

01421  
355



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FIBROMA OSIFICANTE BILATERAL  
(PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO)

T E S I N A

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

ZENÓN TÉCOTL | LAURA GEORGINA

DIRECTORA: MTRA. BEATRIZ C. ALDAPE BARRIOS  
ASESOR: CD. FERNANDO TENORIO ROCHA

MÉXICO, D.F.

2003



*Alcides*  
*Fernando Tenorio Rocha*



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.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme concluir con mi carrera, por ponerme en mi camino a gente de la cual he aprendido y recibido mucho.

A mis papás: Raúl y Georgina

A quienes quiero y respeto mucho por que con paciencia y amor me han hecho aprender de mis errores para ser mejor persona. Gracias por su cariño, orientación, ejemplo, comprensión y confianza que siempre me han dado y me ha ayudado a concluir mi profesión que con orgullo se las dedico.

A mis hermanos Vero y Rol:

Que me han dado el ejemplo de luchar para realizar mis sueños. A quien admiro su valor de emprender proyectos. Gracias por siempre apoyarme, procurarme, escucharme y darme consejos que me han servido de mucho. Los quiero mucho

A la memoria de mis abues:

De quienes recibí mucho cariño y ejemplo de siempre querer salir adelante. Y con quienes comparto esta etapa de mi vida.

A Benito Jonatan:

Por que a tu lado he vivido los momentos más felices de mi vida, con amor y respeto te doy las gracias por siempre apoyarme, por estar a mi lado en momentos difíciles y felices; por ser parte de este proyecto.

A mis mejores amigas: Carmen, Laura, Paola, Sandra,

Por contar siempre con su amistad incondicional y su apoyo en todos los momentos que he necesitado, gracias por confiar en mi y compartir momentos de alegría, tristeza y logros.

A Mtra. Beatriz Aldape:

Que fue pilar importante para la realización de este trabajo, gracias a sus conocimiento y sus sugerencias pude concluirlo.

A CD Fernando Tenorio:

Por ser mi asesor y estar al tanto de mi trabajo

---

**ÍNDICE**

I.	<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
II.	<b>SINONIMIA</b>	9
III.	<b>DEFINICIÓN</b>	9
IV.	<b>ANTECEDENTES</b>	10
V.	<b>FIBROMA OSIFICANTE</b>	15
	Etiología	15
	Epidemiología	16
	Auxiliares de diagnóstico	18
	Características Clínicas	22
	Características Histológicas	24
	Características Radiográficas	27
	Diagnósticos Diferenciales	30
	Tratamiento y Pronóstico	35
VI.	<b>CASO CLÍNICO</b>	37
	- Ficha Clínica	37
	- Características Clínicas	37
	- Características Radiográficas	38
	- Características Macroscópicas	39
	- Características Histopatológicas	41
VII.	<b>DISCUSIÓN</b>	44
VIII.	<b>REFERENCIAS</b>	46
VIII.	<b>GLOSARIO</b>	49

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Clasificación de la OMS 1992	12
Tabla 2.-Valores normales	19
Tabla 3.- Diagnósticos diferenciales	32

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1.- Mujer con asimetría facial	16
Figura 2.- Sitios de distribución	17
Figura 3.- Tomografía computalizada	20
Figura 4.- Tomografía computalizada	20
Figura 5.- Tomografía computalizada tercera dimensión	20
Figura 6.- Pruebas en el laboratorio	21
Figura 7.- Desplazamiento dental	22
Figura 8.-Asimetría facial	22
Figura 9.- Aumento de volumen en el maxilar	23
Figura 10.- Fibroma osificante juvenil	23
Figura 11.- Estructuras basófilas 10X	24
Figura 12.- Estructuras basófilas 40X	24
Figura 13.- Estructuras calcificadas	24
Figura 14.- Cuerpos psamomatoides	25
Figura 15.- Cuerpos psamomatoides	25
Figura 16.- Actividad celular	26
Figura 17.- Tejido óseo y cemento	26
Figura 18.- Ortopantomografía	27
Figura 19.- Radiografía periapical con lesión temprana	28
Figura 19b.- Radiografía periapical con lesión madura	28
Figura 20.- Radiografía periapical con lesión	28
Figura 21.- Radiografía periapical con lesión asociada a tercer molar	29
Figura 22.- Radiografía periapical de displasia fibrosa	31
Figura 23.- Corte histopatológico de displasia fibrosa	31
Figura 24.- Fragmento de la lesión	35
Figura 25.- Ortopantomografía del caso clínico	38
Figura 26.- Lesión lado derecho	38
Figura 27.- Lesión lado izquierdo	38

---

Figura 28.- Fragmento macroscópico	39
Figura 29.- Fragmento mayor	39
Figura 30.- Fragmento macroscópico	40
Figura 31.- Corte histopatológico a 5X	41
Figura 32.- Corte histopatológico a 10X	41
Figura 33.- Corte histopatológico a 5X	41
Figura 34.- Estroma de tejido conjuntivo	42
Figura 35.- Espícula ósea	42
Figura 36.- Calcificaciones basófilas 10X	43
Figura 37.- Calcificaciones basófilas 40X	43

## INTRODUCCIÓN

La clasificación de lesiones fibro-óseas de la región maxilofacial ha estado en discusión por los clínicos, la OMS la ha clasificado como fibroma osificante que es sinónimo de fibroma cementificante y fibroma cemento-osificante.

El fibroma osificante, forma parte de las lesiones benignas fibro-óseas junto a la displasia fibrosa y a las displasias cemento óseas de la mandíbula. Es una neoplasia ósea benigna de lento crecimiento y bien circunscrita, que contiene focos calcificados trabeculares y esferoidales que recuerdan respectivamente al hueso y al cemento.<sup>16</sup>

Se habla de fibroma osificante, como un tumor osteogénico y de fibroma cementificante, como un tumor odontogénico, pero ahora, ambos son considerados como una única neoplasia osteogénica, fibroma cemento-osificante, con un origen mesodérmico, desarrollándose a partir de células multipotenciales del ligamento periodontal. La etiología es desconocida, aunque existen teorías que lo asocian a traumas, o a cambios hormonales.<sup>11,13,16</sup>

Microscópicamente se identifica una neoplasia con diferenciación de cemento por que ha sido reportado en el hueso frontal, orbital, etmoidal, esfenoidal, y huesos temporales, dejando estas teorías que discuten el origen del tumor. Ahora se prefiere designar que el cemento presente en el fibroma osificante es una variación del hueso. Se encuentra bien delimitada y pocas veces encapsulada, la lesión contiene cantidades variables de material mineralizado similar a hueso o cemento.<sup>4,5,10</sup>

Se caracteriza por un crecimiento deformante de lenta evolución que generalmente aparece en la mandíbula y puede producir desplazamiento dentario. En su crecimiento puede llegar a alcanzar un tamaño superior a los 4 cm. La mayoría se presenta solitaria, pero puede ocurrir de forma múltiple. Este trabajo reporta el caso del un fibroma osificante bilateral ya que involucró a los dos cuadrantes de la mandíbula es muy raro la presentación de este tipo de lesión y en la literatura existen escasos reportes de esta.<sup>4,5</sup>

Se manifiesta en la tercera y cuarta década de vida, con una clara predilección por el sexo femenino, localizándose en la región molar y subsecuentemente en la región premolar. La mayoría fue encontrado en la raza blanca, seguidas por la raza negra, asiática, hispana e indios americanos respectivamente.<sup>6, 16,17</sup>



El fibroma cemento-osificante tiene un crecimiento limitado y claramente separado de las trabéculas circundantes, dejando entre ellos un plano en donde aparece un tejido conjuntivo de consistencia variable, sin trabéculas que hagan puente entre la neoplasia y el hueso sano. Esta es la característica principal que nos va a permitir diferenciar entre una displasia fibrosa y el fibroma cemento-osificante; la displasia fibrosa radiográficamente muestra márgenes mal definidos, sin separación del hueso circundante, y en su crecimiento, la expansión es fusiforme o elíptica dando una apariencia de vidrio esmerilado, mientras que la expansión del fibroma cemento-osificante suele ser nodular o esférica.<sup>16,24</sup>

Radiográficamente la imagen habitual del fibroma cemento-osificante es la de un área radiolúcida bien circunscrita con diferente grado de opacidad en su interior dependiendo del estado de madurez que se encuentre y de la formación de tejido duro. A veces es totalmente radioopaca y provoca divergencia radicular. Desplaza y adelgaza a la cortical ósea, permaneciendo esta intacta y no perforada, esto debido a su lento crecimiento. El tratamiento, es la escisión quirúrgica. La naturaleza bien delimitada del fibroma cemento-osificante generalmente permite enuclearlo con relativa facilidad. En algunos casos con gran resección e injerto.<sup>16</sup>

## SINONIMIA

Fibroma osificante, fibroma cementificante, fibroma cemento-osificante, osteofibroma, fibroosteoma.

## DEFINICION

Desde la década de los 70's y 80's, el término "lesión fibro-ósea", se ha tomado como un término adecuado; estas lesiones se caracterizan por el reemplazo de la arquitectura de hueso normal por tejido compuesto de fibras de colágena y fibroblastos, teniendo cantidades variables de tejido calcificado el cuál puede ser hueso o cemento.<sup>1</sup>

Es una neoplasia ósea central que ha causado controversia debido a la confusión de la terminología y criterios de diagnóstico, por lo que se le ha dado diferentes nombres dependiendo de las diversas clasificaciones; cabe señalar que aunque poco frecuente no deja de ser de suma importancia su estudio en el campo de la patología bucal; y que aunque esta no es maligna, es una neoplasia agresiva, por el tamaño que llega a alcanzar.<sup>2</sup>

*El fibroma osificante es una lesión intraósea expansiva de los maxilares, bien delimitada y encapsulada, constituida por tejido fibroso celular que contiene calcificaciones esféricas y estructuras óseas irregulares orientadas al azar.*<sup>3</sup>

El término es aplicado a lesiones de huesos largos, que no contienen la calcificación esférica que se encuentra en maxilares, a esta lesión se le ha denominado fibroma cementificante-osificante. Aunque las lesiones maxilares y no maxilares pueden contener o no las calcificaciones esféricas que algunos autores consideran una forma aberrante del cemento (*cementículos*). En las lesiones de los maxilares, las calcificaciones son cementículos y se denominan fibroma cementificante. Una variante más destructora es el fibroma osificante juvenil activo que es más agresivo presentándose en pacientes menores de 15 años.<sup>3</sup>

La mayoría es solitaria, pero se puede presentar de forma múltiple, es bien delimitada y encapsulada, la lesión contiene cantidades variables de material mineralizado similar a hueso o cemento.<sup>4, 5</sup>

## ANTECEDENTES

Gracias a los descubrimientos realizados por los investigadores, a esta lesión se le dió el término actual que describe su morfología microscópica; a partir de Menzel que en 1872 fue el primero en describir la lesión fibro-ósea, y la consideró como un osteoma fibroso. Al menos en dos de los primeros libros de texto en los que se hablaba de cabeza y cuello en 1894.<sup>6</sup>

Scudder C. B. en 1912, sigue discutiendo sobre su histogénesis.<sup>7</sup>

Montgomery A. H. en 1927 designa el término "fibroma osificante", en esta época se describieron 3 casos y en la literatura existían 14 casos similares.<sup>4</sup>

Geschickter C. F. en 1935 habla acerca de tumores de mandíbula y los clasifica en fibroma osificante.<sup>7</sup>

Phemister D. B. y Grimson K. S. en 1937 tras un exhaustivo estudio presentan 13 casos; 2 revisado por Montgomery y 30 notas más obtenidas de revisión de la literatura. Estos autores, emplearon el término osteoma fibroso, para referirse al fibroma osificante, sugiriendo que este proceso tiene relación a hueso intramembranoso similar al osteocondroma relacionado a hueso cartilaginoso.<sup>7</sup>

Lichtenstein L. en 1938 sugiere que las lesiones de la mandíbula antes designadas como osteofibromas o fibromas osificantes se les denomine como "displasias fibrosas".<sup>5</sup>

Eden K. C. en 1939 presentó un estudio de cinco casos, en que concluyó que el fibroma osificante representa una forma inmadura de tumores benignos "fibro-óseos" de la membrana ósea. Siguiendo la presentación de displasia fibrosa de hueso como una entidad, se sugirió una íntima relación entre esta enfermedad y el fibroma osificante.<sup>7</sup>

Lichtenstein L., menciona que los casos de Phemister D. B y Grimson K. S. eran indistinguibles de la displasia fibrosa.<sup>7</sup>

Lichtenstein L. y Jaffe H. L. En 1942 introdujeron el término de displasia fibrosa y se agruparon todas las lesiones fibro-óseas bajo la clasificación de displasia fibrosa.<sup>6</sup>

Mallory T. B. en 1942 considera que la displasia fibrosa y el fibroma osificante, son una misma lesión o similares.<sup>7</sup>

Shlumber H. G. en 1946 menciona que el fibroma osificante es una más de las variantes de la displasia fibrosa.<sup>7</sup>

La Organización Mundial de la Salud (WHO) en 1972 clasificó al fibroma cementificante por separado y esta dentro de las neoplasias odontogénicas; y el fibroma osificante es considerado ser una neoplasia de origen óseo. Esta separación se presenta en los textos de patología bucal. Hoy en día sé esta de acuerdo que el fibroma cementante y el fibroma osificante representan solo variantes histopatológicas.<sup>8</sup>

La OMS en 1992 en su 2da. edición los clasifica como fibroma cemento-osificante, siendo estas neoplasias de origen óseo. De acuerdo a la revisión hecha a la esta 2da edición menciona que la mandíbula existe un mínimo encapsulado de los tumores fibroblásticos que contiene cementículos y hueso metaplásico por ejemplo el que se ve en la displasia fibrosa o alguna combinación de las dos. Otras lesiones diferentes a la displasia fibrosa, siguen creciendo hasta ser removidos, siendo el tratamiento de elección la enucleación para las neoplasias benignas de hueso, la OMS la han colocado en la categoría de neoplasias y otras lesiones relacionadas a hueso, se acepta que los ejemplos de estos tumores en los cuales el componente mineralizado es el cemento el que predomina (fibroma cemento-osificante) y en los que el componente principal es hueso (fibroma osificante) simplemente representa el término del espectro común. Las diferencias en los patrones de tejido duro no parecen ser reflejadas en diferencias de comportamiento biológico, y en la publicación de la OMS segunda edición, estos tumores se colocan junto a la categoría de "fibroma cemento-osificante". Estas son las lesiones distintivas de los maxilares que no deben ser (aunque a menudo) confundidas con el término "fibroma osificante" y que a menudo ocurre en otras partes del esqueleto. (Tabla)<sup>9</sup>

Aunque puede semejarse a la displasia cemento-ósea, radiográficamente y en un menor grado histológicamente, el fibroma osificante es una neoplasia verdadera con un significativo potencial de crecimiento. Antes de definir el concepto de displasia cemento-ósea a mediados de los 90's, el fibroma osificante se pensó que era una neoplasia común. En realidad el fibroma osificante verdadero es relativamente raro, son muchos los reportes previos que ejemplifican actualmente como una displasia cemento-ósea focal.<sup>10</sup>

Tabla1. TUMORES ODONTOGÉNICOS OMS 2da EDICIÓN (1992)

- 1 Neoplasias y otros tumores relacionados al aparato odontogénico
  - 1.1 Benignas
    - 1.1.1 Epitelio odontogénico sin ectomesenquima odontogénico
      - 1.1.1.1 Ameloblastoma
      - 1.1.1.2 Tumor odontogénico escamoso
      - 1.1.1.3 Tumor odontogénico epitelial calcificado (Tumor de Pindborg)
      - 1.1.1.4 Tumor odontogénico de células claras
    - 1.1.2 Epitelio Odontogénico con ectomesenquima odontógeno, con o sin formación de tejido dental
      - 1.1.2.1 Fibroma Ameloblastico
      - 1.1.2.2 Fibrodentinoma ameloblastico (dentinoma) y fibro-odontoma ameloblastico
      - 1.1.2.3 Odontoblastoma
      - 1.1.2.4 Tumor odontogénico adenomatoide
      - 1.1.2.5 Quiste odontogénico calcificado
      - 1.1.2.6 Odontoma complejo
      - 1.1.2.7 Odontoma compuesto
    - 1.1.3 Ectomesenquima odontogénico con o sin epitelio odontogénico incluido
      - 1.1.3.1 Fibroma odontogénico
      - 1.1.3.2 Mixoma (mixoma odontogénico, mixofibroma)
      - 1.1.3.3 Cementoblastoma benigno (cementoblastoma, cementoma verdadero)
  - 1.2 Maligno
    - 1.2.1 Carcinoma odontogénico
      - 1.2.1.1 Ameloblastoma maligno
      - 1.2.1.2 Carcinoma intraóseo primario
      - 1.2.1.3 Variantes malignas de otros tumores odontogénicos
      - 1.2.1.4 Quistes malignos en tumores odontogénicos
    - 1.2.2 Sarcoma odontogénico
      - 1.2.2.1 Fibroma ameloblástico (sarcoma ameloblástico)
      - 1.2.2.2 Fibrodentinosisarcoma ameloblástico y fibro-odontosarcoma ameloblástico
    - 1.2.3 Carcinosarcoma odontogénico
- 2 Neoplasias y otras lesiones relacionadas a hueso
  - 2.1 Neoplasias osteogénicas
    - 2.1.1 Fibroma cemento-osificante (fibroma cementificante o fibroma osificante)
  - 2.2 Lesiones no neoplásicas de hueso
    - 2.2.1 Displasia fibrosa de mandíbula
    - 2.2.2 Displasia cemento ósea
      - 2.2.2.1 Displasia cemental periapical (displasia fibrosa periapical)
      - 2.2.2.2 Displasia cemento ósea florida (cementoma de células gigantes, cementoma múltiple familiar)
      - 2.2.2.3 Otras displasias cemento óseas
    - 2.2.3 Querubismo (quiste multilocular familiar de enfermedades de la mandíbula)
    - 2.2.4 Granuloma central de células gigantes
    - 2.2.5 Quiste aneurismal óseo
    - 2.2.6 Quiste solitario óseo
  - 2.3 Otros tumores
    - 2.3.1 Tumor ectodérmico melanótico de la infancia (progonoma melanótico)
- 3 Quistes epiteliales
  - 3.1. Del desarrollo
    - 3.1.1 Odontogénico
      - 3.1.1.1 Quiste gingival de la infancia (Perlas de Epstein)
      - 3.1.1.2 Queratoquiste odontogénico (Quiste primordial)
      - 3.1.1.3 Quiste dentífero (folicular)
      - 3.1.1.4 Quiste de la erupción
      - 3.1.1.5 Quiste lateral periodontal
      - 3.1.1.6 Quiste gingival del adulto
      - 3.1.1.7 Quiste odontogénico glandular; quiste sialo-odontogénico
    - 3.1.2 No odontogénico
      - 3.1.2.1 Quiste del conducto nasopalatino (canal incisal)
      - 3.1.2.2 Quiste nasolabial (nasoalveolar)
  - 3.2 Inflamatorio
    - 3.2.1 Quiste radicular
      - 3.2.1.1 Quiste apical y lateral radicular
      - 3.2.1.2 Quiste residual radicular
    - 3.2.2 Quiste paradental (colateral inflamatorio, bucal mandibular infectado)<sup>9</sup>

### Lesiones de fibroma osificante múltiples

En la revisión de la literatura se han reportado algunos casos de fibroma osificante en forma múltiple.<sup>4</sup>

Hwang E. H. en 1981 revisó el caso de un paciente de 25 años, femenino de origen Coreano que mostró cinco lesiones fibro-óseas en cuatro cuadrantes de los maxilares. Con un seguimiento de 18 años desde 1981 hasta 1999.<sup>11</sup>

Takeda Y. y Fujoka Y. en 1983 presentan otro caso de lesiones múltiples en un paciente masculino de 55 años de edad referido por el hospital de "Iwate Medical University" en 1983, en el cual se observó una lesión en la región izquierda del maxilar, pero en su historia clínica refería que cuando tenía el paciente trece años de edad en 1941 ya lo habían hospitalizado por un tratamiento de una lesión en la mandíbula pero no se tenía el diagnóstico histopatológico de esa lesión. Al realizar la exploración clínica se encontró un aumento de volumen en la región derecha del maxilar al mismo tiempo al revisar la imagen radiográfica se encontró que existía una masa radioopaca en la región del lado derecho mandibular. Después de hacer los estudios histopatológicos se diagnosticó un fibroma cemento-osificante que se presentó en los tres cuadrantes de los maxilares.<sup>1</sup>

Hauser M. S. en 1987 reportó a un paciente de raza negra que se presentó a la clínica de "Mount Sinai Medical Center" por un tratamiento de epistaxis. Su historia clínica indicaba que seis años atrás, en febrero de 1981 el paciente había sido admitido por un traumatismo en la cabeza en el que se le hicieron biopsias y se realizó el diagnóstico de displasia fibrosa. Al paciente se le informó del diagnóstico histopatológico y sus posibles consecuencias si no se trataba pero se rehusó al tratamiento. Posteriormente el paciente regresó a tratamiento y durante la exploración física presentó una proptosis bilateral, parestesia en el nervio infraorbitario, obstrucción parcial nasal e inflamación en la porción vestibular del maxilar. Se hicieron radiografías de rutina, las cuales mostró que la lesión era bilateral con una lesión radiolúcida bien circunscrita y los hallazgos histológicos revelaron que era un fibroma osificante bilateral. El procedimiento quirúrgico realizado fue el que se conoce como resección quirúrgica del tumor fibro-óseo del seno maxilar, el proceso incluyó una hemimaxilectomía del lado izquierdo. Y del lado derecho también se realizó la remoción del tumor que involucraba el seno etmoidal y esfenoidal.<sup>6</sup>

Yih Y. W. en 1985 reporta un caso de un paciente que presentó fibroma osificante múltiple, en la historia clínica en los antecedentes heredo familiares su madre había presentado años atrás lesiones de fibroma osificante por lo que se le designó el término de fibroma osificante múltiple familiar.<sup>4</sup>

Sakuma T. En 1990 reporta el caso de una lesión combinada de fibroma osificante y fibroma cementante en ambos lados de la mandíbula, que tuvo cinco años de evolución.<sup>12</sup>

Khanna J. N. en 1992 reporta un caso en donde el fibroma osificante afecta al maxilar y mandíbula, la lesión alcanza un tamaño aproximado de 12 cm X 10 centímetros en el maxilar y en el cuerpo mandibular aproximadamente un tamaño de 5 cm X 4 cm por lo que se le denominó fibroma osificante gigante.<sup>5</sup>

## FIBROMA OSIFICANTE

### Etiología

La causa es desconocida, aunque existen teorías que lo asocian a traumas, a procesos de reparación anormal, a procesos neoplásicos y que da como resultado un defecto en el desarrollo o embriogénesis defectuosa, obteniendo así como resultado un defecto en el desarrollo en el hueso.<sup>13,14</sup>

El fibroma osificante tiene un origen mesodérmico, desarrollándose a partir de células multipotenciales de la membrana periodontal ya que el ligamento que rodea al diente posee la capacidad de formar cemento, hueso alveolar y tejido fibroso y en condiciones patológicas puede formar estos tres tipos e incluso una combinación de estos. Hamner y Fallmer postularon que quizá las fibras de oxitalan pueden servir como marcadores positivos de las lesiones de origen periodontal.<sup>10, 15 16</sup>

Microscópicamente se identifica una neoplasia con diferenciación de cemento por que ha sido reportado en el hueso frontal, orbital, etmoidal, esfenoidal, y huesos temporales, dejando estas teorías que discuten el origen del tumor. Ahora se prefiere designar que el cemento presente en el fibroma osificante es una variación del hueso.<sup>10</sup>

MacDonald-Jankowski D. S. sugiere que los cambios hormonales en el sexo femenino pudieran ser los responsables de desencadenar el crecimiento del fibroma cemento-osificante, ya que en mujeres ancianas se presentó mayor incidencia que en las de edad joven.<sup>11</sup>



## Epidemiología

La presentación clínica del fibroma osificante es común encontrarla en pacientes de la tercera y cuarta década de la vida con promedio de aproximadamente 30 años de edad. Shafer W. G. presentó una serie de 31 casos en la cual la edad variaba de 9 a 52 años, con un promedio de 33 años de edad. Langdon informó resultados similares.<sup>2, 6</sup>

El fibroma osificante es un tumor benigno que ocurre predominantemente en mujeres. Shafer W. G. observó una notable predilección por el sexo femenino: se presentaron 26 casos comparados con solo cinco en el sexo masculino. Otro estudio reporta que la relación de hombre-mujer es de un intervalo de 5:1 y 1.5:1.<sup>2, 3, 6, 17</sup> (Figura 1)<sup>1</sup>



Figura 1.- Mujer de 64 años, con un aumento de tamaño en la región mandibular lado derecho

Racialmente la mayoría fue encontrado en personas blancas, seguidas por las negras, asiáticas, hispanas e indios americanos respectivamente.<sup>5, 17</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La mandíbula es el sitio de predilección y menos frecuente en el maxilar. En la mandíbula el fibroma osificante suele desarrollarse por debajo de los molares seguida por el área de premolares, área incisal y canina respectivamente. En el maxilar también tiene afinidad por el área posterior, pero también puede aparecer en la fosa canina y en la región del arco cigomático. Cuando el fibroma osificante se localiza en el seno maxilar, puede llenar por completo la cavidad sinusal y expandir sus paredes. (Figura 2)<sup>2</sup> Aunque en algunos casos se ha reportado en otros huesos craneofaciales.<sup>17</sup>

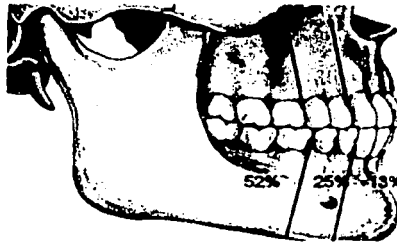


Figura 2.- Sitios de distribución

Se pueden presentar de manera solitaria, múltiple, bilateral o combinados el fibroma osificante y fibroma cementificante.<sup>4</sup>

### Auxiliares del diagnóstico

Para poder llegar a un buen diagnóstico es necesario tomar en cuenta varios criterios como sería el aspecto clínico, radiográfico, toma de biopsia para el análisis histológico. Exámenes de laboratorio como es la química sanguínea en donde se verifican los niveles de fosfatasa alcalina, fósforo sérico y calcio.<sup>18 19</sup>

Cuando se descubre lesiones de los huesos de la mandíbula en el examen radiológico dental y se sospechan afecciones óseas sistémicas, como enfermedad de Paget, displasia fibrosa, hiperparatiroidismo primario o secundario, osteoporosis, mieloma múltiple, sarcoma osteogénico o una afección maligna con metástasis, es costumbre solicitar valoraciones séricas de calcio, fósforo y fosfatasa alcalina como procedimientos iniciales de selección. Estas tres valoraciones se incluyen también en el CMA 12/60, el SMAC estándar, o en perfiles equivalentes de química sanguínea, y es posible descubrir valores anormales en ausencia de signos y síntomas que sugieran una enfermedad ósea. Los valores normales de calcio son de 8.8 a 10.5 mg Ca/dl de sangre. Los pacientes con lesiones de células gigantes de los huesos de la mandíbula diagnosticadas histológicamente se envía con frecuencia para valoraciones de calcio, fósforo y fosfatasa alcalina en suero, a fin de descartar la posibilidad de hiperparatiroidismo. Las alteraciones óseas sutiles (resorción subperiostica de la corteza ósea de los dedos de las manos y posible pérdida de la lámina dura dental).<sup>19</sup>

La fosfatasa alcalina se encuentra en muchos tejidos del cuerpo pero principalmente en osteoblastos. Los aumentos en la concentración sérica de esta enzima dependen principalmente del incremento de la actividad osteoblástica, pero también se observa en enfermedades hepáticas obstructivas y en diversos trastornos, como afecciones malignas o abscesos hepáticos, enfermedad amiloide, leucemia y sarcoidosis. Los valores normales de fosfatasa alcalina sérica son de una a cuatro unidades Bodansky o 3 a 13 unidades King-Armstrong/dl y 30 a 110 UI por mililitro en los análisis automatizados actuales SMA 12/60 o SMAC. Los niveles de fósforo sérico son de 2 a 5 mgP/dl de sangre.<sup>19</sup>

En el fibroma osificante no presenta ninguna alteración en los exámenes de química sanguínea, los valores aparecen normales por lo que para llegar al diagnóstico debemos tomar biopsia y hacer el estudio histopatológico. (Tabla 2)

Tabla 2

Comparación de los valores de calcio, fósforo y fosfatasa alcalina en los trastornos más comunes del metabolismo óseo y de calcio

	Calcio sérico	Fosforo sérico	Fosfatasa alcalina sérica	Fosfatasa ácida
Normal	8.8 a 10.5 mg. Ca/dl de sangre	2 a 5 mg P/dl de sangre	1 a 4 unidades/dl de sangre en adultos (Bodansky)	
Fibroma Osificante	Normal	Normal	Normal	Normal
Displasia fibrosa	Normal	Normal	Ocasionalmente elevada	Normal
Hiperparatiroidismo	Aumento notable	Disminuido	Aumentada 2 a 30 veces lo normal	Normal
Enfermedad de Paget	normal	Normal	Elevada	Normal
Osteogénesis imperfecta	normal	Normal	Normal en ocasiones ligeramente aumentada	Normal
Quistes óseos solitarios	Normal	Normal	Normal	Normal
Neoplasias óseas metastásicas	Puede estar elevado	Normal	Normal a ligeramente elevada	Normal
Sarcoma osteogénico	Normal	Normal	Elevado a moderado	Normal
Osteoporosis	Normal	Normal	Elevación ligera	Normal
Mieloma múltiple	Aumentado	Normal	Normal	Baja

La Tomografía Computarizada (TC) es la técnica más usada para el examen de neoplasias maxilofaciales, porque permite la visualización de tejido duro y blando al igual que en la resonancia magnética.<sup>21</sup> (Figura 3 y 4)<sup>3,4</sup>



Figura 3.- Corte coronal donde se observa una lesión en la zona izquierda



Figura 4.-Lesión en el lado izquierdo mandibular

Recientemente se presentó un nuevo método usando la tercera dimensión (3D) para poder analizar las neoplasias mandibulares usadas en cadáveres se mostró que la 3D interactuaba con graficas computarizadas que hacían posible un mejor diagnóstico en las lesiones maxilofaciales (Figura 5)<sup>4</sup>. La 3D muestra la imagen vascular como invade la lesión dentro del canal mandibular.<sup>21</sup>



Figura 5.- Imagen tridimensional que reconstruye la lesión en el lado izquierdo de la mandíbula

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otro método de diagnóstico es la organización nuclear regional (Ag NORs) que representa la salida activa de ADN transcribiendo a ARN ribosomal y por consiguiente ribosomas y proteínas finales. El Ag NORs es asociado a ácidos, argirofílico proteinicos no-histonico que son visualizados con el uso de la técnica de tinción con plata Ag NOR varios estudios han aplicado esta técnica, sugiriendo que el análisis morfológico y cuantitativo de AG NORs puede ser usado para estimar la actividad proliferativa de neoplasias en la práctica de cirugía patológica.<sup>22</sup> (Figura 6)



Figura 6.- Pruebas en el laboratorio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Características Clínicas

El fibroma osificante tiene un aumento de volumen asintomático en el momento de su detección, llega a desarrollar una asimetría facial, la lesión está bien circunscrita y usualmente localizada en el cuerpo o región posterior de la mandíbula o el maxilar. Una manifestación clínica es el desplazamiento dental.<sup>2, 4</sup> (Figura 7)<sup>4</sup>

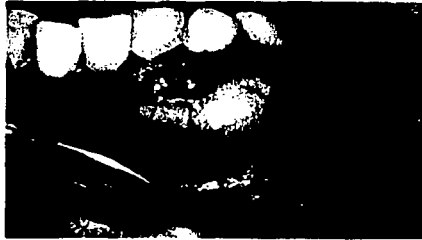


Figura 7.- Desplazamiento dental y aumento de volumen

Esta lesión tiene un crecimiento lento, de manera expansiva, aún en ocasiones puede alcanzar un tamaño muy grande y resultar considerables deformidades cosméticas y maloclusiones.<sup>17, 23</sup> (Figura 8)<sup>6</sup>



Figura 8.- Muestra la asimetría facial

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuando la región maxilar es afectada, la región nasal, antral u orbital pueden resultar deformadas; las cortezas óseas y la mucosa correspondiente suelen permanecer intactas (Figura 9)<sup>2</sup>. La mayoría de estas lesiones son descubiertas durante una exploración bucal de rutina. Estas lesiones siguen aumentando de tamaño después de cesar el crecimiento esquelético normal, a diferencia de la displasia fibrosa monostótica. Eversol L. R. reporta la ausencia de parestesia. Sin embargo en un reporte hecho por Zupi A. y otro por Sakoda S. Observaron que existía parestesia en la región afectada.<sup>24, 25</sup>

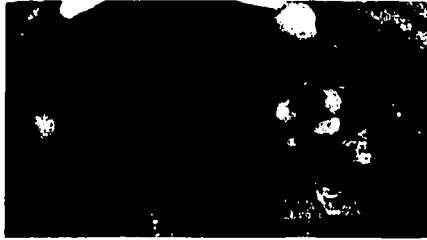


Figura 9.- Aumento de volumen en el maxilar

Algunos fibromas osificantes tienen una conducta agresiva, extendiéndose en proporciones masivas con extensa expansión cortical y un comportamiento histopatológico de mayor actividad. La mayoría de estas lesiones agresivas ocurren en niños, se le denomina fibroma osificante activo o juvenil agresivo.<sup>17</sup> (Figura 10)<sup>7</sup>



Figura 10.- Fibroma osificante juvenil

El fibroma osificante juvenil es una neoplasia fibro-ósea que surge de los huesos craneofaciales en individuos menores de 15 años de edad. El comportamiento biológico de esta lesión es variado y puede existir recurrencia.<sup>26</sup>



### Características Histológicas

El fibroma osificante esta formado por hueso, cemento y calcificaciones esferoidales, se le han asignado varios términos a esta neoplasia benigna fibro-ósea, cuando el hueso predomina se le denomina fibroma osificante, cuando se le denomina fibroma cementificante es por que tiene un trabeculado lineal o calcificaciones esferoidales,(Figura 11)<sup>8</sup> cuando se observa tejido óseo y cemento, la lesión se le denomina fibroma cemento-osificante.<sup>17</sup> (Figura 12)<sup>8</sup>

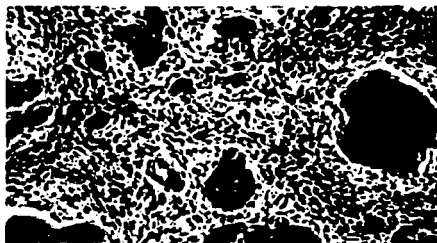


Figura 11.- Estructuras basófilas concéntricas compatibles con cemento a un aumento de 10X

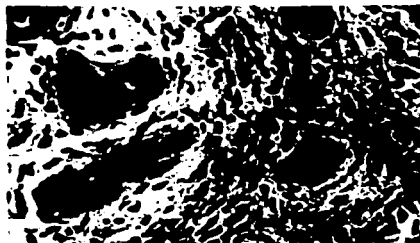


Figura 12.- Estructuras basófilas a un aumento de 40X

La lesión se compone, básicamente de muchas fibras de colágenas entremezcladas, a veces dispuestas en haces circunscritos, intercaladas con grandes cantidades de fibroblastos activos en proliferación. Aunque hay figuras mitóticas en pequeñas cantidades, raras veces hay pleomorfismo celular notable. Este tejido conectivo presenta en forma típica, muchos focos pequeños de trabéculas óseas irregulares que tiene cierta similitud con la forma de caracteres chinos de la displasia fibrosa ósea. A medida que la lesión madura, las islas de osificación aumentan en cantidad, se agrandan y finalmente coalescen. (Figura 13)<sup>9</sup> Esto, con el probable aumento del grado de calcificación, es lo que produce el aumento en la radioopacidad en la radiografía.<sup>2</sup>

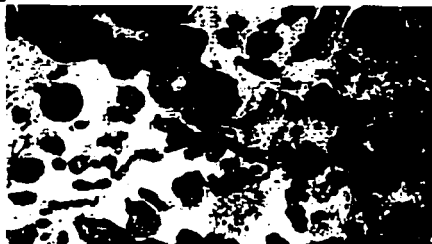


Figura 13.- Estructuras calcificadas coalescentes

Microscópicamente, estas lesiones comparten un rasgo común, tienen un estroma vascular fibroblástico hiper celular, con elaboración de una matriz mineralizada lamelar ósea, curva, trabeculada parecida a calcificaciones de tipo psamoma. Existe una variante del fibroma osificante que es el fibroma osificante juvenil psamomatoide, también llamado fibroma osificante juvenil activo que presenta las calcificaciones tipo psamoma, generalmente se localiza en senos nasales, paranasales y huesos orbitales.<sup>27</sup> (Figura 14)<sup>10</sup>

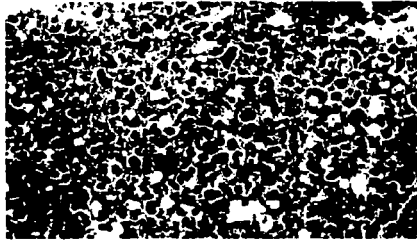


Figura 14.- Cuerpos psamomatoides

Se le denomina cuerpos de psamoma a calcificación con anillos concéntricos esto debido a su parecido con los granos de arena, algunos tipos de cánceres papilares como el tiroideo, el carcinoma de células renales desarrollan con frecuencia cuerpos de psamoma.<sup>28</sup> (Figura 15)<sup>10</sup>

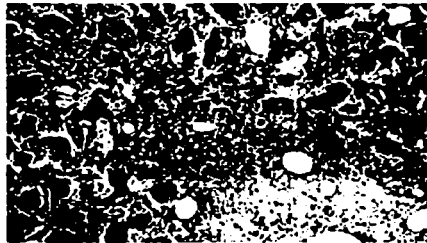


Figura 15.- Cuerpos psamomatoides con estroma fibroso

La destrucción ósea con sustitución por tejido conjuntivo fibroso, este tejido es acelular o relativamente acelular, con depósitos de colágena. Con frecuencia parecen cemento y en otras ocasiones se les identifica como hueso. En este caso las trabéculas tienen una disposición irregular y están rodeadas por osteoblastos. Se observa osteoclasia y osteogénesis, aunque es difícil de apreciar y es demostrable en las lesiones grandes.<sup>24</sup>

Pueden verse áreas discretas de mineralización las lesiones más pequeñas tienen cápsula, mientras que el tejido fibroso que rodea a las lesiones más grandes parecen continuamente con el tejido conjuntivo de hueso normal.<sup>25</sup> (Figura 16)<sup>11</sup>

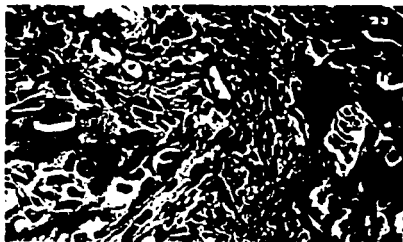


Figura 16.- Actividad de fibroblastos y formación de hueso inmaduro

Se considera al fibroma osificante como un proceso monostótico, limitado por hueso membranoso; a la exploración quirúrgica, la lesión es bien delimitada rodeada de hueso, así permitiendo que se separe fácilmente del hueso. Pocos fibromas osificantes pueden mostrar un engrosamiento y microscópicamente rodeando el tumor una cápsula fibrosa. La mayoría no están encapsulado pero si bien delimitados y microscópicamente delimitados por hueso.<sup>7,9</sup> (Figura 17)<sup>6</sup>

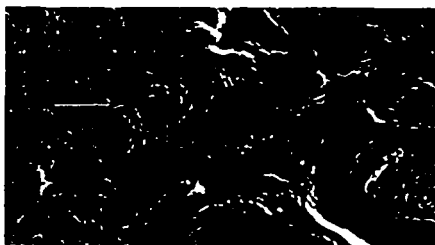


Figura 17 Combinación de tejido óseo y cemento, flecha

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Características radiográficas

El fibroma osificante es una neoplasia benigna fibro-ósea que es limitada por la mandíbula y los huesos faciales. En las radiografías periapicales y ortopantomografías sirven para la evaluación de la lesión, en la mayoría de los casos son analizadas en las radiografías ortopantomograficas, los tumores son detectados en la realización de exámenes radiográficos de rutina, mientras que en algunos pacientes se les diagnóstica por que presentan un notable crecimiento.<sup>17,29</sup> (Figura 18)<sup>9</sup>



Figura 18.- Ortopantomografía con lesión expansiva en la parte posterior de la mandíbula el molar impactado, reabsorción y desplazamiento radicular.

Se sigue un criterio clínico, radiológico e histopatológico para dar un diagnóstico definitivo como es la evidencia clínica de la expansión cortical, los márgenes bien definidos y las características microscópicas de la lesión benigna fibro-ósea, con hueso, cemento o depósitos calcificados curvos u ovoides.<sup>19</sup>

La neoplasia ofrece un cuadro radiográfico extremadamente variable, según el estadio de la evolución. Pero, sea cual sea su estadio de desarrollo, la lesión es siempre bien circunscrita y está demarcada del hueso circundante a diferencia de la displasia fibrosa. En sus estadios incipientes, el fibroma osificante aparece, paradójicamente, como una zona radiolúcida unilocular en el interior del hueso sin manifestaciones de radioopacidades internas. A medida que el tumor madura, hay una creciente calcificación, de modo que la zona radiolúcida inicia con zonas opacas hasta que por último la lesión aparece como una masa radioopaca relativamente uniforme esto al cabo de varios años. Usualmente es unilocular, y puede medir 4 centímetros o alcanzar tamaños mayores, cuando miden más de 5 centímetros se clasifican como fibromas osificantes activos o agresivos; pero aunque no es común puede observarse multilocular.<sup>2, 3, 4, 5, 15, 17</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El aspecto radiológico puede ser radiolúcido, radioopaco o mixto. La lesión tiende a crecer concéntrica en la parte medular del hueso, con una expansión exterior aproximadamente igual en todas direcciones. Este proceso de expansión puede provocar deformidades óseas. En tales casos, los bordes pierden espesor pero se mantienen intactos.<sup>23</sup> (Figura 19a y 19b)<sup>6</sup>



Figura 19a.- Etapa temprana de la lesión



Figura 19b.- Etapa madura zona radioopaca

El fibroma osificante suele tener unos bordes bien definidos. La lesión de densidad mixta está separada del hueso circundante por una delgada línea radiolúcida, que corresponde a una cápsula fibrosa. A veces, el hueso situado junto a la lesión puede desarrollar un reborde hiperostótico. se forma una fina cubierta ósea a lo largo del borde de la lesión.<sup>23</sup> (Figura 20)<sup>12</sup>



Figura 20.- Lesión circunscrita con bordes bien definidos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuando el fibroma osificante crece va desplazando a los dientes adyacentes, así como la invasión de otras estructuras circundantes, es común encontrar las raíces de los dientes vecinos divergentes.<sup>23</sup>

No se ha reportado ninguna lesión asociada a dientes impactados; a excepción del reporte de Eversol encontró hallazgos asociados a terceros molares impactados. Puede producirse una resorción radicular leve o intensa, los dientes mantienen su vitalidad.<sup>4,5,17,23</sup> (Figura 21)<sup>13</sup>



Figura 21.- Tercer molar impactado asociado a la lesión

### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial del fibroma osificante debe incluir obligatoriamente las lesiones radiolúcidas y las lesiones con un aspecto radiolúcido-radioopaco mixto. El diagnóstico diferencial de las lesiones mixtas más comunes incluyen el fibroma osificante juvenil, la displasia fibrosa, displasia fibrosa periapical cementificante, el cementoma, el mixoma, y los quistes calcificantes. Otras lesiones de radiodensidad mixta menos frecuente son el tumor odontogénico adenomatoide, el tumor odontogénico epitelial calcificante, el osteoblastoma, el osteoma osteoide, y el sarcoma osteogénico. Normalmente es posible destacar, del diagnóstico diferencial de la enfermedad de Paget y la osteitis condensante, por que carece de una cápsula radiolúcida a su alrededor.<sup>23</sup> (Tabla 3)

A diferencia del fibroma cemento-osificante, la displasia fibrosa de la mandíbula es una lesión que no esta demarcada, sin embargo después que la fase activa de la lesión ha pasado, en muchos casos el hueso se vuelve normal radiográfica o histológicamente. Así algunas áreas de la displasia fibrosa son exploradas quirúrgicamente y el tejido muestra apariencias características; es importante diferenciarlas ya que el tratamiento es diferente, en el caso del fibroma osificante consiste en una resección completa, mientras que el de la displasia fibrosa suele ser quirúrgica únicamente en casos extremos. Clínicamente, ambas lesiones son duras y firmes. Radiográficamente muestra márgenes mal definidos, sin separación del hueso circundante, y en su crecimiento, la expansión es fusiforme o elíptica, presentan una zona radioopaca homogénea con una estructura uniformemente granular que oblitera los espacios medulares normales, dando apariencia de vidrio esmerilado, mientras que la expansión del fibroma cemento-osificante suele ser nodular o esférica. (Figura 22) El fibroma osificante tiene una estructura interna radiolúcida o mixta. El aspecto de los bordes de la lesión es otro factor radiológico diferenciador. En la displasia fibrosa, los bordes son difusos y se fusiona con el hueso normal circundante a lo largo de un espacio de un centímetro, aproximadamente. Sin embargo, el fibroma osificante suele tener unos límites bien definidos regulares. La resorción radicular es una característica de fibroma osificante que no suele observarse en la displasia fibrosa. En las fases iniciales, el fibroma osificante puede confundirse con un quiste, un ameloblastoma pequeño o un mixoma. La displasia fibrosa histológicamente muestra formas curvilíneas desordenadas parecidos a caracteres chinos.<sup>16,10 24</sup> (Figura 23)<sup>3</sup>



Figura 22.- Apariencia de vidrio esmerilado

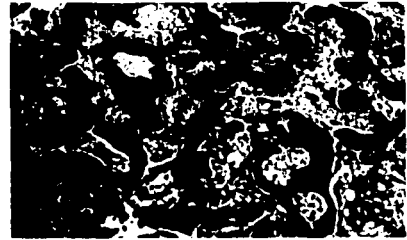


Figura 23.- Displasia Fibrosa muestra apariencia de caracteres chinos

Las lesiones con aspecto radiolúcido-radioopaco mixto constan de un componente de tejido blando no calcificado asociado (y a veces entremezclado) a una parte calcificada. Las lesiones de displasia periapical cementificante madura que no se han calcificado completamente son lesiones mixtas y pueden confundirse con un fibroma osificante. La periferia de las lesiones suelen estar bien delimitadas y puede estar rodeado por una línea radiolúcida. No obstante, la displasia periapical cementificante puede diagnosticarse por su localización anterior y con relación con dientes vitales. Las lesiones intraóseas similares no asociadas con estructuras dentales, únicamente pueden ser identificadas mediante un examen microscópico.<sup>23</sup>

El tumor odontogénico adenomatoide es una lesión poco frecuente que suele desarrollarse en relación con el canino superior impactado en pacientes jóvenes. El tumor tiene unos límites regulares. La presencia de una lesión de densidad mixta en estas circunstancias debe hacernos pensar en esta lesión. El tumor odontogénico epitelial calcificante es otro tumor muy raro; que habitualmente tiene una densidad mixta y aparece en la parte posterior del cuerpo y rama de la mandíbula.<sup>23</sup>

El osteoblastoma y el osteoma osteoide contiene material óseo y presenta un aspecto radiológico mixto. Ambos se desarrollan en la cara inferior de la mandíbula; el osteoblastoma es más agresivo y de mayor tamaño.<sup>22</sup>

El sarcoma osteogénico puede presentar un aspecto radiolúcido y radioopaco, debido a la destrucción y la formación de hueso características de este tumor. También sus bordes están poco definidos y la formación de hueso periostico con espículas óseas, alineadas en ángulo recto con el hueso huésped. La enfermedad de Paget de los maxilares se caracteriza por un aumento de tamaño del hueso afectado, una afectación radiolúcida durante las fases iniciales y la formación de zonas radiolúcidas y radioopacas mixtas según va avanzando la enfermedad es lo que habitualmente se conoce como aspecto algodonado.<sup>23</sup>



Tabla 3.- Diferencias entre el fibroma osificante y lesiones relacionadas a mandíbula

	Características clínicas	Predilección Sexual	Edad	Localización	Radiográficamente	Histológicamente	Tratamiento	Pronóstico
Fibroma osificante	Aumento lento progresivo asintomático	5:1 femenino masculino	3a y 4a década de la vida	70%-80% en región molar de la mandíbula	Radiolúcido, radioopaco o lesión mixta con bordes bien definidos	Calcificaciones amorfas esféricas de varios tamaños (cementículos) distribuidos al azar. Entremezclándose estructuras calcificadas de forma irregular	Curetaje Resección local o en bloque	Favorable
Displasia fibrosa	Dientes desplazados, maloclusión	Igual en ambos sexos	1ª y 2ª década de la vida	Comúnmente en maxilar	Bordes mal definidos Apariencia de vidrio esmerilado	Calcificaciones esféricas tejido óseo predomina en la lesión desarrollándose un patrón laminar con gran parte de matriz colágena ósea. Parecen símbolos chinos	Solo se trata si la lesión es antiestética o afecta al habla, visión respiración o masticación	25%-50%
Displasia periapical cementificante Cementoma	Asintomático	14:1 Femenino Raza negra	30 y 50 años	Región anterior de la mandíbula	Lesión circunscrita de áreas radiolúcidas involucrando el ápice del diente. Ligamento periodontal intacto, la lesión no excede de 1 cm de diámetro	Sustitución del hueso trabecular normal por tejido conjuntivo celular con estructuras calcificadas de tamaño insuficiente mezcla de calcificaciones esféricas y depósitos de osteoide y hueso mineralizado	No requiere tratamiento, a menos que la lesión produzca problemas clínicos	Favorable
Displasia osteocementaria florida	Asintomático con dolor si llegan infectarse Bilateral y simétrica	Mujeres Raza negra	40 años	Parte anterior y posterior de la mandíbula	Radiolúcido, radioopaco mixto,	Fragmentos de tejido celular mesenquimatoso compuesto de fibroblastos y fibras de colágena con numerosas calcificaciones esféricas pequeñas	Lesiones múltiples radiolúcidas y radioopacas. Apariencia de bolas de algodón	No se tratan a no ser de infecte
Mixoma	Tumefacciones indoloras de crecimiento lento			Mandíbula y el maxilar	Radiolúcido Apariencia de burbujas de jabón	Células fusiformes o de forma angular ampliamente separadas contra un fondo de sustancia fundamental mucicoide no fibrilar	Resección en bloque	Favorable

Tumor Odontogéno adenomatoide	Asociado a dientes impactados	Mayor predilección en el sexo femenino	2ª década de vida	Parte anterior de la boca	Unifocular con bordes bien delimitados, radiolúcido, radioopaco o mixto	Estructuras parecidas a conductos entremezclados con todo el componente epitelial, dando a la lesión un aspecto glandular o adenomatoso	Legrado, extirpación de los dientes asociados	Favorable
Tumor odontogénico epitelial calcificante Tumor de Pindborg	Asintomático, lento crecimiento	Sin predilección de sexo	30-50 años	Mandíbula área posterior	Defecto unilocular multilocular, estructuras calcificadas de diferente tamaño y densidad. Asociado a dientes impactados	radiolúcido o polidélicas con fibroso. El núcleo muestra notable variación su tamaño es gigante, mostrando considerable pleomorfismo. Contiene anillos calcificantes	Resección local	Recurrencia rara
Osteoblastoma benigno	Muy raro Algunas veces doloroso y aumento de volumen	2:1 femenino	Masculino Jóvenes 17 años	Comúnmente cerca de áreas dentales	Radiolúcido, radioopaco o lesión mixto		Curetaje Resección local	Favorable
Osteoma osteoide	Tumefacción y dolor, con un tamaño de 0.5 a 2 cm. Dolor nocturno		jóvenes		Rodeados, con radioludicez central bien definida rodeada por una zona de mayor radioopacidad	En la etapa madura el osteoide resulta bien nido calcificado, con forma atípica de hueso. El centro mayor vascularizado	Extirpación del nido	Favorable
Osteosarcoma (bajo grado)	Relativamente raro, doloroso y abultado	No hay predominancia de género	Promedio o 30-39 años	Más común en mandíbula	Osteolítico, osteoblastito o patrón mixto		Cirugía radical.	Recurrencia local y metástasis potencial
Sarcoma osteogénico	Hinchazón con deformidad facial y dolor, movilidad dental, parestesia, sangrado, obstrucción nasal y con	Predilección en el género masculino	10-25 años	Huesos largos: fémur y tibia	Radiolúcido, radioopaco, mixto Apariencia de rayos de sol	Proliferación de osteoblastos atípicos y de sus precursores menos diferenciados, presentando variación de tamaño, forma y con grandes núcleos dispuestos en una modalidad desordenada alrededor de un trabeculado de hueso.	Cirugía radical.	Recurrencia local y metástasis potencial

Enfermedad de Paget	<p>antecedentes de traumatismo</p> <p>Asintomático</p> <p>Absorción y deposición anormal de hueso. Se diagnostica por aumento de fosfatasa alcalina. La deformación facial provoca la facie leonina</p> <p>Predilección por el género masculino. Mayor predilección en la raza blanca que en la negra.</p> <p>La</p>	40 años	<p>Poliostótica o monostótica, afecta a las vértebras, lumbares, cráneo, pelvis, fémur, la mandíbula esta involucrada en un 17% de los huesos afectados</p>	<p>La radiodensidad esta disminuida de los huesos alterados. En el cráneo muestra áreas circunscritas radiolúcidas. Durante la fase osteoblástica muestra áreas escleróticas, dando una apariencia de algodón</p>	<p>Muestra una alteración en la resorción y formación de hueso, numerosos osteoclastos alrededor del hueso trabecular</p>	<p>El tratamiento no se requiere, se le da tratamiento para regular la fosfatasa alcalina</p> <p>Es crónica y progresiva, raramente la causa la muerte</p>
Cementoblastoma	<p>Expansión de las laminas corticales con dolor</p> <p>Sin predilección de género</p>	<p>2da y 3ra. Década de vida</p>	<p>Área molar y premolar</p>	<p>Uniloculares bien delimitadas puede ser totalmente radiolúcidas, mixtas radiolúcidas radioopacas o completamente radioopacas. Las raíces adyacentes a la lesión muestran reabsorción</p>	<p>Depósito de matriz eosinófila no mineralizada por cementoblastos gruesos que se continúan con la capa de cemento normal de una de las raíces del diente. El ligamento periodontal, que es adyacente al cemento normal, sigue la periferia bulbosa de la lesión.</p>	<p>La extirpación de la lesión junto con el diente asociado</p> <p>Favorable</p>

3, 10, 30

### Tratamiento y Pronóstico

La naturaleza circunscrita del fibroma osificante generalmente permite la enucleación o curetaje del tumor con relativa facilidad. Se debe realizar una cirugía conservadora con la enucleación total de la lesión, depende de que tan extensa sea la lesión en ocasiones es necesaria la hemimandibulectomía. Algunos ejemplos, sin embargo, en donde ha crecido considerablemente grande la lesión y destruido abundante hueso, muchos hacen necesario el injerto quirúrgico de la resección del hueso.<sup>9</sup> (Figura 24)<sup>6</sup>



Figura 24 Fragmento bien delimitado de la neoplasia extraído de una sola pieza

La resección en segmento del hueso mandibular es necesario en el caso de tumores benignos o malignos, para impedir una deformidad facial y para proporcionar una oclusión normal postoperatoria. Existe un tratamiento llamado reconstrucción inmediata, usando el hueso mandibular precongelado del mismo paciente. Sakoda S. reporta un caso en el que tras una biopsia tomada de la lesión se diagnosticó fibroma osificante en donde abarcaba el tercer molar derecho inferior al canino izquierdo inferior, donde la principal molestia era la disminución de la sensación en el labio inferior derecho. Por la extensión de la lesión se decidió hacer una resección segmental parcial con reposición del segmento indirecto colocando una placa metálica reconstructiva, posteriormente sometiendo al segmento resecado a crioterapia. Se rellenó el defecto resecado con hueso esponjoso obtenido de la cresta iliaca, el nervio mentoniano que había sido cortado y se reanastomosó recobrando la sensibilidad del lado inferior en seis meses después de la cirugía. Se observó que el segmento reimplantado tuvo muy poca resorción.<sup>31</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El método usado con este paciente tiene varios avances: 1. La células residuales del tumor en el hueso resecaado son desvitalizados completamente. 2. El hueso reimplantado no solo tiene propiedades osteoconductoras, si no también osteoinductivo. 3. El hueso no es antigénico. 4. El hueso tiene una conveniente forma por el paciente individual.<sup>31</sup>

Pero este método también tiene inconvenientes: 1. toma un largo tiempo preparar el segmento mandibular para ser reimplantado. 2. es necesario hacer una segunda cirugía para obtener los pedazos de hueso esponjoso.<sup>31</sup>

El pronóstico es favorable en la mayoría de los casos y su recidiva es rara después de la remoción. Tras la revisión de la literatura se revela un pequeño número de casos que muestran recidiva. Esta observación reúne dos puntos de interés: primero si los casos atípicos agresivos de fibroma osificante se realicen cirugías más radicales, especialmente cuando han recurrido; y segundo, si la apariencia histológica pueda ayudar en predecir el comportamiento de este tumor. El fibroma osificante se trata con cirugía conservadora. Ocasionalmente, cuando existe un comportamiento agresivo como es en el fibroma osificante juvenil que da muestras de actividad de expansión local pero sin metástasis. Algunos de estos casos de fibroma osificante han recurrido después de la enucleación o curetaje. Hamner J. E. reportó tres recurrencias (4.5%) en 67 casos de fibroma osificante; en 43 casos registrados por Waldrom y Grasanti; 3 (7%) tuvieron recidiva. En una serie de 94 casos de fibroma osificante Sweet reportó dos recidivas en dos años después de la cirugía (11%). Taylor reportó un fibroma cementificante que recurrió a los 24 años después de remover el primer tumor. Wu P. C. observó un total de 11 casos de fibroma osificante en un periodo de 20 años (1963 a 1983) en donde solo un caso tuvo recidiva y no solo en una ocasión sino cuatro veces. Wu P. C. comparó este espécimen con otros fibromas osificantes que no recidivaron y no encontraron referencias en rasgos histológicos; por lo que en este caso se le atribuyó la recurrencia probablemente al propio comportamiento biológico del tumor o más bien que la remoción quirúrgica fue insuficiente.<sup>32</sup>

Se recomienda hacer siempre una resección conservadora, ya en caso de la residiva entonces hacer una resección más amplia.<sup>33</sup>

No hay evidencia de que el fibroma osificante presente transformación maligna.<sup>9</sup>

## CASO CLÍNICO

Se reciben dos fragmentos, uno biopsiado de la región de premolares y de primer molar inferior izquierdo fijados en formalina, la mayoría son fragmentos irregulares, de consistencia firme, blanda esférica. Acompañado del segundo premolar y primer molar los cuales presentan las raíces dentro de la lesión.

El segundo espécimen multifragmentado tomado del cuerpo mandibular lado derecho a nivel del segundo premolar y primer molar el cual involucra su raíz en la lesión ósea

### FICHA CLÍNICA

Nombre: AVGC

Edad: 16 años

Genero: Femenino

Diagnóstico clínico: Fibroma osificante central

Adscripción: Traumatología IMSS

Área de localización: Cuerpo de la mandíbula

Naturaleza del espécimen: Neoplásica

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Mujer de 16 años, sin antecedentes patológicos y sin hábitos tóxicos, presenta un aumento de volumen mandibular vestibular en la zona 35, 36 y 44, 45, 46, con un crecimiento progresivo asintomático, se desconoce el tiempo de evolución A la exploración clínica intrabucal se observa una zona bien delimitada, con una mucosa de revestimiento sin cambios

---

**CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS**

En la radiografía ortopantomográfica (Figura 25) se observan dos cambios en la densidad mandibular, en la zona 35, 36 se observa radiolúcido con márgenes bien definidos, delimitado por una línea radioopaca que la separa del hueso circundante. (Figura 27) En la zona del 44, 45, 46 hay una densidad mixta radiolúcida-radioopaca y en su crecimiento, ha provocado el desplazamiento radicular del 45. (Figura 26)

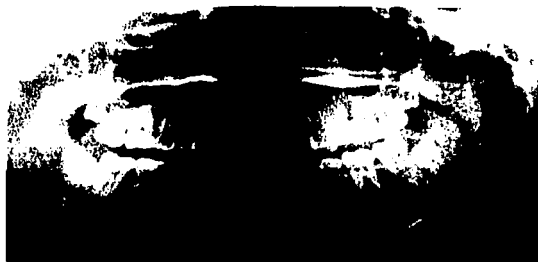


Figura 25.- Se observa la lesión en ambos lados de la mandíbula



Figura 26.- Lesión mixta radiolúcida-radioopaca, con divergencia del segundo premolar derecho



Figura 27.- Lesión bien circunscrita con bordes definidos

IMPRESO CON  
FALLA DE ORIGEN

Se realizó la intervención quirúrgica en donde se hizo la enucleación de la lesión extirpando las lesiones tanto la del lado derecho como la del lado izquierdo.

### CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

El fragmento del área mandibular izquierda A1 está conformado por múltiples fragmentos de tejido duro fijados en formalina, la mayoría son fragmentos irregulares, menores de 1 cm de color oscuro con zonas café claro que en conjunto miden 6.0 X 5.5 X 1.5 cm, con fragmentos representativos en cápsula. Los dos órganos dentarios se guardan. (Figura 28)



Figura 28.-Fragmentos irregulares junto con el fragmento mayor y los órganos dentarios

El fragmento mayor A2 mide 2.5X 2.7 X 2.2 cm es de forma esférica, color café claro con zonas café oscuro, superficie lisa, consistencia firme. Se realiza corte longitudinal y se incluye una porción representativa en cápsula. (Figura 29)



Figura 29.-Fragmento mayor con corte longitudinal

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



El fragmento del lado derecho de la mandíbula B esta compuesto por múltiples fragmentos de tejido duro fijado en formalina, con el segundo premolar inferior derecho, es de color rojo, forma y superficie irregular de consistencia dura, mide en conjunto 2.8 X 2.5 X 0.8 cms. Se incluyen fragmentos representativos en cápsula para descalcificar. (Figura 30)



Figura 30.- Múltiples fragmentos de tejido duro

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS**

En el espécimen A1 examinado se encuentra formado por tejido conjuntivo fibroso denso hiper celular con disposición arremolinado, múltiples áreas osteoides irregulares, así como calcificaciones basófilas concéntricas. (Figura 31) Se puede observar espículas óseas, áreas de hemorragia reciente y bien vascularizada. No se observan bordes libres de lesión. (Figura 32 y 33)



Figura 31.- Calcificaciones concéntricas basófilas 5X



Figura 32.- Calcificaciones basófilas concéntricas 10X



Figura 33.- Múltiples áreas arremolinadas 5X

El espécimen A2 al examinarse se encuentra formado por un área calcificada rodeada por tejido conjuntivo fibroso denso laxo, bien vascularizado entremezclado con hueso maduro vital. (Figura 34 y 35)

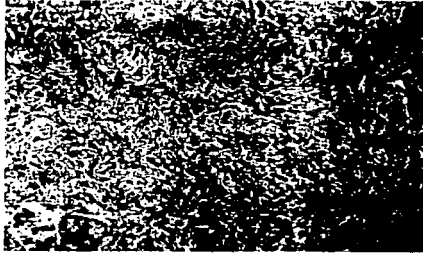


Figura 34.- Estroma de tejido conectivo



Figura 35.- Espícula ósea 40X

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El segundo espécimen (B) al ser examinado se encuentra formado por tejido conjuntivo fibroso denso, hiper celular en disposición arremolinada con múltiples áreas osteoides así como calcificaciones basófilas concéntricas. (Figura 36)

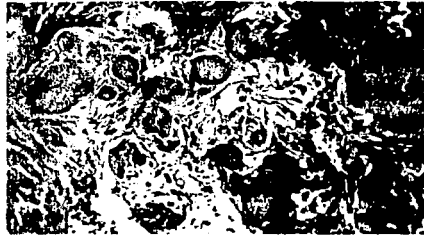


Figura 36.- Calcificaciones basófilas 10 X

Se observa también espículas óseas de hueso lamelar maduro y vital bien vascularizado con áreas de hemorragia reciente. (Figura 37)



Figura 37.- Calcificaciones basófilas 40X

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

## DISCUSIÓN

El diagnóstico inicial es hacia una neoplasia benigna por sus características clínicas radiográficas presenta una evolución lenta, la ausencia de sintomatología, la expansión de la cortical, y el desplazamiento de los dientes adyacentes sin provocar reabsorción radicular de los órganos dentarios. El diagnóstico clínico es fibroma osificante central.

Observando radiográficamente la lesión, en el lado izquierdo se aprecia una zona radiolúcida con márgenes bien definidos, delimitado por una línea radioopaca que la separa del hueso circundante. En la zona derecha hay una densidad mixta radiolúcida-radioopaca y en su crecimiento, ha provocado el desplazamiento radicular del segundo premolar inferior derecho; este aspecto mixto muestra en que estado de maduración se encuentra, este fenómeno ocurre por que coalescen las formas óseas dando una imagen radioopaca

Por la historia clínica y antecedentes se descarta que se trate de una reparación ósea posquirúrgica. La ausencia de dolor, fistulización, y la imagen radiográfica descartan un posible osteomielitis crónica. El osteoblastoma cursar con dolor, no se presenta en este caso, y el osteoma osteoide tiene un característico dolor nocturno que cede con salicilatos y es frecuente que no sea mayor de 2 cm.

Debe descartarse procesos relacionados íntimamente con el periapice de los dientes, como la displasia cementaria periapical y el cementoblastoma. Es difícil diferenciar entre una displasia focal cemento-ósea y un fibroma cemento-osificante. La displasia focal cemento-ósea esta clasificada dentro de las displasias cemento-óseas junto a la displasia periapical cemento-ósea y la displasia florida cemento-ósea. La displasia focal cemento-osificante, es un proceso no neoplásico a diferencia del fibroma cemento-osificante cuyo origen es el ligamento periodontal, cuya patogenia aún no esta clara, aunque algunos autores le han asignado una patogenia reactiva.

Radiográficamente puede expresarse como una lesión radiolúcida con bordes escleróticos o como una lesión mixta radiolúcida-radioopaca con radioopacidades dan un aspecto de algodón. La lesión no suele ser mayor a los 2 cm, estando en clara asociación con el periapice o en zonas previas de extracción y en su crecimiento no suele provocar expansión.

---

En ocasiones, no resulta fácil la diferenciación histopatológica entre la displasia focal cemento-ósea y el fibroma cemento-osificante por lo que los hallazgos quirúrgicos son de gran importancia, ya que la displasia focal no se separa del hueso y la extirpación con curetaje presenta fragmentos. En contraste, el fibroma cemento-osificante tiende a separarse fácilmente del hueso en uno o varios fragmentos. El espécimen biopsiado del fibroma osificante fue de gran ayuda para confirmar el diagnóstico.

Es difícil poder llegar a un diagnóstico del fibroma osificante bilateral, existía controversia entre el fibroma osificante juvenil activo, incluso se hizo una interconsulta con el doctor Fowler Craig B, quien aportó que el fibroma osificante muestra áreas de estroma fibroso muy celular, entremezclado con calcificaciones acelulares cementoides y áreas de trabeculado osteoide. A estas áreas se le llaman de "brocha de pintar". Sin embargo no se observa un nido de células gigantes multinucleadas, ni áreas mixoides o áreas de quiste óseo aneurismático, lo que confirma que sea un fibroma osificante juvenil activo.

El fibroma osificante juvenil tiene un comportamiento biológico más agresivo que el fibroma osificante.

En el reporte histopatológico del fibroma osificante bilateral se observó que la lesión contenía tejido conjuntivo fibroso denso hiper celular con disposición arremolinado, múltiples áreas osteoides irregulares, así como calcificaciones basófilas concéntricas. Se puede observar espículas óseas, áreas de hemorragia reciente y bien vascularizada; solo en un lado se observan bordes libres de lesión.

Las lesiones fibrosas en el cual contienen masas calcificadas de hueso, es frecuente que se diagnostique como fibroma osificante, pero en algunos casos existe la combinación de hueso y cementículos, estas lesiones se diagnostican en base a la cantidad calcificada que predomina; ésta no es una evidencia determinante.

En conclusión, se necesita una buena combinación entre la anamnesis, la exploración clínica, radiológica y la histopatológica para llegar al diagnóstico de muchas lesiones que afectan los maxilares, con manifestaciones muy similares de diagnósticos diferenciales e ir descartando de acuerdo a las características se pudo llegar al diagnóstico de fibroma osificante bilateral por presentarse en ambos lados de la mandíbula.

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Takeda Y y Fujioka Y, Múltiple cemento-ossifying fibroma. *Int. J. Oral Maxilofacial Surg.* 1987; 16: 386-371
- <sup>2</sup> Shafer WG, Hine MK, Levy BM, Tratado de Patología Bucal, 2ª ed México DF Interamericana 1986 p
- <sup>3</sup> Sapp JP, Eversole LR, Wysocki GP. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2ª ed. Harcourt 1999 España p 109-10
- <sup>4</sup> Yih YW, DDS, MS, Pederson GT, Bartley MH. Multiple familial ossifying fibromas: Relationship to other osseous lesion of the jaws. *Oral Surg. Oral. Med. Oral Pathol* 1989; 68: 754-758
- <sup>5</sup> Khanna JN, Andrade N. Giant ossifying fibroma. Case report on a bimaxillary presentation. *Int J Oral Maxilofac Surg.* 1992 Agu;21(4):233-235
- <sup>6</sup> Hauser MS, Freije S, Payne RW, Timen S. Bilateral ossifying fibroma of the maxillary sinus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1989 Dec;68 (6):795-763
- <sup>7</sup> Sherman RS, Sternbergh WCA, The Roentgen Apparence of Ossifying Fibroma of Bone. *Radiology* 1948; 50: 595-609
- <sup>8</sup> Waldrom CA, Fibro-osseous Lesions of the Jaws. *J Oral Maxilofac Surg.* 1993 51:828-835
- <sup>9</sup> Ivor RH Pth FR, Pindborg JJ, The WHO Histological Typing of Odontogenic Tumors, A cometary on the second edition. *Cancer* 1992;70:2988-94
- <sup>10</sup> Neville BW, Douglas DD, Allen CM, Bouquet JE. Oral and maxilofacial pathology 2da Ed. EUNW.B. Saunders Company 2002 EU p.563-64
- <sup>11</sup> Hwang EH, Kim KD, Lee SR. Multiple cemento-ossifying fibroma: report of an 18 year follow-up. *Dentomaxilofacial Radiology* 2001 30, 230-234
- <sup>12</sup> Sakuma T, Kawasaki, Watanabe K. Concurrent cementifying and Ossifying fibromas of the mandible: report of a case. *Journal Oral Maxilofac Surg.* 1998 56: 778-82
- <sup>13</sup> Tecke SC. Fisiología Bucal, alteraciones de mandibula y maxilares. 1ª ed. Interamericana 1960 3435-40
- <sup>14</sup> Van der Waal I, Van deer Kwast WAM, Oral Pathology, Quinte Ssence Publishing 1988, Chicago EU p 169
- <sup>15</sup> Hamner JE, Scofield HH, Cornyn J. Benign fibro-osseus jaw lesions of periodontal membrane origin. *Cancer* 1968 22: 861-78
- <sup>16</sup> Miralles A. Temas de medicina oral. Comentario de un caso 2003 Mar 23 [citado 2003 mar 28] URL: [http:// www.medicinaoral.com/casos84](http://www.medicinaoral.com/casos84)
- <sup>17</sup> Eversol LR, DDS, MSD, MA, Leider AS y Nelson K. Ossifying fibroma: A clinicopathologic study of sixty-four cases. *Oral Surg Oral Pathol.* 1985 60: 505-511
- <sup>18</sup> Guralnick CW. Tratado de Cirugía Bucal Barcelona España Edit. Salvat Matorca 423 1971. págs 458-461
- <sup>19</sup> Lynch MA, Brightman VJ, Greenberg MS. Manual práctico de medicina bucal Tomo I, 4ta ed. México DF Nueva Editorial Interamericana 1990 p.87-90
- <sup>20</sup> Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martín JB, Kasper DL, Hauser SL, Logo DL. Harrison Principios de medicina interna 14ª ed. México DF Mc Graw Hill 1998 p.817,2559,2580,2585,

- 
- <sup>21</sup> Cavalcanti MGP, Ruprecht A, Vannier MW. Evaluation of an ossifying fibroma using three-dimensional computed tomography. *Dentromaxilofacial Radiology* 2001; 30:342-45
- <sup>22</sup> Mesquita RA, SousaSCOM, Araujo NS. Proliferative activity in peripheral ossifying fibroma and ossifying fibroma. *J Oral Pathol Med* 1998;27:64-7
- <sup>23</sup> Goaz PW, White SC. *Radiología Oral principios e interpretación*. 3ª Ed. España Mosby Doima Libros 1997 509-512
- <sup>24</sup> Eversol LR, MerrellPW y Strub D. Radiographic characteristics of central ossifying fibroma. *Oral Med. Oral Pathol.* 59:522-527, 1985
- <sup>25</sup> Zupi A, Ruggiero AM, Insabato L, Senghore N, Califano L. aggressive cemento-ossifying fibroma of the jaws. *Oral Oncology* 2000: 36: 129-33
- <sup>26</sup> Williams HK, Mangham C, Speight PM, Juvenil ossifying fibroma. An analysis of eight cases and comparison with other fibro-osseous lesion, *J Oral Pathol Med* 2000: 29: 13-8
- <sup>27</sup> Mofty SE. Psammomatoid and trabecular juvenil ossifying fibroma of the craniofacial skeleton: Two distinct clinicopathologic entities. *Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 93: 296-04
- <sup>28</sup> Cotran RS, Kumar V, Collins T, *Patología estructural y funcional* Robbins, 6a ed Mc Graw Hill Ineramericana 2000 MéxicoDF p. 46, 1034
- <sup>29</sup> Zegarelli EV, Kutscher AH, Imán GA. *Diagnóstico en patología Oral*. 2da. ed España 1982p.265
- <sup>30</sup> Sakuma T, Kawasaki T, Watanabe Kazuo. Concurrent cementifying and ossifying fibroma of the mandible: report of a case. *J Oral Maxilofa Surg.* 1998 56:778-82
- <sup>31</sup> Sakoda S, Shiba R Irino SI. Immediate Reconstruction of the Mandible in Patient With Ossifying Fibroma by Replantation of the Resected Segment After Freezing. *Journal Oral Maxilofacial Surg.* 50:521-524, 1992
- <sup>32</sup> Wu PC, Peter KY, Khin MM. Recurrent Cementifying Fibroma. *J Oral Maxilofac Sug.* 1986; 44:229-34
- <sup>33</sup> Rosenberg A, Mokhtario H, Sloopweg PJ. The natural course of an ossifying fibroma A Case report. *Int. J. Oral. Maxilofac. Surg:* 1999; 28: 454-56
- <sup>34</sup> *Diccionario Mosby medicina, enfermería y ciencias de la salud* 5ª ed Harcourt 1980 España



---

**REFERENCIAS DE IMÁGENES**

- <sup>1</sup> Cirugía oral INTERNET
- <sup>2</sup> Neville BW, Douglas DD, Allen CM, Bouquot JE. Oral and maxillofacial pathology 2da Ed. EUNW.B. Saunders Company 2002 p.563-64
- <sup>3</sup> Wenig BM Atlas of Head and Neck Pathology WB Saunders Company 1993 USA p 47-48
- <sup>4</sup> Miralles A. Temas de medicina oral. Comentario de un caso 2003 Mar 23 [citado 2003 mar 28] URL: [http:// www.medicinaoral.com/casos84](http://www.medicinaoral.com/casos84)
- <sup>5</sup> Raspall G, Tumores de cara, boca, cabeza y cuello, Atlas clínico. 2ª ed. Barcelona España Masson 2000 p.262
- <sup>6</sup> Goaz PW, White SC. Radiología Oral principios e Interpretación. 3ª Ed. España Mosby Doima Libros 1997 509-512
- <sup>7</sup> Tyldoley WR. Atlas a color de medicina oral. Year book medical publisher inc 1978 Chicago EU p. 258
- <sup>8</sup> [www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d\\_fo\\_024.html](http://www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d_fo_024.html)
- <sup>9</sup> Sapp JP, Eversole LR, Wysocki GP. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2ª ed. Harcourt 1999 p 109 110
- <sup>10</sup> López JI, Oleaga L, Ereño C, Bilbao FJ Fibroma Osificante Psammomatoso Agresivo Del Seno Frontal. IV-CVHAP 2001 POSTER-E 011 Congreso virtual <http://conganat.uninet.edu/IVCVHAP/POSTER-E/011/>
- <sup>11</sup> [www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d\\_fo\\_023.html](http://www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d_fo_023.html)
- <sup>12</sup> [www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d\\_fo\\_020.html](http://www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d_fo_020.html)
- <sup>13</sup> [www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d\\_fo\\_021.html](http://www.usc.edu/hsc/dental/PTHL501/FO/d_fo_021.html)

## GLOSARIO

Antigénico	Que provoca una reacción inmunológica o reacciona con anticuerpos
Cementículos	Fragmentos de cemento
Coalescen	Se unen formando porciones de mayor tamaño
Crioterapia	Tratamiento mediante la aplicación de frío como medio de destrucción de algunas lesiones. Se aplica brevemente con un aplicador estéril que posee un extremo de algodón impregnado con dióxido de carbono sólido o nitrógeno líquido
Curetaje	
Displasia	Cualquier desarrollo anormal de tejido u órganos. La displasia fibrosa es la sustitución de tejido óseo en los huesos afectados por tejido fibroso
Embriogénesis	Proceso de reproducción sexual en el que se forma el embrión por la fertilización del huevo
Encapsulada	Rodeado por vainas fibrosas o membranosas
Enucleación	Extracción de un órgano o tumor de una pieza de una sola vez
Espícula	Cuerpo afilado con una punta en forma de aguja
Expansiva	
Fibroblasto	Célula plana, alargada indiferenciada del tejido conectivo, que origina diversas células precursoras, como condroblastos, colagenoblastos y el osteoblastos, que forman el tejido fibroso, de unión y soporte del cuerpo.
Fibrocelular	
fibro-ósea	
Haces	Grupo de fibras nerviosas u otras estructuras en forma de cordón que discurren a la misma dirección.
Hemimandibulectomía	Resección quirúrgica donde se elimina la mitad de la mandíbula
Hiperostótico	Sobre crecimiento del hueso. Puede manifestarse como una tumefacción ósea o un osteoma, o afectar al cartilago adyacente
Injerto	Tejido u órgano que se toma de un determinado lugar o persona y se introduce en otro tejido o persona, realizado para reparar un defecto estructural
Intraósea	Dentro del hueso
Membranoso	Capa fina de tejido que cubre una superficie, tapiza una cavidad o divide un espacio.
Metaplásico	Transformación de células de tejidos normales en otras anormales, como respuesta a una tensión o lesión crónica.
Metástasis	Proceso por el que las células tumorales se diseminan hacia localizaciones distantes del organismo. Dado que los tumores malignos no están encapsulados, las células pueden escaparse y ser trasportadas por la circulación linfática o sanguínea a otros órganos alejados del tumor primario
Neoplasia	Desarrollo de células nuevas y anormales, que pueden ser benignas o malignas.
Odontogénica	Desarrollo de los tejidos que producen los dientes.
Osteoclasia	Destrucción y absorción del tejido óseo por los osteoclastos como ocurre durante el crecimiento o durante la consolidación de las fracturas o por una degeneración ósea por enfermedad
Osteogénesis	Origen y desarrollo del tejido óseo.
Periostico	Membrana fibrosa vascular que recubre los huesos, excepto en sus extremos. Esta constituida por una capa externa de tejido rico en

---

	<p>fibras colágenas que contiene algunas células grasas y por una capa interna de fibras elásticas finas. El periostio está perforado por nervios y vasos sanguíneos que inervan y nutren el hueso subyacente</p>
Pleomorfismo	Varias formas
Proptosis	Abombamiento, protuberancia o desplazamiento hacia delante de un órgano o zona del cuerpo
Psamoma	Calcificación con anillos concéntricos que se presentan en neoplasia que contiene pequeños gránulos calcificados (cuerpos de psamoma) y aparecen en las meninges plexo coroideo, glándula pineal y ovarios.
Radiolúcido	Característica de los materiales de número atómico relativamente bajo que atenúan los rayos X que les atraviesan (tejidos blandos) y producen imágenes oscuras.
Radioopaco	Tener la capacidad para detener o reducir el paso de los rayos X (Tejidos duros, huesos) aparecen como áreas blancas.
Reanastomosar	Volverse a unir a anastomosar
Reposición	Volver a colocar
Resección	Extirpación de una porción significativa de un órgano o estructura. La resección puede ser parcial o completa.
Tumor	Hinchazón o aumento de tamaño que aparece en las enfermedades inflamatorias.

---