aún no ha sido determinado y por consiguiente se han sugerido varias teorías al respecto; van desde ser una degeneración de los tejidos a una etapa dental de desarrollo, hasta tratarse de una proceso de maduración entre el fibroma ameloblástico, el fibro-odontoma ameloblástico y el odontoma complejo, los cuales presentan características muy similares entre sí.

Lo cierto es que al FOA se le considera como una neoplasia odontogénica rara, benigna, normalmente situada en mandíbula, en zona posterior, sin predilección aparente por sexo, asintomática la mayoría de las veces o bien con un aumento de volumen que se presenta en niños y adolescentes entre la primera y segunda décadas de la vida.

Sus características histopatológicas son muy específicas, por lo tanto son las que determinan su diagnóstico definitivo, no así, sus características radiográficas, éstas se asemejan mucho a las presentes en los odontomas por lo cual, es difícil establecer su diagnóstico basados en los hallazgos radiográficos. Su tratamiento es conservador y su pronóstico es favorable, ya que su recidiva es rara mientras se le elimine por completo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS.**

Antes de entrar propiamente a la lesión que se pretende revisar parece válido y prácticamente necesario establecer congruencia con la estructura temática que se pretende dar a este trabajo; por ello se considera prudente hacer una revisión histórica que comprenda el estudio de las neoplasias odontogénicas que mencione sus orígenes en los registros humanos, su clasificación científica a lo largo de la historia y que culmine con las reseñas específicas de la neoplasia en cuestión.

Desde luego al hablar de registros, es necesario remontarse a las primeras culturas humanas que aportaron las grandes bases del saber y de las prácticas cognoscitivas. Es una de éstas, la edificada en el antiguo Egipto donde, según los registros, un convecino del faraón Unas de la V Dinastía del Nilo, en el año 2.800 a.C. tuvo la desgracia de sufrir una fractura patológica en su hemimandíbula izquierda motivada por la presencia de una imagen osteolítica de gran tamaño, la cual parecer ser uno de los primeros casos compatibles con la imagen de un ameloblastoma. Dicha investigación pudo hacerse gracias al hallazgo de su cráneo en las excavaciones de Sakara<sup>1</sup> durante 1951.

En realidad no es si no hasta el siglo XIX que se comienza a profundizar en el conocimiento tanto clínico como histopatológico de las neoplasias odontogénicas y así, en el año de 1827 Cushak JW.<sup>1</sup> describe el comportamiento clínico de siete ameloblastomas, a los que denominó sarcomas adamantinos. En 1868 fue establecida la primera clasificación de los tumores odontogénicos gracias a Broca<sup>1</sup>, quien los dividió en dos grandes grupos: tumores sólidos y tumores quísticos; aunque 8 años más tarde Heath<sup>1</sup> refiere un subtipo histológico del ameloblastoma de células granulares, denominándolo sarcoma quístico de la mandíbula.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

No obstante para 1868 Bland-Sutton<sup>1</sup> realizaría otra clasificación que establece distinción entre tumores derivados del órgano del esmalte y tumores derivados de la papila dental; aunque es hasta el siglo pasado, con exactitud en 1914, que la British Dental Association discrimina entre odontomas epiteliales y odontomas compuestos, mientras que Thoma<sup>1</sup> en 1940 publica su primera clasificación, la cual sufre modificaciones cuatro años después con la colaboración de Goldman HM.<sup>1,2</sup> Esta última sirvió de base a la de la Academia Americana de Patología Oral para establecer la diferencia entre las neoplasias odontogénicas epiteliales, neoplasias odontogénicas mesenquimales y las neoplasias odontogénicas de composición mixta.

Investigadores actualmente renombrados como Gorlin RJ, Chaudhry AP y Pindborg JJ.,<sup>1,3</sup> propusieron en 1961 una nueva clasificación sobre la cual se cimentó la primera propuesta realizada por la OMS, en los años 70's. En ella se seguían contemplando tres grupos: neoplasias odontogénicas epiteliales sin inducción mesenquimal, neoplasias odontogénicas epiteliales con inducción mesenquimal y las neoplasias odontogénicas mesenquimales propiamente dichas.

Ya más recientemente en 1992, la OMS<sup>1</sup> ha promulgado la actual clasificación que rige a las neoplasias odontogénicas, que, será revisada más adelante en el apartado correspondiente.

Ya adentrados en la entidad que este trabajo lleva por título, es importante mencionar que el fibroodontoma ameloblástico, en 1967 fue clasificado por Hooker S.P.<sup>4, 5,6</sup>, como una entidad separada del odontoameloblastoma. Dicha clasificación se basó en un análisis de 26 casos, en los cuales, separó esta lesión en dos distintas categorías, nombrando a las lesiones con tejido de la papila dental como "fibro\_odontomas ameloblásticos".

Más adelante en 1971 Pinborg JJ y Kramer IRH<sup>6</sup> separaron definitivamente al fibroodontoma ameloblástico de otros tumores odontogénicos benignos, mientras que Tsagaris<sup>4</sup> un año después, revisó los casos de fibroodontoma ameloblástico en el expediente del Instituto de Patología de las fuerzas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

armadas, incluyendo los 26 casos reportados por Hooker. El revisó un total de 77 casos, reportando una edad media de 13 años, con un 73.3% de los casos ocurridos en pacientes menores de 20 años y siguiendo 29 casos reportó que sólo uno, presentó recidiva. Todo esto fue publicado por Arthur S. Miller<sup>4</sup> en 1976.

Ese mismo año Lucas RB<sup>6</sup> agregó que esta lesión contenía tejido dental calcificado en oposición con el fibroma ameloblástico; y Miller<sup>4</sup> por su parte sentó que la mayoría de los casos reportados se localizaban en mandíbula, aunque en 1979 C.H. Bernhoff<sup>6</sup>, reportó un caso en el maxilar.

Por otro lado, Anthony Anker<sup>7</sup> nos dice que existe una controversia al respecto desencadenada por Straith FE<sup>7</sup>, quien en 1935 reportó el primer caso de una lesión llamada "dentinoma", estableciéndola como una entidad independiente. Varios casos han sido reportados y la controversia parece cimentarse en el diagnóstico diferencial de esta lesión con el fibroma ameloblástico y el fibro\_odontoma ameloblástico entre otros tumores odontogénicos.

Lukinmaa PL<sup>8</sup> en 1987, Azaz B<sup>8</sup> en 1967 y Villafane OC<sup>8</sup> en 1986, sugieren una hiperplasia de folículo dental, un diente supernumerario o una lesión folicular en base a sus hallazgos clínicos y radiográficos; según menciona Ü.K. Akal<sup>8</sup> en su publicación del 1997.

El caso reportado por Anker A.<sup>7,8</sup> en 1989 muestra que el "fibro\_dentinoma ameloblástico"; (término aplicado desde 1992 en la clasificación de la OMS) puede tener un potencial considerable de crecimiento e incrementar su tamaño del mismo modo y sugiere que éste tumor tal vez sea un estadio entre el fibroma ameloblástico y el odontoma.

Ü.K. Akal<sup>8</sup> y colaboradores, en 1976, nuevamente describen como Gulmen S. refiere radio-opacidades peculiares que asemejan un diente supernumerario; mientras que recientemente Ulmanky M<sup>8</sup> en 1994, revisó la literatura y evaluó 33 casos de fibro\_dentinoma ameloblástico reportados desde 1936 en los

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

cuales aún se discute la naturaleza biológica del tumor y sugiere que no se trata de una neoplasia verdadera sino de un hamartoma, ya que el limitado potencial de crecimiento de este tumor puede soportar esta sugerencia.

Es pertinente en este momento, como conclusión y motivación personal hacer referencia al Hermano Leonel de Cervantes, profesor de Historia en la ULSA (Universidad La Salle), que decía: "el hombre necesita conocer su pasado para entender el presente y vislumbrar su futuro". Parece ser esta la doctrina a seguir para todo el ámbito cognoscitivo y no es la excepción el campo biomédico; de ahí que la idea de plasmar todo lo anteriormente expuesto, surge con el propósito de aportar al menos un detalle más, al conocimiento trascendental de las neoplasias odontogénicas y con ello, intentar aproximarse al esclarecimiento de la eterna pregunta humana: "¿por qué?".

### **ODONTOGÉNESIS**

Es necesario hacer una revisión de los aspectos fundamentales de la odontogénesis con el fin de comprender completamente la nomenclatura, clasificación y naturaleza biológica de las lesiones odontogénicas pasando así de la generalidad a lo específico de las lesiones.

La formación del diente tiene origen durante la embriogénesis, produciéndose a partir del epitelio oral que cubre los procesos alveolares maxilares y mandibulares. Da inicio como una gemación de la capa celular basal, situada encima de la localización donde aparecerán los dientes. La yema epitelial se altera alargándose y formando una estructura tubular sólida que penetra en el tejido conjuntivo invaginándose. La estructura epitelial alargada se denomina lámina dental y es la fuente de la próxima actividad y diferenciación dental durante el desarrollo. Cuando la profundidad adecuada se alcanza, la capa de células basales del extremo de lámina dental aumenta de espesor formando una concavidad, que representa el periodo de caperuza del desarrollo del

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

diente. Cuando la odontogénesis sigue su curso, la estructura en forma de caperuza aumenta de tamaño y la capa interior del epitelio (epitelio del esmalte interno) se separa de la capa superior (epitelio del esmalte externo). La zona interpuesta o retículo estrellado, está formada por células epiteliales estrelladas organizadas de una forma laxa. La estructura epitelial simultáneamente se elonga en su periferia y conforma la futura corona del diente específico; a esta etapa se designa como periodo de campana precoz. Este epitelio especializado, induce al tejido adyacente a diferenciarse para formar dentina o tejido pulpar, mientras que el tejido conjuntivo modificado, formará a su alrededor la raíz del diente futuro. A este tejido modificado se le denomina papila dental.



Fig.1 Etapa de primordio. A)



Fig. 2 Etapa de capuchón. B)

En la embriogénesis también tiene lugar la introducción del tejido conjuntivo que rodea al conjunto de la estructura del diente embrionario. Esta zona externa del tejido conjuntivo encapsula al germen dentario, al desarrollarse se hace más densa y fibrosa denominándose folículo dental.

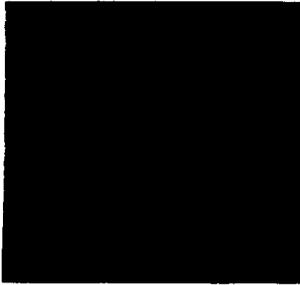
Este último permanece alrededor del diente hasta que erupciona, convirtiéndose la porción coronal del folículo en parte del tejido conjuntivo del borde libre de la encía y la parte de la raíz se convierte en el ligamento periodontal que separa el hueso del cemento.

Figuras:

A), B)

Leslie P. Gartner "Histología texto y atlas". Ed. McGraw - Hill Interamericana 1997.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Fig.3 Etapa de campana. C)**



**Fig. 4 Depósito de dentina y matriz del esmalte. D)**

Durante el periodo de campana tardío tiene lugar la emigración del núcleo que se alejan de la membrana basal, así como la "polarización inversa", que indica el paso de las células a ameloblastos presecretorios. También induce a las células indiferenciadas de la papila dental adyacente a diferenciarse en odontoblastos presecretorios, los cuales se alinean en forma de empalizada contra la membrana basal opuesta a los ameloblastos presecretorios. Cuando los ameloblastos maduran, los odontoblastos segregan la matriz de dentina que, inicia el depósito de la matriz del esmalte en el lado opuesto de la membrana basal y es durante esta etapa de odontogénesis que la lámina dental empieza a fragmentarse y forma pequeños islotes de epitelio residual que se denominan restos de la lámina dental o restos de Serres.

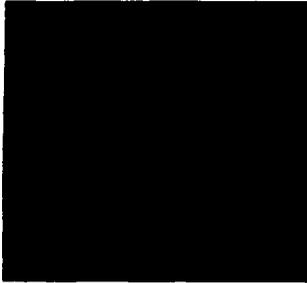
Ya completa la formación de la corona del diente, el epitelio que forma el borde externo del órgano del esmalte se alarga, modelando la forma y la longitud de las raíces y formando una membrana transitoria delgada que se denomina vaina radicular de Hertwig. Es aquí, en esta localización donde se forman los odontoblastos que producen la dentina necesaria para constituir la raíz del diente, y cuando ya esta casi terminada, la continuidad de la vaina radicular epitelial comienza a degradarse, haciéndose porosa y finalmente fragmentándose. Esto hace posible que las células de tejido conjuntivo del

*Figuras:  
C), D)*

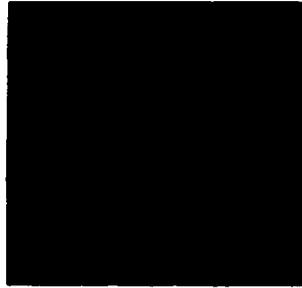
*Leslie P. Gartner "Histología texto y atlas". Ed. McGraw - Hill Interamericana 1997.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

fóliculo dental se pongan en contacto con la dentina recién formada y a su vez ésta estimule esas células a diferenciarse en cementoblastos.



**Fig.5 Formación temprana de la raíz. E)**



**Fig.6 Formación tardía de la raíz. F)**

Los cementoblastos son responsables de la generación del cemento que sirve para anclar las fibras de colágeno del foliculo dental y el ligamento periodontal a la raíz del diente sellando el lado externo del túbulo dentinario.

Los restos de Malassez son los restos epiteliales de la vaina radicular de Hertwig que permanecen en el ligamento periodontal una vez que la formación del diente ha sido terminada. <sup>9</sup>



**Fig.7 Erupción. G)**

*Figuras:  
E), F), G)*

*Leslie P. Gartner "Histología texto y atlas". Ed. McGraw - Hill Interamericana 1997.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El describir este tema resulta de gran valor, ya que las neoplasias odontogénicas en general, como es el caso del fibro-odontoma ameloblástico, llevan implícita en su nombre mismo a la odontogénesis, por lo que su descripción se vuelve un factor importante para el entendimiento de estas entidades.

### **CLASIFICACION DE LA O.M.S. 1992**

A lo largo de los años y con forme se profundiza en la materia han surgido diversas clasificaciones, como se ha mencionado anteriormente. Estas han ido modificándose por añadiduras u observaciones brindadas por diferentes investigadores a lo largo del tiempo.

Un buen ejemplo para iniciar es la clasificación elaborada por Thoma KH y Goldman HM <sup>10</sup> quienes clasificaron a los neoplasias odontogénicas basados en su origen embrionario, estableciéndolas como: ectodérmicas, del mesénquima y mixtas. Esta clasificación sufrió modificaciones menores y fue aceptada por la Academia Americana de Patología Oral en 1950. Posteriormente Pinborg JJ y Clausen F<sup>10</sup> propusieron otra clasificación que divide a estos tumores en epiteliales y del mesénquima. Los tumores epiteliales fueron subdivididos en: 1-puramente epiteliales y 2-los resultantes de los cambios inductivos de epitelio odontogénico en el tejido mesenquimatoso.<sup>10</sup>

Básicamente los tumores odontogénicos emergen de gérmenes dentales en varios estadios de crecimiento, esto debe representar una combinación de características microscópicas vistas durante el crecimiento normal del diente. <sup>10</sup>

De entre las múltiples clasificaciones publicadas sobre las neoplasias odontogénicas, algunas de ellas, obligan a pormenorizar la clasificación propuesta por la OMS en el año de 1992, por considerar que quizá no sea la más apropiada. De acuerdo con ella distinguiremos entre tumores odontogénicos benignos y malignos, reconociendo en cada grupo, diferentes entidades: <sup>1</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **BENIGNOS**

**+ Epiteliales sin ectomesénquima:**

**Ameloblastoma**

**Tumor odontogénico calcificante**

**Tumor odontogénico escamoso**

**Tumor odontogénico de células claras**

**+ Epiteliales con ectomesénquima con o sin tejidos duros dentales:**

**Fibroma ameloblástico**

**Fibrodentinoma ameloblástico**

**Fibroodontoma ameloblástico**

**Odontomas**

**Odontoameloblastoma**

**Tumor odontogénico adenomatoide**

**Tumor odontogénico epitelial combinado (pendiente de inclusión)**

**Quiste odontogénico epitelial calcificante**

**+ Ectomesenquimales con o sin inclusión de epitelio odontogénico:**

**Fibroma odontogénico (central, y periférico)**

**Mixoma odontogénico**

**Cementoblastoma**

## **MALIGNOS**

**+ Carcinomas odontogénicos:**

**Ameloblastoma maligno**

**Carcinoma primitivo intraóseo**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**+Variantes malignas de otros tumores odontogénicos epiteliales**

**Quistes odontogénicos con cambios malignos**

**+ Sarcomas odontogénicos:**

**Fibrosarcoma ameloblástico**

**Fibrodentino y fibroodonto sarcoma ameloblástico**

**Carcinosarcoma odontogénico.**

Hay que tomar en cuenta que con el paso del tiempo posiblemente sean incorporadas o reubicadas algunas entidades, tal como se ha hecho en el pasado. A este respecto el investigador Junquera Gutiérrez <sup>1</sup> y sus colaboradores vislumbran que los tumores odontogénicos de células claras, que son actualmente considerados como benignos, serán desplazados al grupo de los carcinomas odontogénicos; o bien, la inclusión del tumor "odontogénico epitelial combinado" en la futura clasificación ya que actualmente no está incluido.

### **NEOPLASIAS ODONTOGÉNICAS.**

Siguiendo los principios marcados inicialmente de revisar el tema al ir de lo general a lo específico, es necesario describir las neoplasias odontogénicas ya que son el conjunto de entidades que incluyen al fibro-odontoma ameloblástico. Las neoplasias odontogénicas constituyen un conjunto de entidades nosológicas con capacidad prospectiva para desarrollar tejidos dentarios. Pueden presentar un comportamiento evolutivo muy dispar que va desde la más absoluta inocuidad hasta su máxima exposición. <sup>1</sup>

Estas entidades son exclusivas de los maxilares y se originan a partir del tejido asociado al desarrollo de un diente. El tejido anormal de cada uno de estos tumores puede correlacionarse a menudo con tejido similar al de la odontogénesis normal desde el origen hasta la erupción del diente. <sup>9</sup>

Para su diagnóstico, es necesario conocer sus características epidemiológicas, esto es: la edad de presentación, sexo o localización preferencial; así como la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

identificación de la imagen radiológica como perteneciente a un patrón radiográfico que puede ser mixto (radiolúcido-radiodenso) o exclusivamente radiolúcido o radiopaco según sea el caso. Así constituye un importante elemento diferenciador de los diversos tipos de neoplasias odontogénicas.<sup>1</sup>

**Epidemiología.-** Iniciando con el aspecto de la edad, en general las neoplasias odontogénicas afectan más a los sujetos comprendidos entre los 20 y los 40 años, y es menor en los pacientes con neoplasias epiteliales con ectomesénquima que la de los pacientes con otro tipo de neoplasia.<sup>1</sup>

Aunque desde una perspectiva global no hay diferencias sexuales reseñables, cada tipo histológico de neoplasia sí manifiesta en muchas ocasiones una preferencia determinada por uno de los sexos, como es por ejemplo, la predilección del tumor odontogénico adenomatoide por el sexo femenino. Del mismo modo, cualquier lugar de los maxilares puede ser asiento de una neoplasia odontogénica; existiendo importantes diferencias de ubicación propias de cada tipo. Esto es un elemento muy poderoso a la hora de efectuar un diagnóstico de presunción. Si exceptuamos a los odontomas, al tumor odontogénico adenomatoide, al quiste odontogénico epitelial calcificante, y al tumor odontogénico escamoso, el resto de las entidades suelen ubicarse preferencialmente en la mandíbula.<sup>1,9,11</sup>

En lo que a raza respecta, existen diferencias notables, existe una mayor incidencia de neoplasias odontogénicas en negros africanos, que en cualquier otra raza. Como un ejemplo, el ameloblastoma llega a representar en negros hasta el 25% de todos los tumores de los maxilares.<sup>1</sup>

**Etiopatogenia.-** Se hace referencia a una serie de factores que pudieran ser partícipes en la génesis y desarrollo de las neoplasias odontogénicas, estos factores son:

\*Los traumatismos dentarios o maxilo-mandibulares.

\*Las infecciones, ya sea de los dientes definitivos o de los deciduos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**\*La asociación de dientes retenidos, como agente causal.**

**En lo que se refiere a la patogénesis de estas neoplasias se invocan numerosas teorías basadas en el desarrollo dentario.**

**Clinica.- El comportamiento clínico de los diferentes tipos de neoplasias odontogénicas es realmente muy semejante, y no son muchos los datos que pueden resultar orientadores aunque no patognomónicos. De manera general el comportamiento clínico de las neoplasias odontogénicas nos permite diferenciar dos grandes periodos:**

**+ periodo de latencia, caracterizado por el comportamiento totalmente asintomático de la neoplasia y cuya duración media suele rondar los seis años, exceptuando a los neoplasias odontogénicas malignos de novo.**

**+ periodo signo-sintomatológico, durante el cual el tumor provoca una serie de manifestaciones de naturaleza orgánica sobre el hueso, dientes y/o mucosa, como son: en hueso (expansión, adelgazamiento, fenestración de las corticales con deformidad oral o facial), en dientes (rizoclasia y desplazamiento de gérmenes dentarios), en mucosa: adelgazamiento, ulceración y cambios de coloración.**

**También puede generar una serie de síntomas de carácter funcional, como son: movilidad dentaria, modificaciones en las distancias interdientarias, alteraciones en la erupción, limitaciones en la abertura oral, obstrucción nasal o epistaxis. <sup>1,3</sup>**

**Tratamiento.- Existe una importante confusión en la nomenclatura aplicada al momento de definir el tratamiento a realizar en las neoplasias odontogénicas. El empleo de términos como tratamiento conservador o radical, requiere de una explicación más amplia, ya que es obvio que lo que para algunos es conservador, para otros puede ser radical o viceversa. Por todo ello es prudente aplicar en lo concerniente al tratamiento los siguientes conceptos:**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**a) Tratamiento conservador:**

**Enucleación:** Consistirá en la individualización de la lesión del hueso circundante, aprovechando la existencia de una cápsula que lo separa del mismo.

**Curetaje:** Junto con la escisión del tumor se procederá a la remoción del hueso íntimamente en contacto con la neoplasia mediante el empleo de curetas manuales.

**b) Tratamiento agresivo.**

**Resección en bloque:** Consistirá en la eliminación en un sólo bloque de la lesión y de parte del hueso sano circundante, pero sin interrumpir la continuidad ósea. La extensión de los márgenes de hueso a eliminar suele ser de poca extensión.

**c) Tratamiento radical**

**Mandibulectomías, maxilectomías y desarticulaciones:** Junto a la resección del tumor se procederá a la eliminación de una parte sustancial del hueso en el que asienta, motivando una interrupción en la continuidad ósea que precisará de una cirugía reconstructiva. En la actualidad, el desarrollo de las técnicas implantológicas, protésicas y microquirúrgicas puede disminuir o hasta minimizar las secuelas funcionales y estéticas que conllevan estos procedimientos.<sup>1,11</sup>

En la siguiente tabla se esquematizan de un modo más práctico los procedimientos correspondientes a cada tipo de tratamiento:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>TRATAMIENTO CONSERVADOR</b>	<b>Enucleación Curetaje</b>
<b>TRATAMIENTO AGRESIVO</b>	<b>Resección en bloque</b>
<b>TRATAMIENTO RADICAL</b>	<b>Mandibulectomías Maxilectomías Desarticulaciones</b>

*TALA 1.- Métodos de tratamiento para las neoplasias odontogénicas.*

Como ya se vio las características generales de todo este género de neoplasias son muy similares y el describirlas de modo inicial aligera la complejidad y brinda libertades para describir al fibro-odontoma ameloblástico.

### **NEOPLASIAS ODONTOGÉNIAS MIXTAS.**

Habiendo definido las neoplasias odontogénicas en general y antes de pasar propiamente al fibro-odontoma ameloblástico solo resta hacer una pequeña descripción del subtipo de neoplasias odontogénicas al que pertenece la entidad mencionada.

Las neoplasias odontogénicas mixtas se caracterizan por contener una combinación de elementos de los tejidos epitelial y conjuntivo que se encuentran en todas las etapas de la odontogénesis. En el fibroma ameloblástico, los dos componentes tisulares representan una etapa precoz de la odontogénesis, previa a la formación de las estructuras calcificadas del esmalte y la dentina. El odontoma representa la etapa final opuesta de la odontogénesis y contiene principalmente esmalte maduro, dentina y pulpa. Existe también una lesión intermedia llamada fibro-odontoma ameloblástico, en la cual están representados tejidos de todas las etapas de la odontogénesis. <sup>9</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### ***Fibroodontoma ameloblástico***

Los orígenes generales y el orden correspondiente a la lesión de interés en la clasificación, ya han sido establecidos, de ahí que el nombrar y profundizar sus características particulares en lo que concierne a su clínica, su epidemiología, características radiográficas, histopatológicas, su diagnóstico diferencial, tratamiento indicado y pronóstico es la prioridad temática de este apartado.

Como ya lo mencionamos, el origen mixto de esta lesión la hace confusa para su diagnóstico, ya que presenta características muy similares a las del odontoma complejo y al mismo tiempo contiene los componentes tisulares blandos del fibroma ameloblástico.<sup>9</sup> Es así una entidad en la cual parecieran estar combinados el odontoma complejo y el fibroma ameloblástico; aunque suele ser confundido con muchas otras entidades patológicas (que si bien ya han sido nombradas en apartados anteriores, serán descritas más adelante) haciendo esto aún más complicada su diferenciación.

Habría que comenzar por definir esta neoplasia odontogénica mixta para describirla de un modo más completo.

El fibro-odontoma ameloblástico podemos definirlo como una lesión benigna que consiste de tejidos dentales calcificados así como una proliferación de epitelio odontogénico y mesénquima; o bien, un hamartoma<sup>13,12,8</sup>. Esto representa una limitada proliferación de tejido propio de la zona, en este caso, epitelio odontogénico del órgano del esmalte y el mesénquima odontogénico de la pulpa dental primitiva. Esta proliferación comprende la recapitulación del tejido blando del folículo dental, el cual produce después esmalte y dentina principalmente <sup>13</sup>. Por lo tanto es la única entidad de los tumores odontogénicos epiteliales con mesénquima que produce esmalte en adición con dentina <sup>14</sup>.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se caracteriza por la concurrencia de tres componentes; un componente de epitelio odontogénico, un componente del estroma de tejido conectivo y un componente de tejido duro dentinario <sup>15</sup>.

En un inicio se utilizó el término de "tumor mixto", pero fue abandonado después de la primera clasificación de la O.M.S.; porque se decidió que la clasificación de los tumores odontogénicos debía ser acorde a su fase de desarrollo dental y no en base las características estructurales del tumor. Por lo tanto en dicha clasificación el fibro-odontoma ameloblástico se ubicó en el grupo de "tumores odontogénicos epiteliales con ectomesénquima odontogénico, con o sin formación de tejido duro". Y además se hizo la distinción entre este tumor y el fibro-dentinoma ameloblástico, ambas aceptadas como nuevas entidades<sup>16</sup>. Sin embargo, varios autores de actualidad consideran la segunda entidad como una variación menor de la primera pero eso lo discutiremos más adelante.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

Anteriormente los casos de fibro-odontoma ameloblástico y de odontoameloblastoma habían sido confundidos <sup>17</sup>, debido a las similitudes que estos tienen entre sí; lo cual es de suponerse ya que el nombre mismo de nuestra lesión contiene al odontoma, del mismo modo que al fibroma y aunque la mayoría de los autores describen al fibro-odontoma como una combinación de estas dos lesiones, (debido a que comparten muchas características) debemos hacer hincapié en que el fibro-odontoma ameloblástico tiene características propias que lo distinguen de estas lesiones.

Es una lesión benigna, que ocurre mas comúnmente en la región posterior de la mandíbula, pero puede encontrarse en maxilar. Generalmente es asintomática, aunque en raros casos se asocia con un doloroso crecimiento del hueso afectado <sup>11, 9</sup>. No es una proliferación invasiva y puede alcanzar en largo tiempo un tamaño muy considerable hasta dejar de crecer.

Se presenta como una expansión de la mandíbula que puede provocar rizoclasia, desplazamiento dental en dentición mixta generalmente y desplazamiento del canal alveolar inferior <sup>13</sup>, así como expansión de las corticales con ulceración traumática, en casos extremos. Es de consistencia dura sin crepitaciones <sup>4</sup> y generalmente sólo se detecta con una asimetría facial progresiva o por la falta de erupción de los dientes permanentes <sup>5</sup>. A menudo esta lesión se encuentra asociada un diente impactado y cuando se sitúa en el maxilar el tumor puede envolver el seno <sup>6</sup>.



**Fig.8 Caso extremo de fibro-odontoma ameloblástico. <sup>10)</sup>**

## **EPIDEMIOLOGIA.**

A lo largo del tiempo muchas hipótesis se han propuesto para explicar la histiogénesis de esta lesión; de cualquier modo, su etiología aún es desconocida <sup>18, 6</sup>

*Figura:*  
H) 4.-Miller A. Ameloblastic fibroodontoma. Oral Sugery 1976 (41) 354-364

Anteriormente Hooker<sup>17</sup> determinó en 1967 que este tumor tenía una predilección por los varones en relación de 3.3:1 con límites de edad entre los 0.5 y los 39 años y con una edad promedio de 11.5, afectando las zonas mencionadas anteriormente de igual forma. Para 1976 el Journal of Oral Surgery<sup>5</sup> establecía los mismos rangos con excepción de la edad, ahora podía afectar en cualquier momento de la vida; sin embargo hasta los 90's se presentaron cambios. En 1995 la edad media de presentación era de 10 años y un 62% de éstos en la primera década de la vida, con una predilección tres veces más frecuente en los varones.<sup>19</sup> En 1999 se estableció lo siguiente: "el fibro-odontoma ameloblástico representa aprox. el 3.1% de todos los tumores odontogénicos, con una edad promedio de 9 años y un solo caso reportado después de los 20 años. Una proporción de 1.4:1 de hombres sobre mujeres y el lugar más común de localización la parte posterior de la mandíbula en un 54%<sup>20</sup>. Actualmente Sapp<sup>9</sup>, Neville<sup>11</sup>, Marx<sup>13</sup>, que son autores contemporáneos, establecen que dicha lesión se presenta en niños y adolescentes, con una rara incidencia en pacientes mayores de 25 años, comúnmente en mandíbula, pero con posibilidad en cualquier parte y sin predilección por sexo. Lo que se pretende hacer notar con esta serie de antecedentes y observaciones, es la constante variación de los elementos estadísticos utilizados para establecer la epidemiología, y si bien no son mas que ligeras variaciones, no están exentas de sufrir cambios en un futuro próximo.

### **CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS**

Este aspecto en general es descrito de modo muy similar por prácticamente todos los autores, caracterizándolo por una apariencia mixta radiolúcida y radio opaca, uni o multilocular, bien circunscrita; generalmente grande, con una proporción muy variable de componentes de tejido blando y duro, predominando cualquiera de estos y presenta calcificaciones irregulares más densas que el hueso. Estas opacidades suelen ser difusas y nodulares haciéndose presentes como un área grande única o como varios depósitos pequeños dispersos dentro de la zona radiolúcida de la lesión, que representan la porción correspondiente al odontoma. Pueden medir de 1 a 2 cm de diámetro hasta alcanzar proporciones muy amplias abarcando una parte considerable del cuerpo mandibular y extenderse hacia la rama ascendente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Es muy común la presencia de un diente no erupcionado en el margen de la lesión o bien la corona de un diente incluido. <sup>9,11,12,17,19,21</sup>

A menudo el diente asociado se encuentra desplazado en dirección apical, indicando que el origen de la lesión es superior al diente. <sup>20</sup>



**Fig.9 Patrón mixto de un FOA. J)**

Neville<sup>11</sup> menciona que algunos fibro-odontomas ameloblásticos contienen sólo una mínima porción de esmalte calcificado y matriz dentinaria, lo cual les da una apariencia radiolúcida. Por otro lado algunos aparecen como una gran masa calcificada con sólo un pequeñísimo destello radiolúcido a la periferia de la lesión, pero en ambos casos el estudio histopatológico confirmará el diagnóstico.



**Fig.10 Patrón radiolúcido de un FOA. J)**

### **CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS**

El diagnóstico de un fibro-odontoma ameloblástico se basa en su evidencia histológica, la cual coincide con el fibroma ameloblástico con un epitelio odontogénico activo incluido en tejido conectivo embrionario. Estas células se encuentran libres de colágena, e imitan tejido pulpar primitivo. El epitelio odontogénico activo esta organizado en bandas y conglomerados crecientes mientras que el tejido calcificado corresponde a un odontoma complejo. <sup>16</sup>

*Figuras:*

1), J) 13.-Marx R. *Oral and Maxillofacial Pathology*. Quintessence Books. , 2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Histológicamente el tumor está cubierto por una cápsula de tejido conectivo y se compone de tres componentes irregulares de tejido mixto, estos son: 1- epitelio odontogénico que asemeja el órgano del esmalte en diferentes fases de maduración, 2.- tejido mesenquimal que asemeja fibras embrionales de tejido conectivo y 3.- tejido duro dentinario.

El componente epitelial forma islas que consisten en una pared central que asemeja el retículo estrellado con espacios microscópicos rodeados por una capa de células cuboidales con apariencia ameloblástica. La dentina inmadura con o sin deposición de esmalte se identifica alrededor de varios nidos epiteliales. El componente mesenquimatoso es tejido conectivo embrionario con delicadas fibras colágenas interrelacionadas con fibroblastos primitivos. Este tejido conectivo es similar a la papila dental del germen de un diente.<sup>15</sup>

Las lesiones más calcificadas presentan estructuras dentales maduras en una forma rudimentaria de pequeños dientes o masas conglomeradas de esmalte y dentina. Un tumor similar en el cual el componente calcificado está constituido únicamente por matriz dentinaria y material dentinoide es el denominado "fibrodentinoma ameloblástico"<sup>11</sup>, y lo describiremos en el siguiente apartado.

Algunos autores japoneses han descrito casos con extensos agregados de melanina en los melanófagos del ectomesénquima.<sup>20</sup> Este es un hallazgo histopatológico inusual en esta lesión; sin embargo uno de éstos autores japoneses, Motoo Kitano<sup>15</sup>, menciona que la abundante deposición de gránulos café oscuro fijados con permanganato de potasio y ácido oxálico, fueron positivos a la prueba de plata Fontana-Masson para melanina, y además, el ser negativos al azul de Prusia, hizo suponer que se trataba de melanina.



Fig. 11 Corte histológico de tejido blando en un FOA.<sup>10)</sup>



Fig. 12 Tejido calcificado de un FOA.<sup>11)</sup>

Figuras:  
K), L)

13.-Marx R. Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Books. , 2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la literatura contemporánea algunos autores han notado que existe una predisposición racial en los tumores odontogénicos pigmentados. La incidencia en negros ha sido reportada como mucho más alta que en los blancos. Sin embargo todos los casos reportados de fibro-odontoma ameloblástico "pigmentado" han sido en personas japonesas, y todos han reportado la presencia de melanina en el componente epitelial del tumor. Aun así el papel que juega la melanina en el crecimiento de los tumores odontogénicos es desconocido.<sup>15</sup>

### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

A este respecto, resulta variada la comparación del fibro-odontoma ameloblástico con otras lesiones odontogénicas de características histológicas similares; esto es visible en las diversas menciones que hacen algunos autores acerca de los diagnósticos diferenciales correspondientes a esta entidad. Por ejemplo; autores como, Sloomweg PJ<sup>16</sup>, Friedrich R<sup>16</sup>, entre otros, establecen que el diagnóstico diferencial del FOA incluye al odontoma, al ameloblastoma y al fibroma ameloblástico, mientras que Sapp JP<sup>9</sup> y Marx R<sup>13</sup> consideran al odontoma, cementoblastoma, fibroma ameloblástico, tumor odontógeno adenomatoide, al quiste odontógeno calcificante y al tumor odontógeno epitelial calcificante (tumor de Pinborg) respectivamente como los posibles diagnósticos diferenciales <sup>9, 13</sup>. A estos últimos, Steimberg<sup>18</sup> y colaboradores agregan el fibroma oscificante juvenil, el odontoameloblastoma, el craneofaringioma y el meningioma extracraneal, aunque estas entidades representan una remota posibilidad de diagnóstico bajo cualquier circunstancia. Como se puede ver, son muy amplias las posibilidades que debemos considerar antes de establecer un diagnóstico presuntivo y obviamente más para el definitivo. En este trabajo hemos decidido tratar de puntualizar lo más posible y del modo más breve los diagnósticos diferenciales con mayores similitudes al fibroodontoma ameloblástico siendo estos los siguientes:

Odontoma

Fibroma ameloblástico

Odontoameloblastoma



**Ameloblastoma**  
**Fibrosarcoma ameloblástico**  
**Dentinoma**

### **Odontoma**

Esta entidad ha sido definida anteriormente por Bernhoft CH<sup>6</sup> y colaboradores, como un tumor odontogénico que contiene esmalte y dentina.

A este respecto es necesario agregar en los elementos anteriores la presencia de tejido pulpar y establecer la existencia de dos variantes; el odontoma complejo y el compuesto, según su grado de morfodiferenciación o su semejanza con los dientes normales. <sup>9</sup> Cabe señalar que Sapp JP<sup>9</sup> en su libro "Patología oral y maxilofacial contemporánea", menciona que los odontomas son considerados "hamartomas" y no neoplasias verdaderas.

**Características clínicas.-** Este tipo de lesiones se descubren usualmente por el retardo en la erupción de un diente y cuando éste logra erupcionar alrededor del odontoma se presenta como única evidencia clínica, una tumefacción asintomática. <sup>9</sup>

**Epidemiología.-** Los odontomas se presentan generalmente en pacientes que están en la primera y segunda décadas de la vida, con una frecuencia mayor en el maxilar que en mandíbula; representando casi el 70% de las neoplasias odontogénicas y consolidándose por mucho como las lesiones odontogénicas no quísticas más comunes. <sup>9</sup>

**Características histológicas.-** Esencialmente los odontomas están compuestos por esmalte, dentina, cemento y tejido pulpar o sea tejidos dentales maduros, los cuales se encuentran organizados en un patrón ordenado y discreto. <sup>13</sup> Dentro de la cápsula circundante, cada uno de los dientes miniatura se encuentra separado por una banda fina de tejido conjuntivo folicular; todo esto cuando se trata de un odontoma compuesto.

En el odontoma complejo se localiza una sola masa desestructurada y nudosa constituida por los mismos elementos pero sin formas de dientes

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

reconocibles.<sup>13,9</sup> Posiblemente, en ambas formas de la lesión se pueda encontrar epitelio reducido del esmalte, ameloblastos secretores y odontoblastos funcionales,<sup>9</sup> así como cemento celular o acelular, esmalte maduro o solamente matriz y ocasionalmente células fantasma de epitelio queratinizado pueden ser vistas.<sup>13</sup> Los islotes de residuos odontógenos y calcificaciones esféricas abundan en el tejido conectivo circundante.<sup>9</sup>



Fig.13 Odontoma complejo. <sup>M)</sup>



Fig.14 Odontoma compuesto. <sup>N)</sup>

**Características Radiográficas.-** En los odontomas compuestos la lesiones suelen ser uniloculares conteniendo múltiples estructuras radiopacas que aparentan ser dientes pequeñísimos; estas estructuras análogas pueden ser desde 2 o 3 hasta 20 o 30 pero todas en miniatura. Por otro lado los odontomas complejos pueden medir hasta varios centímetros y su aspecto es el de un masa sólida, radiopaca que presenta nodularidad con una fina zona radiolúcida alrededor; no aparecen estructuras con aspecto dental y están separadas del hueso por una nítida cortical.<sup>9</sup>

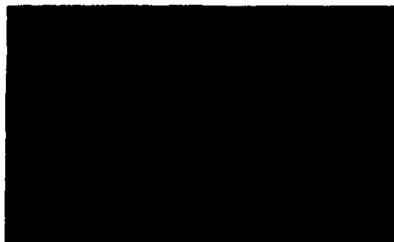


Fig.15 Patrón radiográfico de un odontoma. <sup>O)</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Tratamiento.-** El tratamiento indicado para ambos tipos de odontoma es la enucleación y el curetaje, ya que los dos se encuentran bien encapsulados y no se adhieren al hueso lo cual facilita su remoción.<sup>13,9</sup> Tomar una radiografía

intraoperatoria puede ser útil en el tratamiento de odontomas extensos o que tengan muchos componentes, ya que podemos asegurarnos de la remoción completa de todas las masas pequeñas calcificadas, mejorando así nuestro pronóstico. <sup>13</sup>

**Pronóstico.-** El pronóstico de estas lesiones es excelente si se realiza el tratamiento adecuado, la recurrencia es prácticamente nula, <sup>9</sup> pero en ocasiones se han dejado fragmentos de la lesión los cuales permanecen sin cambio al paso del tiempo y existe la posibilidad de que acarreen infecciones traumáticas por reacción a cuerpo extraño debido a la porción avascular del odontoma. <sup>13</sup>

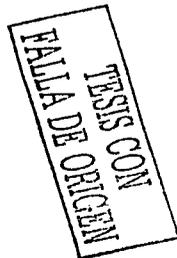
### **Fibroma ameloblástico**

Como ya se ha mencionado, esta neoplasia tiene una enorme similitud con el fibro-odontoma ameloblástico, sin embargo se hará lo posible por concretizar sus diferencias.

El fibroma ameloblástico se define como una neoplasia benigna infrecuente <sup>19</sup> considerada como bifásica histológica debido a que sus componentes epitelial y mesenquimal forman parte del proceso neoplásico. En lo concerniente a la naturaleza exacta del tumor, se ha sugerido la posibilidad de que se trate de la forma más inmadura de un odontoma, aunque esto es muy poco probable, ya que los grupos de edades en ambas lesiones son idénticos y su epidemiología difiere; cuando estos factores deberían concordar si ésta lesión evolucionase a odontoma. <sup>9</sup>

**Características clínicas.-** Dentro de los hallazgos clínicos encontramos generalmente una tumefacción inespecífica común en la zona posterior de la mandíbula <sup>19</sup> y si la lesión está próxima a la superficie será evidente una expansión bucal y lingual. <sup>9</sup>

**Epidemiología.-** Esta entidad representa a penas el 2% de las neoplasias odontogénicas afectando a pacientes jóvenes con una edad media de 14 años, con un límite superior de hasta 40 años. Es de crecimiento lento siendo más



frecuente en mandíbula que en maxilar, sin predilección por sexo y asociado comúnmente a un diente no erupcionado. <sup>21,19,9</sup>

**Características histológicas.-** Su histología muestra lesiones lobuladas y rodeadas por una cápsula fibrosa <sup>21</sup> y una proliferación de elementos epiteliales y ectomesenquimales. <sup>19</sup> Además contiene islotes constituidos por células cuboidales o columnares con zonas de retículo estrellado, dispersos en tejido conectivo celular primitivo con mínima colagenización asemejando a la papila dental <sup>19</sup> y a los periodos de caperuza y campana de la odontogénesis precoz. A menudo, el componente epitelial de la lesión esta rodeado por zonas de hialinización que a veces tienen asociadas áreas de calcificación focal. El fondo esta constituido por tejido conjuntivo embrionario que contiene fibroblastos orientados al azar con separaciones amplias. <sup>9</sup>



**Figs.16 y 17 Corte histológico de un fibroma ameloblástico. <sup>19,9</sup>**

Existe una rara variedad en esta lesión llamada de "células granulares" la cual se caracteriza por presentar acumulaciones de células de citoplasma granular en su tejido conectivo y suele afectar a mujeres en la región molar- premolar de la mandíbula alrededor de los 60 años. <sup>19</sup>



**Fig.18 Corte histológico de un FA. <sup>19</sup>**

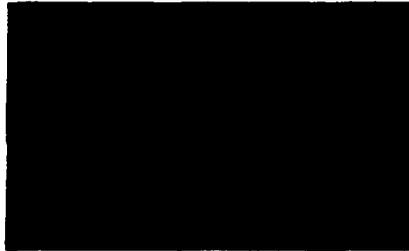
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Figuras:**

**P), Q), R)**

**13.-Marx R. Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Books. , 2003**

**Características radiográficas.-** Los patrones radiográficos que presenta el fibroma ameloblástico (FA) son los mismos descritos para el fibro-odontoma ameloblástico, con la salvedad de que el fibro-odontoma ameloblástico es una lesión combinada radiolúcida y radiopaca, mientras que ésta es totalmente radiolúcida <sup>21</sup> y varía en el tamaño considerablemente. <sup>9</sup> Haciendo casi imposible diferenciarlo del ameloblastoma. <sup>19</sup>



**Fig.19 Patrón radiográfico de un FA. <sup>21</sup>**

**Tratamiento.-** Tal como se expuso en el fibro-odontoma ameloblástico, esta lesión se encuentra bien encapsulada y su separación del hueso es sencilla, por lo cual, la enucleación y un buen curetaje de la zona serán suficientes. <sup>9,21,19,4</sup>

**Pronóstico.-** Es posible que se produzcan recurrencias de dicha lesión, aunque es poco común;<sup>21</sup> no obstante se han observado un número de recurrencias relativamente alto para tratarse de una lesión benigna, <sup>9</sup> es más, Miller A<sup>4</sup> reporta que Trodahl JN en 1972 revisó 24 casos de fibroma ameloblástico y estableció 9 recurrencias en 24 casos lo cual es sin duda un alto índice de recurrencia en este tipo de neoplasias. Se menciona que las recidivas en las lesiones bien circunscritas se deben a una incompleta extirpación inicial, frecuentemente en lesiones multiloculares. <sup>9</sup>

### **Odontoameloblastoma**

Generalmente el comportamiento de esta lesión es muy similar al del ameloblastoma aunque se le puede considerar más agresivo dándole el nombre de "odontoma ameloblástico", siendo esto poco común. <sup>17,19,5</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

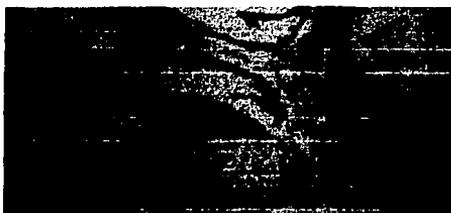
**El odontoameloblastoma es una rara entidad que se puede definir como una neoplasia odontogénica mixta, que presenta componentes epiteliales y ectomesenquimales caracterizándose por la simultánea aparición de un odontoma complejo o compuesto y un ameloblastoma que se desarrollan a partir del epitelio ameloblástico formando cordones y folículos que inducen la formación de componentes mineralizados sobre el ectomesénquima.**<sup>19,12</sup>

**Características clínicas.- Se presenta como un crecimiento central expansivo y destructivo con una sintomatología de tumefacción lenta y destructiva además de dolor ocasional, oclusión alterada, impactación dentaria y retraso eruptivo.**<sup>19,12</sup>

**Epidemiología.- Su epidemiología establece una aparición más común en personas jóvenes por debajo de los 16 años, sin predilección por sexo e incidiendo de igual modo en maxilar o mandíbula, generalmente en la región pre-molar.**<sup>19,12</sup>

**Características histológicas.- el aspecto histológico de esta lesión es poco usual y por ello muy característico, ya que consiste en una gran variedad de células y tejidos en una distribución compleja incluyendo células epiteliales, cilíndricas, escamosas o indiferenciadas, así como ameloblastos, esmalte y matriz adamantina, dentina, osteodentina, material dentinoide y osteoide, tejido semejante al retículo estrellado, papila dental, hueso y cemento, como también tejido conectivo laxo. Posiblemente se hallarán múltiples estructuras similares a gérmenes dentales normales o atípicos, con presencia o ausencia de tejido dental calcificado, además de la presencia de capas de ameloblastoma típico, por lo común basocelular, plexiforme o folicular, que le proporcionan una característica muy peculiar.**<sup>17</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Fig.20 Corte histológico de un edentameleoblastoma. 7)**

**Características radiográficas.-** En estas prevalece un patrón radiolúcido bien definido uni o multilocular, reconociendo en su interior cantidades variables de material radioopaco, el cual aparece en forma de pequeñas partículas difusas o bien como una masa central que provoca divergencia en las raíces de los dientes adyacentes. <sup>19</sup>

**Tratamiento.-** Shafer W<sup>17</sup> refiere como controvertida a la elección del tratamiento de esta entidad, que puede ser una enucleación conservadora y curetaje, o bien, algo más agresivo. Existe una común recidiva y destrucción ósea después del curetaje o enucleación conservadora, y es por esto, que propone la resección del maxilar con preservación del borde inferior de la mandíbula como la terapéutica indicada.

A este respecto la eliminación completa de la lesión con márgenes suficientes esta indicada como el tratamiento adecuado. <sup>19,4</sup>

**Pronóstico.-** Es bastante común que esta lesión recidive si la enucleación conservadora ha sido el tratamiento de elección, pero al realizar un tratamiento radical la posibilidad de recidiva es remota. <sup>19,17</sup>

### **Ameloblastoma**

Esta lesión puede ser definida como una neoplasia localmente agresiva del epitelio odontogénico, la cual se desarrolla a partir de los componentes residuales del desarrollo del diente representando en su patrón de crecimiento muchas de las estructuras y tejido embrionario que aparece antes de la formación del tejido calcificado. Esto establece las múltiples fuentes de epitelio

*Figura:*

7) 13.-Marx R. *Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Books. , 2003*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

odontógeno que dan origen a esta entidad; estos son: los restos de Serres, el epitelio reducido del esmalte, los restos de Malassez y la capa de células basales del epitelio superficial suprayacente. Este tipo de neoplasias presentan diferente potencial destructivo, recidivante y hasta metastático dependiendo de las características histológicas de cada lesión y puede establecer una diferenciación con fines terapéuticos de los siguientes tres subtipos clínicos de ameloblastoma:

1) Ameloblastoma común o poliquistico

2) Ameloblastoma uniuquistico

3) Ameloblastoma periférico o extraóseo que es raro.

Para este caso el ameloblastoma común o poliquistico es el más semejante a las neoplasias anteriores incluyendo el fibro-odontoma ameloblástico.

Para terminar de definir al ameloblastoma poliquistico es necesario agregar que este tipo de lesiones se originan como una "ex novo", aunque otros pueden desarrollarse partiendo de los otros dos subtipos clínicos que tienen ya un tiempo prolongado de permanencia. <sup>1,9</sup>

Características clínicas.- este subtipo de ameloblastoma puede producir deformidades considerables de maxilar y mandíbula expandiendo las corticales óseas debido a que su crecimiento lento permite al periostio producir una fina capa de hueso por la parte anterior de la lesión, la cual se rompe fácilmente al ser palpado, proporcionando el típico signo clínico de "crujido de cáscara de huevo" ya que esta cortical es hueso adelgazado. <sup>9</sup>



Fig.21 Ameloblastoma uniuquistico. U)

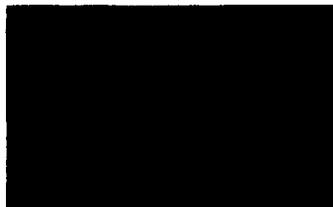


Fig.22 Ameloblastoma sólido V)

**Epidemiología.-** Es el subtipo de ameloblastoma más prevalente, haciéndose presente en pacientes mayores de 25 años con una mayor incidencia en mandíbula y una predilección sexual- racial indistinta. El 75% de las veces se ubica en la zona molar y en rama ascendente. Cuando la lesión se ubica en el maxilar, generalmente es en el área de molares, extendiéndose a seno maxilar y suelo de fosas nasales; con una incidencia mayor en paciente de entre 20 y 40 años de edad pero no es restrictivo a cualquier otra edad. °

**Características histológicas.-** Debido a lo complejo y específico de los patrones histológicos de esta entidad es recomendable hacerles mención de un modo textual. Estos aspectos microscópicos están constituidos por "un epitelio en el cual la capa de células basales contiene células cilíndricas o en empalizada cuyos núcleos se desplazan desde la membrana basal hasta el extremo opuesto de la célula lo que se conoce como *polarización inversa*. El citoplasma adyacente de la membrana basal adquiere una zona clara evocadora del cambio que aparece en las células del epitelio del esmalte interno antes de experimentar la transición a ameloblastos presecretores. La polarización inversa de la capa de células basales en el ameloblastoma tiene que formar parte de uno de los patrones arquitecturales específicos del epitelio asociado a un comportamiento local agresivo. Los dos patrones más comunes son el *folicular* y el *plexiforme*.

El patrón folicular es el más prevalente y representa las etapas más tempranas del desarrollo del diente. Está constituido por epitelio en forma de islotes, filamentos y formaciones medulares contra un fondo de estroma de tejido conjuntivo fibroso. Las estructuras epiteliales tienen un borde externo formado por células en empalizada de tipo ameloblástico en las cuáles se ha producido polarización inversa; el resto está constituido por células de forma triangular ordenadas de manera laxa y muy separadas similares a las del retículo estrellado que se encuentra en el periodo de campana de la odontogénesis. A veces hay una zona de hialinización característica alrededor de los islotes epiteliales. Se cree que esta zona constituye un efecto inductivo del epitelio odontogénico sobre el tejido conjuntivo. En algunos islotes las células de forma estrellada de las áreas centrales degeneran, formando microquistes. Los quistes grandes y pequeños del interior del epitelio no se consideran una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

variante histológica independiente porque casi todos los islotes contienen grados variables de lisis celular, lo que probablemente se debe a degeneración isquémica en los grandes islotes de proliferación epitelial. En otros islotes las células centrales se transforman en células planas que producen queratina dentro de las células individuales o en forma de perlas de queratina. Cuando esto tiene lugar, la variante histológica se denomina patrón acantomatoso. Las células centrales aparecen menos frecuentemente hinchadas y densamente cargadas con gránulos eosinófilos, que ultraestructuralmente se consideran elementos lisosómicos. Este patrón se ha denominado variante de células granulosas. La mayoría de los patrones de ameloblastoma presentan formación de quiste, especialmente cuando los folículos aumentan de tamaño.

El patrón plexiforme difiere considerablemente del patrón folicular porque no representa una etapa identificada de la odontogénesis. Está constituido por un epitelio que prolifera formando una red de pesca o malla. En muchas áreas de las células basales o marginales no se parecen a ameloblastos porque carecen de la polarización inversa característica del núcleo. El patrón general está constituido por filamentos delgados de epitelio que están en continuidad.

Existen áreas grandes y pequeñas con aspecto quístico, pero son consecuencia de la estrangulación y degeneración del estroma del tejido conjuntivo por el epitelio de proliferación.

Se han encontrado con menos frecuencia otras variantes histológicas del ameloblastoma común. Uno de los tipos es la variante de células basales, en la cual hay solamente grandes células basaloides de forma cuboidal en proliferación que están densamente agrupadas en hebras finas sin retículo estrellado y sin otras formas de células epiteliales de localización central. Otro patrón identificable es el ameloblastoma desmoplásico, en el cual los islotes y filamentos epiteliales son pequeños y tienen células cuboidales teñidas de oscuro. El componente epitelial está ampliamente separado por tejido fibroso, que es denso y de tipo cicatrizal.”<sup>9</sup> Cabe señalar que en comparación con el fibro-odontoma ameloblástico, las células neoplásicas del ameloblastoma, están bien desarrolladas y diferenciadas mucho más cercanas a los ameloblastos que a los restos epiteliales.<sup>5</sup>



Fig.23 Corte histológico de ameloblastoma. W)

**Características radiográficas.-** A este respecto existe una peculiaridad característica de la multiculación en las lesiones de tamaño considerable que proporciona un patrón radiográfico llamado "burbujas de jabón". No es común la rizoclasia pero puede presentarse en las lesiones de rápido crecimiento; tampoco existe una demarcación nítida de la lesión con el hueso. Esto hace difícil determinar su tamaño real.<sup>1,22</sup>

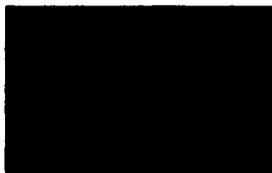


Fig.24, 25, 26 Patrones radiográficos del ameloblastoma. X), Y), Z)

**Tratamiento.-** Para eliminar la lesión de un modo total y con mejor pronóstico se recomienda la resección marginal o en bloque, ya que es factible que la lesión haya penetrado en los espacios trabeculares adyacentes del hueso sin provocar estragos ni signo radiográficos que impidan delinear los límites del tumor. En lesiones muy extensas lo recomendado es la hemimandibulectomía o hemimaxilectomía respectivamente, ya que es necesaria una pérdida en la continuidad del hueso afectado por las razones anteriores.<sup>22</sup>

**Pronóstico.-** La posibilidad de recidiva es potencialmente más alta en el maxilar que en mandíbula<sup>1,22</sup> y la posibilidad de recurrir si los márgenes de la lesión no fueron eliminados con márgenes amplios, también es elevada. Debido a la penetración en hueso, como ya se vio, el tratamiento es muy agresivo

impidiendo establecer un pronóstico excelente en la calidad de vida del paciente. Solamente se pueden tratar estas lesiones con cirugía, ya que la radioterapia no obtiene resultados satisfactorios. <sup>8,22</sup>

### **Fibrosarcoma ameloblástico**

Esta entidad esta considerada actualmente como una neoplasia maligna, rara, complementaria al fibroma ameloblástico, aunque puede originarse por sí misma. <sup>21</sup> Steinberg M<sup>18</sup> menciona que solamente 2 casos han sido reportados desde 1977, mientras que Neville B<sup>11</sup> en el 2002, establece más de 50 casos en la literatura; de los cuales la mitad aproximadamente se presentaron como recurrencia de neoplasias previas diagnosticadas como fibroma o fibroodontoma ameloblásticos, siguiendo así, la tendencia que había planteado Isaac Van der waal<sup>23</sup> desde 1988. La diferencia entre uno y otro depende de la presencia o ausencia de dentina o esmalte. <sup>24</sup>

**Características clínicas.-** Desde este punto de vista el fibrosarcoma ameloblástico comúnmente presenta parestesia o dolor<sup>21, 11</sup>, así como un abultamiento asociado al rápido crecimiento clínico. <sup>11</sup>

**Epidemiología.-** Esta lesión es una y media veces más frecuente en hombres que en mujeres, por lo general en pacientes jóvenes entre los 25 y 30 años a diferencia de fibroma ameloblástico cuyo rango oscila entre los 14 y 22 años. Se ubica en mandíbula el 80% de las veces y en maxilar el resto. <sup>24, 21,11</sup> aunque su apariencia por transformación de una neoplasia benigna es muy rara. <sup>18</sup>

**Características histológicas.-** en esta lesión el componente mesenquimatoso aparece como un fibrosarcoma, mientras que el componente epitelial, aparece como una lesión benigna que no muestra ninguna atipia celular. <sup>21,11</sup> Este componente consiste de un cordón de células cuboidales arregladas irregularmente e islas epiteliales que asemejan el estado folicular del órgano del esmalte en desarrollo. El componente mesenquimatoso puede desplegar un espectro de características alrededor de las islas incluyendo un material hialino amorfo de estroma acelular. En las lesiones de bajo grado el estroma

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

fibroblástico demuestra incremento celular y pleomorfismo junto con varias mitosis que complican el diagnóstico patológico.<sup>24</sup>

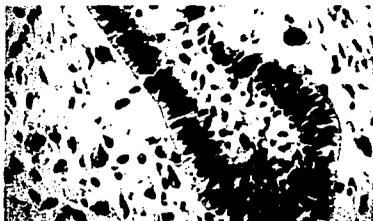


Fig.27 Corte histológico de un fibrosarcoma ameloblástico. <sup>Ch)</sup>

Características radiográficas.- El patrón radiográfico de esta lesión sugiere la presencia de un proceso maligno, ya que muestra una zona radiolúcida definida con destrucción hostil de tejido óseo y posible reabsorción radicular.<sup>11,24</sup>



Figs.28 v 29 Patrón radiográfico del fibrosarcoma ameloblástico. <sup>a), b)</sup>

Tratamiento.- El tratamiento de elección para esta lesión es quirúrgico y está dictado por la extensión que tenga la misma, pudiendo ser una resección local o hasta una mandibulectomía o maxilectomía parcial, debido a que la lesión es agresiva y tiene potencial metastásico.<sup>21, 24</sup>

La radioterapia parece no ofrecer ningún beneficio considerable, pero en uno de los casos expuestos por Robert M. Howell<sup>25</sup>, el paciente fue tratado con quimioterapia (Cytosan, actinomycin y vincristine) cuando los procedimientos quirúrgicos no controlaron el tumor y tres años después se reportaba en buenas condiciones, claro con las agravantes que provoca la quimioterapia.

**Pronóstico.-** El pronóstico para este tipo de lesiones resulta muy variable, es imperativo tomar todas las precauciones posibles intentando prevenir este mal, de tal modo que el seguimiento de los pacientes que han sido sometidos a tratamiento de fibroma ameloblástico deben ser seguidos clínica y radiográficamente al menos por 10 años a pesar de la terapia que hayan llevado. Muller S.<sup>24</sup> reportó solamente un caso documentado de metástasis en 49 pacientes con esta lesión, confirmando así la malignidad del componente mesenquimal del fibrosarcoma ameloblástico y su rara incidencia metastásica. En este mismo estudio se determinó que el 20.4% de los pacientes fallecieron entre los 2 - 19 años siguientes por lo cual es necesario el procedimiento adecuado asegurándose de su total remoción, ya que la recurrencia después de la primera intervención quirúrgica agrava el pronóstico haciendo parecer a los siguientes intentos quirúrgicos más paliativos que curativos.<sup>25</sup>

### **Dentinoma**

Como ya se mencionó anteriormente esta lesión ha provocado controversia y polémica desde tiempo atrás debido a sus peculiares características las cuales han dificultado la determinación de su origen y sobre todo su clasificación.

El dentinoma se define como una neoplasia odontogénica muy rara que se forma en la etapa tardía del desarrollo dental, cuando los elementos del tejido conjuntivo del germen dental han alcanzado suficiente diferenciación.<sup>26</sup>

Se integra por tejido conectivo inmaduro, epitelio odontógeno y dentina irregular (dentinoide u osteodentina) o dentina displásica; diferenciándose histológicamente dos lesiones: dentinoma maduro o típico y dentinoma inmaduro o fibrodentinoma ameloblástico.<sup>17,26,8, 7,27,2</sup>

**Características clínicas.-** Lo mas notorio de esta lesión es un aumento de volumen durante un tiempo variable; puede alcanzar un tamaño extremo acompañándose ocasionalmente por dolor, perforación de la mucosa y la infección consiguiente. La mayoría de ellos se origina en zonas óseas centrales, pero pueden desarrollarse a la periferia en encía, dando el aspecto clínico de una zona focal de tejido hiperplásico.<sup>17,8</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Epidemiología.-** La zona de afectación más común es la mandíbula en su porción molar y frecuentemente esta lesión se encuentra asociada a un diente retenido; parece no tener una predilección por sexo aunque si por pacientes jóvenes, siendo la edad de incidencia promedio aproximadamente igual que en el fibroma ameloblástico. <sup>17,28,8,2, 9,10</sup>

**Características histológicas.-** La histología de esta lesión presenta algunas variantes dentro de su composición las cuales han permitido distinguir dos tipos de lesiones. El dentinoma típico o inmaduro, se encuentra compuesto por masas eosinófilas de dentina irregular denominada osteodentina o dentinoide, así como de tejido conectivo semejante a la papila dental con un variado grado de celularidad, presentando en las estructuras conductos dentinales irregulares con odontoblastos atrapados y en ocasiones un depósito periférico de cemento sobre la osteodentina, visibilizando los túbulos dentinales reconocibles. <sup>26,7</sup>

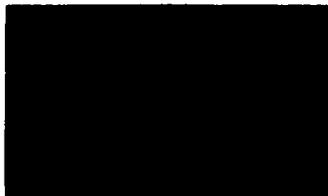
La ausencia de túbulos dentinarios reconocibles, la presencia de esmalte o de matriz adamantina complica el diagnóstico ya que lo hace confuso con los tipos de odontoma. El cuadro general de epitelio y tejido conectivo odontógenos primitivos es muy similar al del fibroma y fibro-odontoma ameloblásticos.

Cuando el componente epitelial prolifera de modo neoplásico, junto a la porción conectiva de la lesión y comienza la formación de dentina displásica se distingue la segunda variante de esta entidad y se le denomina "fibrodentinoma ameloblástico". <sup>17,13</sup> A menudo esta encapsulado y adquiere una forma cilíndrica alta con una clara polaridad nuclear presentando una dentina escasamente tubular con células semejantes a los odontoblastos repartidas en su margen. La mineralización es mas intensa en el centro de las islas. <sup>28</sup>

En los casos reportados por Bruce McKelvy<sup>27</sup> y colaboradores no se encontraron restos de epitelio odontogénico.

**Características radiográficas.-** Por lo general se encuentra una zona radiolúcida que contiene múltiples masas menores radiopacas de material calcificado, irregulares y de tamaño muy variable; o bien una masa solitaria de mayor tamaño y radiopaca, siendo estos hallazgos muy similares a los encontrados en los odontomas y el fibroodontoma ameloblástico.

Ocasionalmente se encuentran cantidades mínimas de dentina o dentina mal calcificada omitiendo la radiopacidad en la imagen radiolúcida.<sup>17,23,8,2</sup>



**Fig.30 Patrón radiográfico de un dentinoma. c)**

**Tratamiento.-** Tal como se propone en las entidades similares a esta lesión, la enucleación conservadora y el curetaje de la zona son el tratamiento mas indicado, ya que la lesión se encuentra bien circunscrita y no adherida a hueso.<sup>17,28,23,8</sup>

**Pronóstico.-** Se trata de una lesión benigna sin potencial metastásico, de tal modo que realizando el tratamiento anterior el pronóstico es excelente. Algunas veces la lesión tiene una cápsula de tejido conectivo que si no es bien retirada en la escisión quirúrgica puede ser base de recidiva.<sup>17</sup>

Es una realidad que ante la similitud tan amplia existente entre todas las entidades descritas el establecer un diagnóstico certero sin considerar la posibilidad de cambios es prácticamente imposible y hasta contraindicado, por lo cual el apoyo en métodos auxiliares de diagnóstico resulta prácticamente imperativo.

#### **AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.**

Se les denomina auxiliares de diagnóstico a los métodos que se pueden utilizar para establecer o confirmar un diagnóstico presuntivo desde una perspectiva diferente<sup>29</sup>, es decir, sin ayuda de estos solamente es posible contemplar la perspectiva clínica basada en los sentidos del operador y las manifestaciones evidentes del paciente; pero es posible contemplar los padecimientos desde otras perspectivas como son la sistémica con pruebas de laboratorio,

*Figuras:*

c) 8.-Akai U.K. Ameloblastic fibrodentinoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1997 (26) 455-457

FALLA DE ORIGEN  
TESIS CON

radiográfica con las diferentes radiografías, la perspectiva celular con los diversos tipos de biopsia y algunos otros como el diagnóstico molecular y la tomografía axial computarizada (TAC), que revelan una serie de datos correspondientes y específicos que aportan una descripción mas completa de los padecimientos. A continuación se nombran los auxiliares de diagnóstico más útiles y comunes para esta lesión.

#### *Radiográficos.*

Es muy importante para el diagnóstico presuntivo de una neoplasia odontogénica conocer las características epidemiológicas fundamentales que la suelen acompañar así como apoyarse en los estudios radiográficos convencionales como son, radiografías periapicales, disto o mesioangulares, oclusales, ortopantomografías, etc.; los cuales son de vital importancia al momento de aproximar un diagnóstico definitivo. En este sentido los patrones radiográficos que se pueden observar y que corresponden a cada entidad ya han sido descritos en los apartados anteriores.

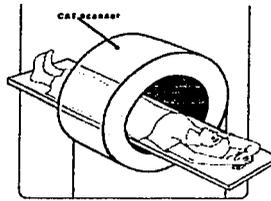
#### *Tomografía Axial Computarizada (TAC)*

La tomografía axial computarizada, comúnmente llamada TAC, utiliza rayos X y una computadora para obtener una imagen de secciones cruzadas del cuerpo<sup>30</sup>, es decir, con la tomografía axial computarizada, el rayo se mueve circularmente alrededor del cuerpo, lo que permite diferentes vistas de un mismo órgano o estructura anatómica proporcionando una descripción detallada que se registra en una computadora que interpreta los datos radiográficos y los despliega en un monitor de un modo bidimensional.<sup>31</sup>

Esta puede ser en presencia o ausencia de un medio de contraste, el cual es una sustancia ingerida por vía oral o intravenosa, que provoca una visión más clara del órgano o tejido en estudio.<sup>31</sup>

El paciente debe permanecer acostado e inmóvil durante el estudio, ya que cualquier movimiento puede alterar la imagen.<sup>30</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Fig.31 Tomografía axial computarizada. <sup>4)</sup>**

La TAC, en el caso del fibroodontoma ameloblástico, mostrará la extensión de la lesión ayudando así a planificar su tratamiento, sobre todo en los casos que se encuentran dientes desplazados, pero éste estudio no es estrictamente necesario para todos los casos. <sup>13</sup>



**Fig.32 TAC de un fibrosarcoma. <sup>4)</sup>**



**Fig.33 TAC Coronal. <sup>0)</sup>**

Emplear el TAC para el estudio de las neoplasias odontogénicas además de elevar la sensibilidad diagnóstica de los diferentes patrones radiográficos, permite conocer con mejor detalle la extensión del tumor así como el estado de las corticales óseas haciendo posible programar de un modo más exacto el tratamiento quirúrgico. <sup>1,30,31</sup>

### **Resonancia Magnética Nuclear (RMN)**

El empleo de la resonancia magnética permite delimitar la extensión de la neoplasia aunque es necesario tomar en cuenta el particular crecimiento intertrabecular de algunas neoplasias, respetando corticales y las propias trabéculas óseas. <sup>1</sup>

#### **Figuras:**

d) 31.-Borges *Nationally Recognized Medicine.*

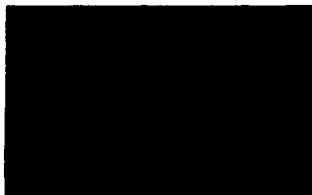
e) 24.-Muller S. *Ameloblastic fibrosarcoma of the jaw. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1995 (79) 469-474*

f) 18.-Steinberg M. *Mixed radiographic lesion in the anterior maxilla on a 6 year old boy. J Oral Maxillofac Surg 2001 (59) 317-321*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### ***Biopsia.***

No obstante el empleo de los elementos radiográficos comunes y de los especializados, en la gran mayoría de los casos el diagnóstico definitivo será siempre histológico, establecido mediante una biopsia ya sea preoperatoria, transoperatoria o bien postoperatoria; distinguiendo entre ellas únicamente el momento en que son realizadas, aunque cada una está indicada para cierto tipo de neoplasias.<sup>1,28</sup>



**Fig.34 Biopsia exisional de un odontoma.**<sup>29</sup>

Es muy importante señalar que cuando se tenga duda en el establecimiento del diagnóstico de una lesión, siempre es recomendable y en muchos casos indicado realizar una biopsia para su estudio histopatológico ya que de esto dependerá el tratamiento a seguir. El empleo de los métodos mencionados enriquece la información y las perspectivas obtenidas, permitiendo plantear tratamientos más específicos y con mejores pronósticos.

### ***Inmunohistoquímica***

Los estudios de inmunohistoquímica han mostrado que la transformación maligna del fibroodontoma ameloblástico puede ocurrir a expensas del componente mesenquimal, porque éste tiene una proliferación mayor que el componente epitelial.<sup>18</sup>

Las amelogeninas son el mayor componente de la matriz de esmalte secretada por los ameloblastos. Adentrándose en la expresión de amelogeninas en las células epiteliales del tumor y los supuestos roles de las amelogeninas secretadas en el esmalte oncogénico e inducción dentinaria, se utilizaron dos tipos de antisuero reactivo con amelogeninas (1y 2): a) suero de conejo anti-C25 y b) suero de amelogenina de rata y cerdo anti-25-kDa, llamada suero anti-25kDa.

*Figuras:*

g) 13.-Marx R. *Oral and Maxillofacial Pathology*. Quintessence Books. , 2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los resultados obtenidos denotan que clave en la producción de amelogenina probablemente ocurrieron en estados tempranos de la diferenciación de células epiteliales tumorales, correspondiendo morfológicamente al estado primitivo del diente durante su formación normal. El hallazgo mas apreciable de la inmunorreacción con el suero anti-C25 fue encontrado en el citoplasma de las células epiteliales como una probable causa de las proyecciones proliferativas que soportan los efectos de inducción provenientes de los componentes mesenquimales.

Dichos resultados soportan la evidencia de que el desarrollo de las neoplasias odontogénicas imita al desarrollo odontogénico normal de los gérmenes dentales, aunque de un modo aberrante.

De cualquier forma este tipo de estudio muestra la participación de las amelogeninas en la inducción o formación del material dentinoide y cuerpos similares al cemento.<sup>14</sup>

#### **TRATAMIENTO.**

En este apartado se puede establecer una concordancia prácticamente unánime acerca del procedimiento recomendado para tratar este tumor, el cual se menciona como remoción quirúrgica conservadora, e indica una enucleación cuidadosa combinando un curetaje de la cavidad ósea ya que esta lesión no se encuentra adherida a hueso y al no haber invasión ósea permite su enucleación de un modo sencillo con curetas manuales. <sup>13,9,17,21,19,11,12,18, 5,4,16,6,14,20</sup>

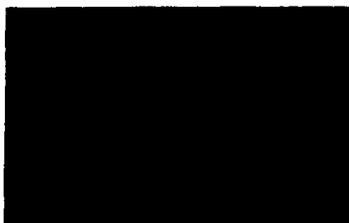


**Fig.35** Enucleación de un FOA. <sup>h)</sup>

*Figuras:*

*h) 13.-Marx R. Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Books., 2003*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**Fig.36 Vista macro de un FOA. <sup>1)</sup>**

Sin embargo existe una variante dentro del tratamiento que establece la posibilidad de realizar una escisión local o hasta una resección radical en los casos en que la neoplasia sea especialmente grande o recurrente. <sup>19,16</sup>

Usualmente el diente que se encuentra envuelto en la lesión o asociado a ella es removido al mismo tiempo en que se lleva a cabo el procedimiento quirúrgico <sup>16,18</sup> aunque Bernhoff<sup>6</sup> y colaboradores establecen la preservación o extracción del diente como una decisión individual.

Algunos autores han descrito enucleaciones exitosas de la lesión conservando el diente adyacente; <sup>16,18</sup> al respecto Furst I.<sup>20</sup>, y colaboradores reportaron un caso de fibro-odontoma ameloblástico tratado con enucleación preservando el diente impactado y una subsecuente recurrencia después a dos años de haber realizado el tratamiento inicial, pareciendo ser éste el primer caso reportado de recurrencia con estas características. <sup>16</sup>

### **PRONOSTICO.**

El pronóstico en general es bueno ya que su tendencia a recidivar después del tratamiento conservador es poca y se comporta como el fibroma ameloblástico; <sup>13,17,21,11,8,14,16,20,18</sup> aunque esto depende de la remoción total del tejido capsular de la lesión, <sup>6</sup> sobre todo en los márgenes de resección de las lesiones grandes. <sup>16</sup>

A este respecto Furs I.<sup>20</sup> y colaboradores argumentan que la preservación del diente y la extensión del tumor impidieron la escisión completa del tejido neoplásico, permaneciendo células neoplásicas vivas que dieron origen a un fibro-odontoma ameloblástico recurrente. <sup>15</sup> Sin embargo Friedrich R.<sup>16</sup> y colaboradores recomiendan un cuidadoso seguimiento postoperatorio del paciente, debido al bajo potencial de recurrencia que tiene esta neoplasia.

*Figuras:*

1) 13.-Marx R. *Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Books. , 2003*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Caso**

**Histopatológico.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Ficha de indentificación:**

Estudio Num. 088-03 Fecha 10-02-03

Nombre del paciente: Núñez López Abraham

Edad: 5 Sexo: Masc.

1.- Información clínica: Se recibieron en la sala de descripción de patología bucal, múltiples fragmentos de tejido duro y blando fijados en formalina (algunos de ellos corresponden a un órgano dentario en formación); procedente del "Hospital 1 de Octubre" (ISSSTE), perteneciente a un niño de 5 años de edad quien presentaba una lesión mixta, bien circunscrita, localizada en la zona anterior del maxilar, siendo un hallazgo radiográfico debido a la falta de erupción de los órganos dentarios de la zona correspondiente; sin mayor sintomatología aparente.

El tejido restante es de consistencia dura, de forma y superficie irregular, de color café claro con adherencias en la superficie de tejido blando de consistencia firme, color café claro y gris, de forma irregular que miden, 4.2 x 5.7 x 0.9 cm. Se incluyen en su totalidad en la cápsula para descalcificar FO 088-03 "A" Y FO 088-03 "B", y los fragmentos más pequeños en FO088-03 "C".

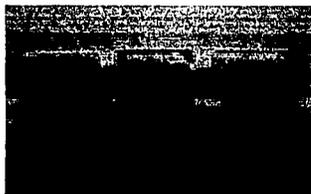


Fig.37 Especimen incluido en 3 bloques de parafina <sup>1)</sup>



Fig.38 Órganos en formación <sup>2)</sup>

2.- Características radiográficas: Junto al espécimen, en la radiografía anexa, se observa una lesión mixta, bien circunscrita en las zona anterior del maxilar, extendiéndose del D superior derecho al D superior izquierdo y al parecer los centrales superiores se encuentran dentro de la lesión.

Figuras::

1), 2) Laboratorio de patología bucal. F.O. UNAM

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Fig39,40,41 Aspecto radiográfico de la lesión. <sup>1), 2), 3)</sup>**

3.- El diagnóstico de presunción corresponde a: **Odontoma complejo.**

4.- Descripción microscópica: el espécimen examinado ("A", "B" y "C"), se encuentra formado por depósitos organizados de cemento, dentina y matriz de esmalte.



**Fig42 y 43 Corte histológico que muestra tejido duro y cápsula. <sup>4), 5)</sup>**

**Fig44 Matriz de esmalte. <sup>6)</sup>**



**Fig45 Dentinoide con presencia de túbulos dentinarios. <sup>7)</sup>**

**Fig46 Material semejante a cemento. <sup>8)</sup>**

*Figuras:  
1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8)  
Laboratorio de patología bucal. F.O. UNAM*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Algunos bordeados por una banda de epitelio odontogénico,



Fig47 Dentina, matriz de esmalte y ameloblastos. <sup>1)</sup>

en un estroma de tejido conjuntivo fibroso denso y laxo, bien vascularizado, hiper celular, con núcleos de fibroblastos fusiformes y estrellados, semejante a la pulpa dental con islas y cordones de epitelio odontogénico,



Fig48 y 49 Proliferación ameloblástica. <sup>2),v)</sup>

Fig50 y 51 Tejido conjuntivo laxo, semejando pulpa. <sup>3),a)</sup>

En su mayoría presentan dos capas de células de grosor y proliferaciones de los extremos terminales.

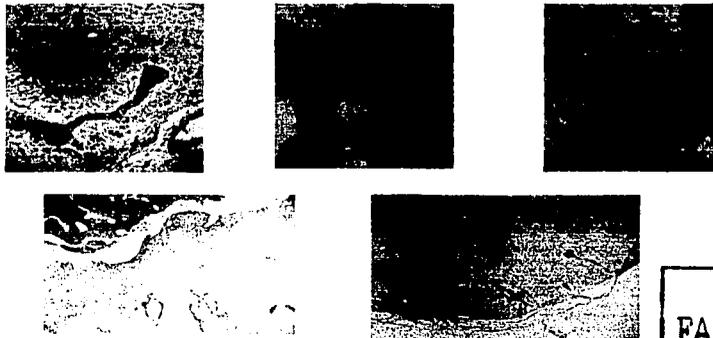


Fig52 y 53 Tejido conjuntivo con proliferación ameloblástica. <sup>3),a)</sup>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Algunos nidos presentan en la periferia células columnares, hipercromáticas, con polarización inversa en un patrón de "empalizada", en el centro de los mismos se aprecian células que semejan retículo estrellado, hacia la periferia existen fragmentos de cápsula, compuesta por tejido conjuntivo fibroso denso, bien vascularizado, con hemorragia reciente y espículas óseas.

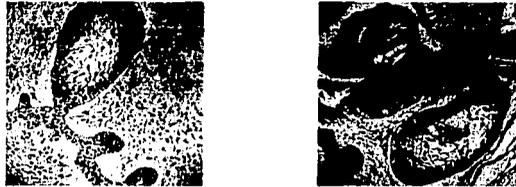


Fig.54 y 55 Proliferaciones ameloblásticas. AA, BB)

#### 5.- Diagnóstico definitivo: Fibro- odontoma ameloblástico.

#### Discusión.

Como ya se mencionó anteriormente, existen varios aspectos controversiales que rodean al firoodontoma ameloblástico; uno de ellos empieza por establecer su diferenciación o bien su apego con el dentinoma. Otros aspectos a considerar son el establecimiento de su origen, así como la indicación de cuándo y que tipo de biopsia es necesario tomar; e incluso la elección del tratamiento a seguir, ya que por claro que parezca, esto también ha llegado a ser controversial.

En lo que respecta al debate entre el dentinoma y el FOA, se ha sugerido que el término "dentinoma" debe reservarse para los casos en que el epitelio odontogénico esté presente, existan odontoblastos reconocibles y cuando la sustancia mineralizada similar a los túbulos dentinarios se vea aparentemente como dentina de un diente normal.<sup>23</sup> Pinborg J.<sup>27,28</sup> ha planteado que el epitelio (presente de un modo temprano en el tumor) que induce a la formación de dentina en el dentinoma maduro, simplemente está degenerado. Mientras que el inmaduro, llamado también fibrodentinoma ameloblástico, es considerado por Eversole<sup>27</sup> como un fibroma ameloblástico con formación de material

dentinoide, ubicándolo así entre la categoría de los fibromas y fibroodontomas ameloblásticos en términos de su histogénesis. Al respecto McKelvy <sup>27</sup> menciona que aparentemente el fibrodentinoma precede en su histogénesis al FA y al FOA.

Normalmente la amelogénesis se inicia ligeramente después de que los odontoblastos depositan la matriz dentinaria, por ello es inusual la ausencia de matriz del esmalte.<sup>17,27</sup> Esta posibilidad da pie a suponer que el material formado no es dentinoide, sino osteoide ya que varias células semejantes a osteocitos, se observan dentro de dicha matriz; además el epitelio se encuentra en yuxtaposición a esta matriz siendo morfológicamente idéntica al epitelio odontogénico encontrado durante el crecimiento normal del diente y con frecuencia en varias neoplasias odontogénicas. De hecho se cree que la matriz de esmalte puede ser la llave que determine la clasificación de esta neoplasia inusual.<sup>27</sup> La presencia de esta matriz, eventualmente puede probar, según Mckelvy<sup>27</sup>, que se trata de una elaboración exuberante de la lámina basal, siendo esto muy similar a la teoría propuesta por Eversole.

Shafer<sup>17</sup> por su lado, describe al dentinoma como una entidad separada y además menciona que éste debería ser considerado un tumor odontógeno de tejido mesenquimatoso puesto que el tejido proliferativo o neoplásico es de origen mesodérmico.

Existe la opinión de que muchos de los casos de dentinoma, y quizás todos, son ejemplo de odontomas antes de la formación del esmalte, poniendo así en duda la clasificación del dentinoma;<sup>28</sup> tal como Velásquez T.<sup>26</sup> lo hace al mencionar que probablemente no existan dentinomas puros, ya que deben existir ameloblastos bien diferenciados para que se forme la dentina; y así, la literatura contemporánea<sup>11,13</sup> considera al fibrodentinoma ameloblástico como una variación menor del fibroodontoma ameloblástico.

Otra de las teorías sugeridas, establece que la ausencia de epitelio odontogénico en el estudio histopatológico, se debe a que el espécimen se encuentra en un estado inicial del desarrollo de la neoplasia, induciendo a las células del mesénquima a organizarse y depositar la matriz dentinaria. En consecuencia se cree que a esta neoplasia se le debe considerar como una

"neoplasia epitelial con inducción a cambios", más que una neoplasia del mesénquima.<sup>28</sup>

Por otro lado se menciona que autores como Regezi<sup>21,16</sup> y Sciubba<sup>16,20</sup> establecen que el fibroodontoma ameloblástico es un fibroma ameloblástico maduro o bien que se deriva de éste; aunque otros autores como Both Philipsen<sup>20, 16</sup> y Sloomweg<sup>20, 16</sup> mencionan que se trata de una lesión precursora al odontoma complejo hamartomatoso<sup>4</sup>, sin embargo la OMS<sup>16</sup> no aprueba esta clasificación y lo declara como una entidad separada.

Lo cierto es que se han planteado múltiples hipótesis para explicar la histogénesis de esta lesión, pero su etiología aún es desconocida y discutida.<sup>18,16</sup>

Es necesario mencionar que es sumamente difícil establecer un diagnóstico de fibro-odontoma ameloblástico, sin recurrir a una biopsia y a un estudio histopatológico, ya que las características clínicas y radiográficas son muy similares a las del odontoma, por lo cual generalmente el diagnóstico de presunción será de odontoma complejo o compuesto, y el caso presentado aquí no es la excepción. Del mismo modo hay que hacer énfasis en que siempre debe realizarse este estudio ya que es la única forma de confirmar que se trata de esta entidad y al hacerlo los pronósticos y cuidados postoperatorios serán favorables, no así, si se determinara otro tipo de neoplasia, como por ejemplo el fibroma ameloblástico, en el cual su recidiva es elevada y por lo tanto sus pronósticos y cuidados son muy diferentes o bien cualquier otra neoplasia maligna en donde el tratamiento en sí ya es distinto.

Solamente en los casos extremos de FOA, como el reportado por Miller A.<sup>4</sup>, donde el tamaño de la lesión sea considerablemente grande, será requerida una biopsia preoperatoria que abarque desde los límites de la lesión hasta el fondo de la misma para determinar todos los tipos de tejido que conformen la neoplasia. Pero en general el tipo de biopsia a realizar será postoperatoria asegurándonos de que la lesión sea retirada por completo y con esto impedir las recidivas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En lo que concierne al tratamiento, se ha sugerido la aplicación de procedimientos más agresivos tratando de eliminar por completo los riesgos de recidiva y sobre todo de transformación maligna, ya que como se mencionó antes el que se presente una recidiva hace que los pronósticos sean menos favorables. Sin embargo la opinión que predomina es que debido a la baja incidencia de transformación maligna que tiene el FOA, no está justificado el uso de procedimientos quirúrgicos radicales o agresivos para tratar este tipo de lesiones, tal como se muestra en el caso presente; y en vez de ello, se recomienda un seguimiento post operatorio largo. A diferencia del fibroma ameloblástico, en el cual ha llegado a sugerirse el empleo de tratamientos más agresivos debido a su alta recidiva y su posibilidad de malignizar. De cualquier modo en ambos casos se recomienda un seguimiento clínico y radiográfico de por lo menos 10 años, permitiendo así la detección temprana de posibles recidivas.<sup>25,24</sup>

#### **Conclusiones.**

Básicamente las neoplasias odontogénicas surgen del germen dental en varios estadios de crecimiento, lo cual representa la combinación de las características microscópicas vistas durante el desarrollo normal del diente.<sup>10</sup>

En lo que toca al fibroodontoma ameloblástico se puede concluir que se trata de una neoplasia odontogénica rara, benigna, normalmente situada en mandíbula, en zona posterior, sin predilección aparente por sexo, generalmente asintomática o con un aumento de volumen que se presenta en niños y adolescentes entre la primera y segunda décadas de la vida.

En su histología, la neoplasia esta cubierta por una cápsula de tejido conectivo y se compone de tres componentes irregulares que son: 1- epitelio odontogénico, 2.- tejido mesenquimal y 3.- tejido duro dentinario.

El componente epitelial forma islas que asemejan el retículo estrellado. La dentina inmadura con o sin deposición de esmalte se identifica alrededor de varios nidos epiteliales. Las lesiones más calcificadas presentan estructuras dentales maduras en una forma de pequeños dientes o masas conglomeradas de esmalte y dentina, incluso se ha reportado la presencia de melanófagos.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Radiográficamente se identifica como una lesión mixta bien circunscrita y a menudo relacionada a un diente no erupcionado.

Solo la biopsia y su estudio histopatológico confirman que se trata de esta lesión, por lo cual siempre están indicados y generalmente son postoperatorios.

El tratamiento recomendado para esta lesión es de carácter conservador consistiendo en una enucleación y un curetaje de la zona, dado que aún con las probabilidades de recidiva y malignidad que tiene el FOA, esto no justifica el uso de tratamientos radicales o agresivos porque disminuyen la calidad de vida del paciente, procurando salvaguardarla mucho mejor con un seguimiento postoperatorio adecuado.

Su pronóstico es favorable, ya que tiene un muy bajo potencial de malignidad y su recidiva es rara siempre y cuando la lesión se elimine por completo.

#### **Glosario.**

**Odontogénico.-** que tiene origen a partir de órganos o tejidos dentales.

**Asintomático.-** ausencia de síntomas.

**Hemimandibulectomía.-** Cortar la mandíbula por la mitad.

**Osteolítico.-** relativo a lisis de hueso.

**Quístico.-** relativo a quiste, en origen o circunstancia.

**Mesenquimal.-** relativo o ligado al mesénquima.

**Embriogénesis.-** origen del embrión.

**Elongación.-** aumento accidental o terapéutico de la longitud de un miembro o nervio.

**Periodontal.-** alrededor del diente; relativo al periodonto.

**Ameloblastos.-** células encargadas de la formación de esmalte.

**Cementoblastos.-** células encargadas de la formación de cemento.

**Radiolúcido.-** cuerpo que permite el paso de los rayos x.

**Radioopaco.-** cuerpo que impide el paso de los rayos x.

**rizoclasia o rizolisis.-** destrucción de la raíz.

**Curetaje.-** raspar una superficie utilizando curetas.

**Escisión.-** rompimiento; división.

**Dentinario.-** relativo a la dentina.

**Lisis.-** separación; muerte.

FALLA DE ORIGEN

## **Referencias.**

- 1.-Junquera Gutiérrez. Tumores odontogénicos: clasificación, clínica, diagnóstico y tratamiento. *Medi Oral* 1997 (2) 94-101
- 2.-Azaz B. Dentinoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1967 (24) 659-663
- 3.-Gorlin RJ, Chaudry AP, Pinbrog JJ. Odontogenic tumors. Classification, histopathology, and clinical behavior in man and domesticated animals. *Cancer* 1961 (14) 73-98
- 4.-Miller A. Ameloblastic fibroodontoma. *Oral Sugery* 1976 (41) 354-364
- 5.-Hanna R. Ameloblastic fibroodontoma. *J Oral Surg* 1976 (34) 820-825
- 6.-Bernhoft C.H.. Ameloblastic fibroodontoma. *J Oral Surg* 1979 (8) 241-244
- 7.-Anker A. Dentinoma of mandibula. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989 (67) 731-733
- 8.-Akai U.K.. Ameloblastic fibrodentinoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1997 (26) 455-457
- 9.-Sapp J.P. Patología oral y maxilofacial contemporánea. Ed. Mosby 1997
- 10.-Chaudry A.P. An unusual odontogenic tumor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1962 (15) 86-90
- 11.-Neville B. Oral and Maxillofacial Pathology. Ed. Mosby. EUA. 2002
- 12.-S.N. Bhaskar. Sinopsis of oral pathology Ed. Mosby company 1986
- 13.-Marx R. Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Books. , 2003
- 14.-Yagishita H. The secretion of amelogenins is associated with induccion of enamel and dentinoid in an ameloblastic fibro-odontoma. *J Oral Pathol Med* 2001 (30) 499-503
- 15.-Kitano M. Piegmented ameloblastic fibroodontoma with melanophages. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994 (72) 271-275
- 16.-Friedrich R. Recurren ameloblastic fibroodontoma in a 10 year old boy. *J Oral Maxillofac Surg* 2001 (59) 1362-1366
- 17.-Shafer W. Tratado de patología bucal. Ed Interamericana 1977
- 18.-Steinberg M. Mixed radiographyc lesion in the anterior maxilla an a 6 year old boy. *J Oral Maxillofac Surg* 2001 (59) 317-321
- 19.-J.V. Bagán Sebastián Medicina Oral
- 20.-Furst I. Recurrente of an ameloblastic fibroodontoma in a 9 year old boy. 1999 (57) 620-623
- 21.-Regezi J. Patología bucal. Ed. Interamericana 1991
- 22.-Neville B. Color atlas of clinical pathology Ed. Lea & Febiger 1991
- 23.-Van der waal I/ Van der kwast W. ORAL PATHOLOGY Ed. Quintessence books 1988
- 24.-Muller S. Ameloblastic fibrosarcoma of the jaw. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1995 (79) 469-474

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

25.-Howell R. Malignant transformation of ameloblastic fibroodontoma to ameloblastic frosarcoma. Oral Surg 1977 (43) 391-401

26.-Velásquez T. ANATOMÍA Y PATOLOGÍA DENTAL Y BUCAL Ed. La prensa médica mexicana 1977

27.-McKelvy B. Peripheral ameloblastic fibrodentinoma. J Oral Surgery 1976 (34) 826-829

28.-THOMA, Gorlin R. Patología oral Ed. Salvat editores. 1973

29.-The university of Texas M.D.Anderson hospital and tumor institute. Radiologic and other biophysical methods in tumor diagnosis 1975 255-259

30.-Cleveland clinic. <http://www.clevelandclinic.org/health/health-info/docs/0200/0203.asp?index=4989>

31.-Borges Naylorally Recognizad Medicine.  
[http://www.borges.com/default.asp?content\\_type=pediatric&page=cardiac/ctscan.htm](http://www.borges.com/default.asp?content_type=pediatric&page=cardiac/ctscan.htm)

32.-Abstract of papers presented at 21 anual meeting. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1967 (24) 374-383

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN