



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

FRECUENCIA DEL ODONTOMA COMPUESTO Y  
COMPLEJO EN EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA  
BUCAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, DEPEI.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

DAVID ALONSO TREJO REMIGIO

TUTOR: DR. LUIS FERNANDO JACINTO ALEMÁN

MÉXICO, D.F.

2014

Agradecimiento: UNAM PAPIIT, DGAPA # IN223414



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

*Quiero expresar mi gratitud través de estas líneas a todas las personas que han hecho posible la realización de este trabajo, en especial a mi tutor el Dr. Luis Fernando por la orientación, supervisión y paciencia, es un excelente guía y maestro. También quiero agradecer a todos los miembros del departamento de Patología Bucal por el apoyo y las facilidades otorgadas.*

*A mi amada UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO por aceptarme como uno más de sus hijos y a la FACULTAD DE ODONTOLOGÍA mi segunda casa, gracias por formarme profesionalmente y enseñarme que siempre puedo dar mi mejor esfuerzo como persona y profesional.*

*A mis padres por ser el pilar en mi vida y apoyarme en todas las cosas que he emprendido.*

*A mi madre Lucia que ha sido una constante en todo desde que era pequeño y nunca me ha dejado caer o darme por vencido, gracias mamá por tanto amor que me has dado.*

*A mi padre Alejandro por siempre tener fe en las personas, ser un ejemplo a seguir y brindarme una segunda oportunidad, no la desaproveche papá, te quiero.*

*A mi hermano Andrés que ha sido mi amigo y mi compañero de innumerables aventuras a través de todos estos años.*

*A mis amigos Guillermo e Ivar que también son mis hermanos y que a pesar de haber pasado tantos años sigo contando con su grandiosa amistad y sus invaluable consejos.*

*A Diego, Juan y Eduardo que me alentaron en tiempos difíciles para mí y no me dejaron rendir.*

*A Ale, gracias por ser una gran amiga que siempre da mucho sin esperar nunca nada.*

*A mis compañeros del seminario que hicieron esta experiencia más agradable.*

*A los Moros, a todos y cada uno de ellos que me han aceptado como uno más de los suyos.*

*Al Dr. Víctor y mis compañeros del servicio de Radiología, me hicieron pasar momentos realmente divertidos y verdaderos.*

*Por último un eterno agradecimiento a los demás miembros de mi familia, a mis profesores y amigos que faltaron. Son tantas las personas que marcan tu vida y que han estado ahí para compartir momentos inolvidables que pido disculpas si falta alguno, pero ustedes saben que en el fondo siempre los llevo en mi pensamiento y cerca de mi corazón.*

*“Si no hubiera quienes triunfan contra toda probabilidad,  
creo que todo el mundo renunciaría”*

*S. King*

# FRECUENCIA DEL ODONTOMA COMPLEJO Y COMPUESTO EN EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA BUCAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, DEPEI.

1.- RESUMEN (250)	6
2.-INTRODUCCIÓN	7
3.-ANTECEDENTES	9
4.- MARCO TEÓRICO	11
4.1. Epidemiología	11
4.2. Etiología y patogénesis	13
4.3. Características clínicas	14
4.4. Métodos de diagnóstico	16
4.5. Características histopatológicas	18
4.5.1. Odontoma Complejo	18
4.5.2. Odontoma Compuesto	19
4.6. Diagnósticos diferenciales	20
4.7. Pronóstico y tratamiento	22
4.8. Futuro de la investigación	24
5.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
6.- JUSTIFICACIÓN	26

7.- OBJETIVOS	27
7.1. Objetivo general	27
7.2. Objetivos específicos	27
8.-MATERIAL Y MÉTODO	28
8.1.-Tipo de estudio	28
8.2. Variables	29
8.3. Análisis estadístico	30
8.4. Aspectos Éticos	30
9.- RESULTADOS	31
10.- DISCUSIÓN	37
11.- CONCLUSIONES	39
12.- REFERENCIAS	40

## 1.- RESUMEN

El odontoma es considerado como una de las lesiones benignas más frecuentes dentro de los tumores odontogénicos. Se desconoce su etiología, la mayoría son asintomáticos y de crecimiento lento, están formados por dentina, esmalte, cemento y tejido pulpar. La mayoría son detectados en la segunda etapa de la vida mediante el examen radiológico de rutina. Se reconocen dos tipos de odontomas: el compuesto y el complejo.

**Objetivo:** El propósito del presente trabajo es determinar la frecuencia de odontomas en un periodo de 10 años del servicio de diagnóstico histopatológico del departamento de Patología Bucal del DEPEI de la Facultad de Odontología (UNAM).

**Método:** Se realizó la revisión de los casos de odontoma del año 2004 a septiembre del 2014, del departamento de Patología Bucal del DEPEI de la Facultad de Odontología (UNAM), valorando su distribución por sexo, edad, localización anatómica y el tipo de odontoma.

**Resultados:** Se obtuvo un total de 126 casos, 74 mujeres (58.7%), y 52 hombres (41.3%). La edad más común fue de 9 años. El odontoma complejo represento el 50%, el odontoma compuesto se presentó con el 34.9% y el mixto con el 15.1%. La región más afectada fue el maxilar con el 58.7% de las lesiones.

**Conclusiones:** El odontoma es una patología diagnosticada principalmente durante la infancia, lo cual podría derivar de la complicación generada durante la erupción dental. Asociándose principalmente al subtipo complejo el cual se presentó con mayor frecuencia. El odontólogo debe estar capacitado para entender y manejar este tipo de patologías.

## 2.- INTRODUCCIÓN

Debido a las exigencias actuales de salud el cirujano dentista no debe de limitar su conocimiento a una zona específica de la boca, se debe desarrollar la habilidad para reconocer alteraciones y situaciones que varían de lo normal visto día a día en nuestra práctica.

Los tumores de origen odontogénico forman un grupo de lesiones de vital importancia ya que pueden llegar a comprometer la calidad de vida del paciente.

Son neoplasias que se desarrollan en el maxilar o en la mandíbula, originadas por la proliferación del tejido epitelial, mesénquima o ambos. Pueden ser lesiones benignas o llegar a malignizarse hasta convertirse en carcinomas verdaderos.

Los odontomas son considerados como los tumores odontogénicos más comunes, son de origen odontogénico mixto y de comportamiento benigno. Histológicamente se componen de los tejidos dentales y actualmente se reconocen dos tipos de odontoma: el complejo y el compuesto. Algunos autores han llegado a proponer un tercer tipo de odontoma el tipo mixto, una combinación del complejo y del compuesto.

Se desconoce la etiología del odontoma y se le ha atribuido a diferentes factores como traumatismos, procesos infecciosos o inflamatorios, anomalías hereditarias o alteraciones en el gen de desarrollo dentario. Suelen ser lesiones asintomáticas, aunque pueden aparecer signos y síntomas relacionados tales como infecciones, retención dentaria o hasta dientes supernumerarios. Se detecta con frecuencia en el examen radiográfico, su ubicación más frecuente es en el maxilar y existe mayor frecuencia en niños y adolescentes observando que hay poca diferencia en su incidencia entre hombres y mujeres.



El tratamiento de elección es la enucleación quirúrgica, así se elimina la lesión y nos da la posibilidad de confirmar el diagnóstico mediante un estudio histopatológico de la lesión extirpada. Hay que considerar el tamaño y la localización de la lesión para evitar poner en riesgo estructuras adyacentes. Con el tratamiento correcto la posibilidad de recidiva de la lesión es baja.

El objetivo del presente estudio es determinar la frecuencia con la que se presenta el odontoma en todos sus tipos en una población de estudio determinada y en un periodo de tiempo de 10 años, así como comparar los datos obtenidos con los publicados en la literatura. Los pacientes fueron tratados y se les dio seguimiento en el área de Patología Bucal del DEPEI de la Facultad de odontología.

### 3.- ANTECEDENTES

En 1867 se introdujo el término de “Odontoma” por Paul Broca. Él lo define como una neoplasia benigna mixta de origen odóntogeno, es decir, es una lesión de células odontogénicas epiteliales y mesenquimatosas, completamente diferenciadas y que forman esmalte, dentina y cemento. El esmalte y la dentina se establecen en un patrón anormal debido a que la organización de las células odontogénicas no llega a un estado normal de morfodiferenciación (1).

En 1914, Gabell, James y Payne agruparon a los odontomas según su origen evolutivo: el tejido epitelial, compuesto (epitelial y mesodérmico) y de tejido conectivo.

Ries Centeno los definió como tumores formados por tejidos dentarios calcificados, mezclados en diferente sentido y proporciones.

En 1946, Thoma y Goldman formulan una clasificación para odontomas:

- Odontoma germinado: que contiene dos o más dientes más o menos bien formados.
- Odontoma compuesto: que contiene gran número de dientes más o menos rudimentarios.
- Odontoma complejo: cuyas estructuras calcificadas no tienen semejanza con la disposición anatómica del tejido dental.
- Odontoma dilatado: muy raro, en la cual la parte de la raíz de un diente muestra notable agrandamiento.
- Odontoma quístico: en el cual el odontoma, que esta encapsulado por el tejido fibroso, está contenido en un quiste o en la pared de un quiste.

En 1952 Cahn los clasificó en duros y blandos (2).

En 1992 la OMS clasificó a los tumores de origen odontogénico en benignos y malignos; se reconocen dos tipos de odontomas: el odontoma compuesto y el complejo y se clasifican en la división de tumores con epitelio odontogénico con ectomesénquima odontogénico con o sin formación de tejidos duros dentales (3).

La clasificación más reciente se reportó en el año 2005, la OMS define el odontoma como una lesión hamartomatosa más que neoplásica, originada a partir de epitelio odontogénico y ectomesénquima, con producción de esmalte y dentina. Se considera plausible que exista una formación exagerada de tejido odontogénico en el cual encontremos células en diversas etapas de la diferenciación expresando genes y proteínas que intente llevar a cabo su función biológica, pero sin éxito.

En 2005 la OMS ha propuesto una nueva clasificación de los tumores odontogénicos, basada en las características histológicas que exhiben cada uno de los tumores y que a su vez corresponden a un comportamiento biológico que puede ser francamente benigno, maligno o simplemente hamartomatoso.

El odontoma compuesto es caracterizado por tejidos dentarios dispuestos en forma organizada y dan lugar a la formación de múltiples estructuras dentarias que tienden a parecerse a los dientes normales, pero con gran variación en el tamaño.

El odontoma complejo es una malformación en la que están representados todos los tejidos dentarios pero en un patrón más desorganizado, tienden a confundirse con dentinomas, cementomas, restos radiculares, etc. (4).

Algunos autores consideran que existe el odontoma mixto, esto es controversial ya que la OMS solo los clasifica en complejo y compuesto. El odontoma puede llegar a tener características histológicas de ambos tipos en diferentes grados de diferenciación.

## 4.- MARCO TEÓRICO

### 4.1.- Epidemiología

Su epidemiología es variada para cada región del mundo, en algunos países el tumor odontogénico más frecuente es el ameloblastoma sólido multiquístico (Hong Kong, Japón, Zimbabue y Nigeria), mientras que en otros (Estados Unidos de América, Brasil y Canadá) el tumor más frecuente es el odontoma, estas diferencias radican en los centros de concentración o captación de las patologías para cada región pues en Hong Kong y Japón se realiza en Unidades Maxilofaciales de Hospitales, mientras que en EUA y Canadá se monitorea a partir de escuelas de Odontología <sup>(5)</sup>. En México, un grupo de investigadores reportó la prevalencia de los tumores odontogénicos de cuatro servicios de diagnóstico de patología en la Ciudad de México, dos escuelas de Odontología, un hospital y un servicio de Patología Oral privada, reportando al odontoma como el tumor odontogénico más frecuente, seguido por ameloblastomas, mixomas, tumores odontogénicos adenomatoides y quiste odontogénicos calcificantes <sup>(5)</sup>.

No obstante, a partir de la reclasificación de algunos tumores odontogénicos en el 2005 por la OMS, la frecuencia de dichos tumores cambió, desplazando al Odontoma por el Tumor Odontogénico Queratoquístico como el más frecuente. <sup>(6)</sup> Buchner y cols. en el 2006 examinó una muestra de 1.088 tumores odontogénicos, en los cuales los odontomas representaron el 75,9% del total de la muestra <sup>(7)</sup>.

En un estudio realizado por Hidalgo Sánchez y cols. En el 2008, se observó que los odontomas compuestos son diagnosticados más tempranamente que los complejos, y los primeros son más frecuentes que los segundos <sup>(8)</sup>.

No existe un consenso entre los diferentes autores, respecto a la predilección del sitio de aparición específico del odontoma en cavidad bucal. Algunos autores afirman que se puede presentar a cualquier edad y en cualquier sitio del maxilar o la mandíbula, sin predilección de sexo, así como no parecen presentarse relacionados con dientes supernumerarios. No obstante, según estudios realizados por Budnick (1976) e Hidalgo y cols. (2008), se ha reportado que las edades predominantes para el diagnóstico y tratamiento varían entre la segunda, tercera y cuarta década de la vida, con una predilección en el sexo masculino (9).

## 4.2.- ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS

Existen dos teorías clásicas que explican el origen de los odontomas: la de Malassez, la cual postula que a expensas de los restos paradentarios se desarrolla esta alteración; y la de Rywkind que explica una histogenia análoga al mecanismo de la odontogénesis. Aunque se sugiere que el traumatismo o infección local puede conducir al desarrollo de un odontoma; también puede resultar en la generación de una hipoplasia, considerando que el momento de la odontogénesis y la intensidad y naturaleza del agente pueden ser las variables que difieran entre uno u otro (10).

Su patogénesis está asociada al trauma durante la dentición primaria, se considera que la retención dentaria puede actuar como factor irritativo, anomalías hereditarias (síndrome de Gardner, síndrome de Hermann, síndrome de células basales nevosas), hiperactividad odontoblástica o alteraciones genéticas de los componentes responsables del control del desarrollo dental, estos factores son posibles pero no han sido comprobados ni registrados en la literatura (11). Siedmund y Weber colocaron hace algún tiempo estos procesos entre los hamartoblastomas (desarrollo defectuoso del gérmen dentario). Hitchin sugirió que los Odontomas son heredados o se deben a un gen o una “interferencia mutante”, posiblemente posnatal, que afecte el control genético del desarrollo dental (12).

Un punto de vista diferente fue reportado por Ida-Yonemochi y Cols. (2002), los cuales reafirmaron la importancia de la interacción epitelio-mesénquima en el desarrollo de un diente o un tumor odontogénico, ya que al observar que ratones con osteopetrosis, estos desarrollaban estructuras similares a odontomas, atribuyeron este resultado a fallas en la comunicación entre el hueso alveolar y el folículo dental durante la odontogénesis, considerando esta comunicación como un punto clave para el desarrollo de este tumor (6).

#### 4.3.- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Son lesiones de diversos tamaños, estos tumores pueden ir de milímetros hasta alcanzar dimensiones considerables. Usualmente son asintomáticos y pueden ser diagnosticados accidentalmente durante los exámenes radiográficos de rutina. Pueden causar retención, infección, impactación y retardo de la erupción de la dentición. En casos de aumento de tamaño tumoral se produce una expansión de corticales y la tumoración resulta palpable.



*Fig. 1 Odontoma Compuesto (19).*

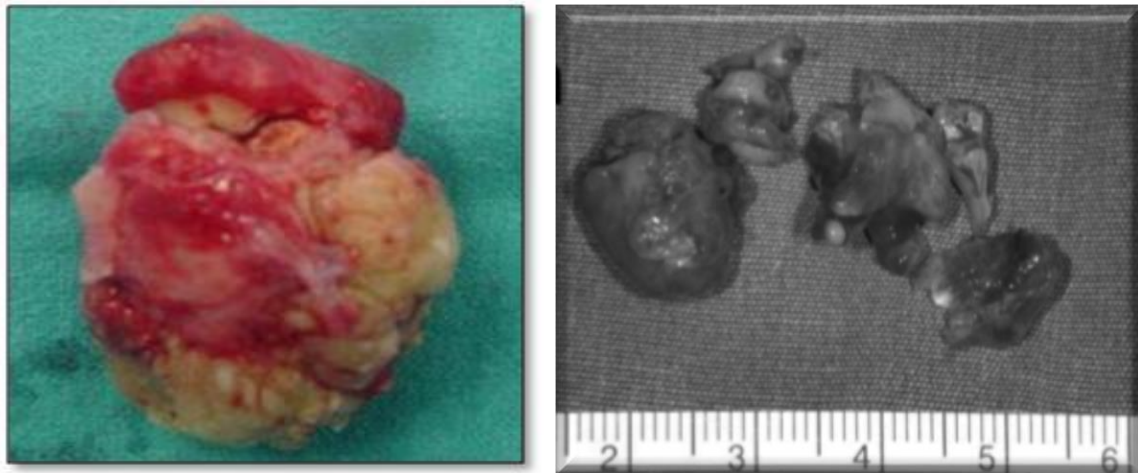


*Fig. 2 Fragmentos de estructuras dentales (19).*

Clínicamente los odontomas pueden clasificarse en: odontoma central (que se localizan en el interior del hueso), odontoma periférico (se localizan en el tejido blando de soporte del diente en los maxilares, los cuales van a exfoliar), y odontoma erupcionado. La erupción del odontoma en la cavidad oral es excepcionalmente rara, generalmente están localizados de manera intraósea (1). Los odontomas complejos usualmente están localizados en la parte posterior de la mandíbula, mientras que los odontomas compuestos se encuentran más en el maxilar anterior (13).

Junquera y Cols, en 2005; Ilief y Cols, en 2008 y Serra y Cols, en el 2009, reportan sobre odontomas transmucosos o periféricos de los tejidos blandos, que alcanzan a perforar la encía y erupcionar (14).

Dentro de las manifestaciones clínicas la mayor parte de los estudios las refiere como asintomáticas no obstante, se pueden presentar infecciones o adenopatías regionales, asimetrías faciales, halitosis, maloclusiones y episodios de infección recidivantes (15).



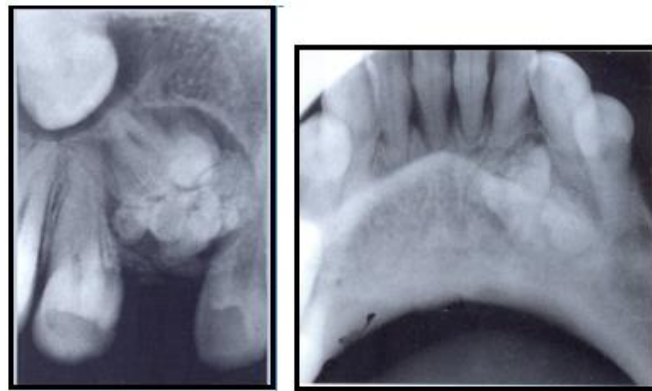
*Fig. 3 Odontoma Complejo (11).*



#### 4.4.- MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

Por lo general se detectan mediante el análisis radiográfico de rutina.

El odontoma compuesto se observa como una imagen mixta con múltiples radiopacidades que adoptan una configuración similar a dientes (dentículos), rodeados por un halo radiolúcido. Pueden contener pocas de 2 o 3 o muchas de 20 a 30 (4).



*Fig. 4 Odontoma compuesto Maxilar (22) y Odontoma compuesto Mandibular (17).*

El odontoma complejo se observa como una masa radiopaca irregular, única o múltiple, con un halo radiolúcido. Las lesiones son uniloculares y están separadas del hueso normal por una línea nítida de corticación. No aparecen estructuras con aspecto de diente (16).

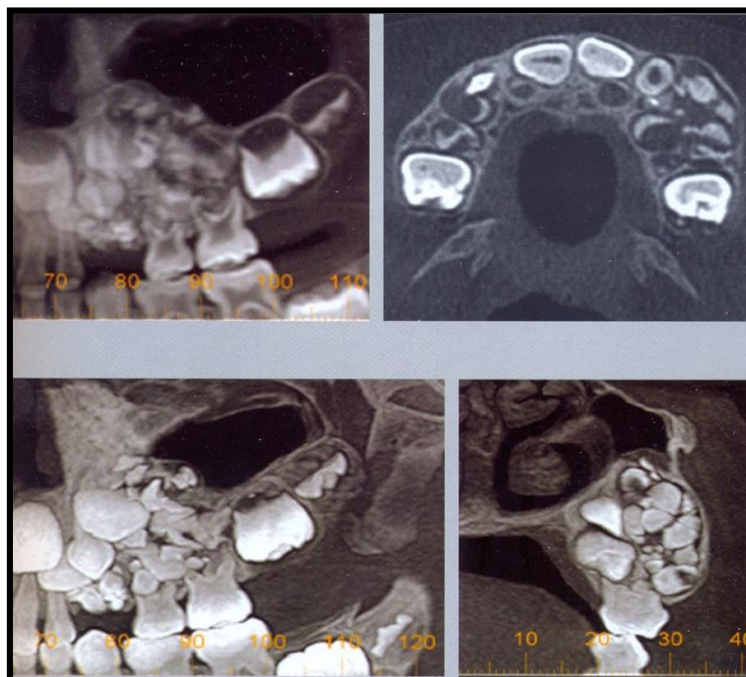


*Fig. 5 Odontoma Complejo Mandibular (22).*

Radiográficamente tanto el odontoma compuesto o complejo pueden presentar tres etapas de desarrollo diferentes y se pueden identificar en función del grado de calcificación del odontoma. En la primera etapa, la lesión aparece radiolúcida debido a la falta de calcificación, en la fase intermedia se caracteriza por la calcificación parcial; y en la etapa final del odontoma aparece radiopaco que está rodeado por un halo radiotransparente (13).

En algunos casos se utiliza una tomografía computarizada para realizar una mejor ubicación dentro la arquitectura esquelética, lo cual nos permitirá establecer un mejor diagnóstico, así como ubicarla de manera exacta, midiendo su ancho, largo, grosor, y si ha afectado a estructuras adyacentes, datos importantes en la planeación quirúrgica.

Si los odontomas llegan a tener un tamaño significativamente grande pueden originarse deformaciones faciales y presentarse como un tumor duro a la palpación.



*Fig. 6 Tomografía Odontoma Compuesto (22).*

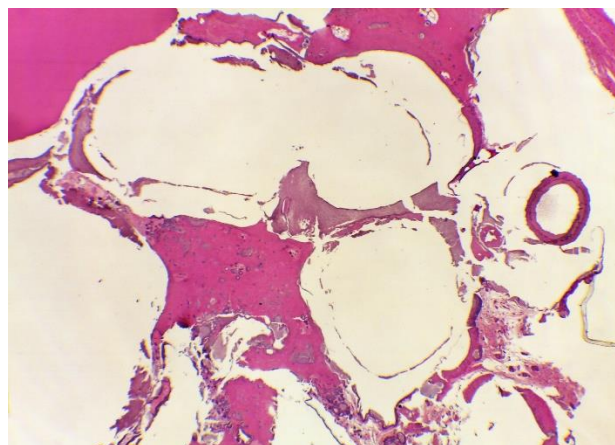
## 4.5.- CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS

El cuadro histológico puede variar según el tipo de odontoma (complejo o compuesto); sin embargo, en ambos están representados todos los tejidos dentarios.

### 4.5.1. - Odontoma complejo

En odontomas complejos maduros la cápsula de tejido blando consiste en un tejido conectivo laxo que contiene hebras o islas de epitelio odontogénico. En odontomas complejos en desarrollo la parte exterior consta de una zona rica de células de tejido blando con la formación de dentina y esmalte, no se asemeja a la morfología del diente. La lesión aparece como una masa de dentina tubular primaria que encierra estructuras circulares u ovals con espacios vacíos de esmalte descalcificado maduro, matriz del esmalte, epitelio y tejido conectivo. La estructura del tejido dental duro puede variar. El cemento es escaso. La pulpa suele mostrar finas ramificaciones, con lo que la tumoración aparece perforada por pequeñas ramas de la pulpa que producen una imagen esponjosa.

Pueden estar presentes células fantasmas dispersas, la cuales se consideran células epiteliales anucleadas.

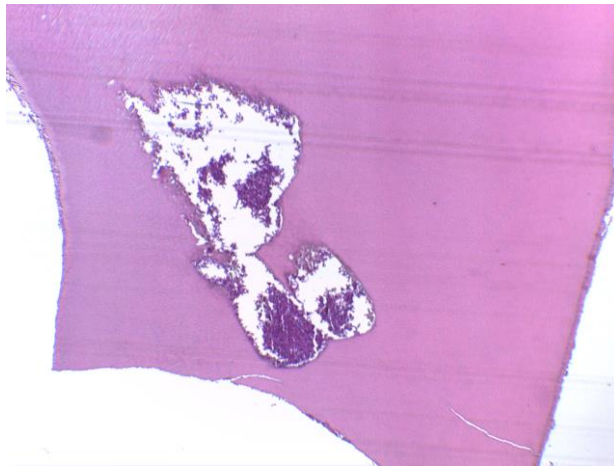


*Fig. 7 Odontoma Complejo H&E a 40X. Fuente directa laboratorio patología bucal.*

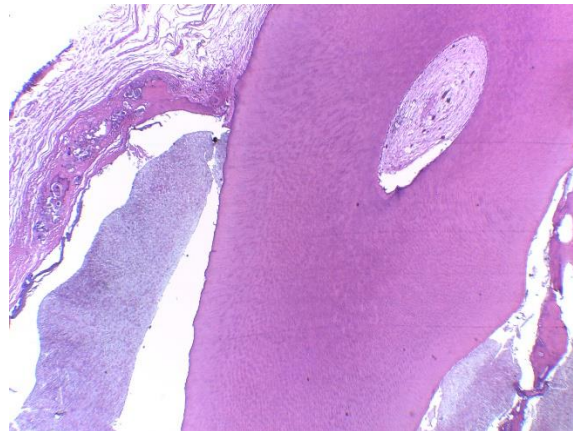
#### 4.5.2.- Odontoma compuesto

Se componen esencialmente de los tejidos dentales maduros como el esmalte, dentina, cemento y tejido pulpar conformando dentículos. La mayor parte del tumor consiste en dentina que es normal en apariencia. Hay una cápsula fibrosa y una pequeña cantidad de tejido de soporte fibroso. En esta capsula se puede observar la presencia de “células fantasma”. Los odontomas compuestos en desarrollo muestran varios gérmenes dentales dismorficos en un tejido conectivo laxo texturizado con cordones e islas de epitelio odontogénico, gran parte de la matriz de esmalte se conserva a pesar de descalcificación.

La distinción entre el odontoma complejo y compuesto se basa principalmente en la presencia de estructuras en forma de dientes en odontomas compuestos.



*Fig. 8 Odontoma Compuesto H&E 40X. Fuente directa laboratorio de Patología Bucal.*



*Fig. 9 Odontoma mixto H&E 40X. Fuente directa laboratorio de patología bucal.*

#### 4.6.- DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

El diagnóstico diferencial clínico incluye otros tumores odontológicos de origen mixto como el fibroma ameloblástico, el cementoblastoma, el fibroma ameloblástico y el tumor odontogénoadenomatoides debido contienen una combinación de elementos de tejido epitelial y conjuntivo que se encuentran en todas las etapas de la odontogénesis<sup>(17)</sup>.

Su diagnóstico radiográfico se debe realizar cuidadosamente, puesto que lesiones de gran tamaño pueden semejar lesiones fibroósas como la displasia fibrosa, fibroma osificante, odontofibromaameloblástico), defecto calcificante postquirúrgico, osteítis condensante, osteoma y cementoblastoma. Estas lesiones son debidas a su extensión y localización puede generar daños graves en las estructuras maxilofaciales adyacentes <sup>(17)</sup>. Ante la presencia de una imagen radiológica de estas característica y localizada a nivel interradicular, será necesario establecer un diagnóstico diferencial con otras lesiones de similares localización y características, como una osteítis residual focal, un cementoma, un tumor odontogénico adenomatoides, un diente supernumerario, un fibroma cementante o un osteoblastoma benigno. Cuando la lesión se localiza a nivel pericoronar, debe diferenciarse con un tumor odontogénico adenomatoides, un tumor odontogénico epitelial calcificante, un fibrodentinoameloblástico, o un odontoameloblastoma. Cuando la lesión asienta en el seno maxilar, se debe diferenciar de una sinusitis, una infección periapical con pólipos antrales, una micosis antral, un diente o una raíz desplazada, un cuerpo extraño, un osteoma periférico, una neoplasia benigna mesenquimal, un papiloma invertido o un carcinoma o sarcoma antral <sup>(15)</sup>.

Un odontoma en desarrollo puede fácilmente ser confundido con un ameloblastoma o un odontoameloblastoma por la presencia de una cantidad significativa de epitelio odontogénico. La característica distintiva es que ese epitelio está en relación normal a los tejidos odontogénicos y no se observa un componente invasivo (18).

El diagnóstico diferencial entre un odontoma complejo en desarrollo y una fibroodontomaameloblástico es a veces imposible.

#### 4.7.- PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO

A pesar de su naturaleza benigna, una vez que se diagnostica la lesión, el odontoma debe ser removido completamente (extirpación quirúrgica), en relación a las complicaciones asociadas (retención dentaria, destrucción ósea, formación de quistes), evitando así la generación de posibles secuelas y la aparición de recurrencias (19).

Aunque la recidiva es muy rara, parece prudente la realización de evaluaciones periódicas. Tomizawa y col, describen un caso de recidiva de odontoma en una niña de 6 años, en la cual la primera cirugía fue realizada a la edad de 1 año y 8 meses (20). Y en el 42% de ellos, el canino estaba involucrado. El tratamiento recomendado, es la enucleación quirúrgica conservadora, eliminando la totalidad de la cápsula que lo rodea. Su pronóstico es favorable y con baja tendencia a la recidiva (21).



*Fig. 10 Enucleación de la Lesión (19).*

Otro dilema relacionado con esto se observa en los estudios de Patchett y Cols. (2001) y Mason y Cols (2000) en donde se demuestra que el 42% de las piezas retenidas no erupcionan por sí solas una vez eliminada la obstrucción mecánica, por lo que requieren tratamiento ortodóntico para hacerlo. Según García-Consuegra, citado por Reichart el 74% de los pacientes que presentan retardo en la erupción de un diente permanente llegan a presentar odontomas. Es por esto que muchos clínicos prefieren hacer la remoción quirúrgica del odontoma y colocar de una vez el mecanismo de tracción para evitar tener que someter al paciente a una segunda cirugía, como se recomienda en el estudio de Ashkenazi y Cols (2007).



#### 4.8.- FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN

Hasta la fecha, la mayor investigación sobre el odontoma ha permanecido centrada en determinar sus consecuencias clínicas para el paciente, sin embargo, su cualidad de poseer los diferentes linajes responsables de la odontogénesis, lo convierte en una fuente importante tanto de información como de materia prima celular importante para la regeneración tisular.

El estudio del odontoma ha sido un problema para el área de Patología bucal ya que se desconoce su mecanismo de formación, esto se debe a la carencia de modelos experimentales capaces de emular el panorama de la lesión. Su estudio es muy importante debido a que las complicaciones en los pacientes son muy severas, el grado de destrucción en el maxilar y mandíbula por un odontoma puede llegar a comprometer la vida del paciente. Su estudio da pauta para una nueva e importante línea de investigación, la regeneración tisular, ya que si las células logran ser estimuladas y dirigidas de una manera correcta pueden ser empleadas en la regeneración de un nuevo órgano dental.

El laboratorio de patología bucal de la división de estudios de posgrado e investigación es uno de los principales centros de captación y concentración de tumores odontogénicos a nivel nacional y su estudio es una de las líneas más importantes (5,6).

## 5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los tumores odontogénicos son neoplasias que se desarrollan en la mandíbula o en el maxilar, originadas por tejido epitelial-mesenquimal. La gran mayoría son benignos y solo 5% presentan características malignas.

Los odontomas son considerados como los más frecuentes, representan el 22% de los tumores odontogénicos. Los odontomas compuestos son los que tienen una mayor prevalencia, un 62,3% frente al 37,7% de los complejos según el estudio de Amado y Cols.

El promedio de edad en el cual se diagnostica es en la segunda a tercera década de la vida con un rango de edad que va de los 6 los 46 años.

No se establecen diferencias significativas entre sexos, algunos describen una mayor incidencia en mujeres, y otros una mayor en hombres. En cuanto a su localización, la mayor parte de los estudios describen una mayor afectación del maxilar superior en el sector anterior del maxilar, mientras los complejos se reportan serían más frecuentemente en la zona posterior de la mandíbula. Esta información se basa en reportes extranjeros, lo cual es válido para estimar la conducta de esta patología en una forma general, no obstante, el referente nacional actualizado siempre es deseado y necesario para poder comparar las frecuencias o tasas así como analizar si se debe establecer algún parámetro clínico distinto a lo reportado por la literatura.

En este trabajo se determinara la frecuencia de odontomas compuestos y complejos en un periodo de 10 años en la población de pacientes de la facultad de odontología y DEPEl.

## 6.- JUSTIFICACIÓN

La literatura considera a los odontomas como los tumores odontogénicos más frecuentes, por lo cual son un problema clínico básico. En México las instituciones públicas tales como la Secretaría de Salud y las misma Universidad, son los centros de concentración más importantes para la captación de patologías orales. Es importante conocer la frecuencia y características de los tumores odontogénicos, su distribución por edad y sexo para poder orientar al alumno, académico u odontólogo general para un diagnóstico precoz de estas lesiones, poder guiar adecuadamente al paciente y proporcionar un tratamiento óptimo de acuerdo a la ubicación anatómica de la neoplasia.

## 7.- OBJETIVOS

### 7.1.- General

- Determinar la frecuencia de odontomas del servicio de diagnóstico histopatológico de patología bucal de la DEPEI en la Facultad de Odontología.

### 7.2.- Específicos

- Determinar la edad, sexo y zona anatómica más frecuente asociada con la presencia de odontoma.
- Determinar la frecuencia anual de este tumor odontogénico.

## 8.- MATERIAL Y MÉTODO

### 8.1.- Tipo de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal para determinar la frecuencia de odontomas en pacientes que fueron atendidos en posgrado de la Facultad de Odontología, en el periodo de enero de 2004 a septiembre de 2014, a partir de las historias clínicas, bitácoras y estudios de laboratorio del servicio de diagnóstico histopatológico de la clínica de patología bucal.

El diagnóstico de odontoma se realizó a través de estudios clínicos y posteriormente se confirmó histológicamente, clasificándolos como odontomas compuestos, complejos y mixtos (complejo-compuesto).

## 8.2- VARIABLES

Nombre	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional
<b>Edad</b>	Cuantitativo	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Esta variable será medida por unidades de tiempo, en años los cuales fueron registrados en las bitácoras y registros de la clínica
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Se indicara si los pacientes son hombres o mujeres
<b>Zona anatómica</b>	Cualitativa	Ubicación específica de una parte del cuerpo	Se evaluarán dos zonas: el maxilar y la mandíbula
<b>Tipo histológico</b>	Cualitativa	Características microscópicas del tejido que determinan el tipo de lesión	Se determinara si son del tipo histológico compuesto, complejo o mixto

### 8.3.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con los datos obtenidos se creó una hoja de cálculo de Excel y se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 22 para su procesamiento. Se usó una computadora marca Acer, con procesador Intel X Celeron.

### 8.4.- ASPECTOS ÉTICOS

La investigación no conllevó ningún procedimiento que dañara en cualquier aspecto a los pacientes, tampoco se violó ningún principio de ética médica y los resultados se utilizarán solo con fines científicos para la universidad.

## 9.- RESULTADOS

De Enero de 2004 a septiembre de 2014 en el servicio de diagnóstico histopatológico de patología bucal del DEPEI se atendió un total de 8463 casos de patologías orales.

Año	Nº de Casos al año
2004	<b>873</b>
2005	<b>866</b>
2006	<b>679</b>
2007	<b>621</b>
2008	<b>739</b>
2009	<b>756</b>
2010	<b>707</b>
2011	<b>820</b>
2012	<b>809</b>
2013	<b>944</b>
2014	<b>649</b>
Total	<b>8463</b>

*Tabla 1 Nº de casos atendidos del 2004 al 2014 en la clínica de Patología Bucal.*



En la tabla dos observamos el número de casos registrados por año de odontomas, en total se registraron 126 casos representando el 1.4% del total de las patologías registradas en enero de 2004 a septiembre de 2014. En el año 2014 fue donde se registraron más casos de odontoma con un porcentaje del 13.5% y el año 2010 fue el año con el índice más bajo de caso reportados con el 6.3%.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	2004	17	13.5
	2005	9	7.1
	2006	9	7.1
	2007	10	7.9
	2008	10	7.9
	2009	13	10.3
	2010	8	6.3
	2011	11	8.7
	2012	15	11.9
	2013	10	7.9
	2014	14	11.1
	Total	126	100.0

Tabla 2 frecuencia por año.

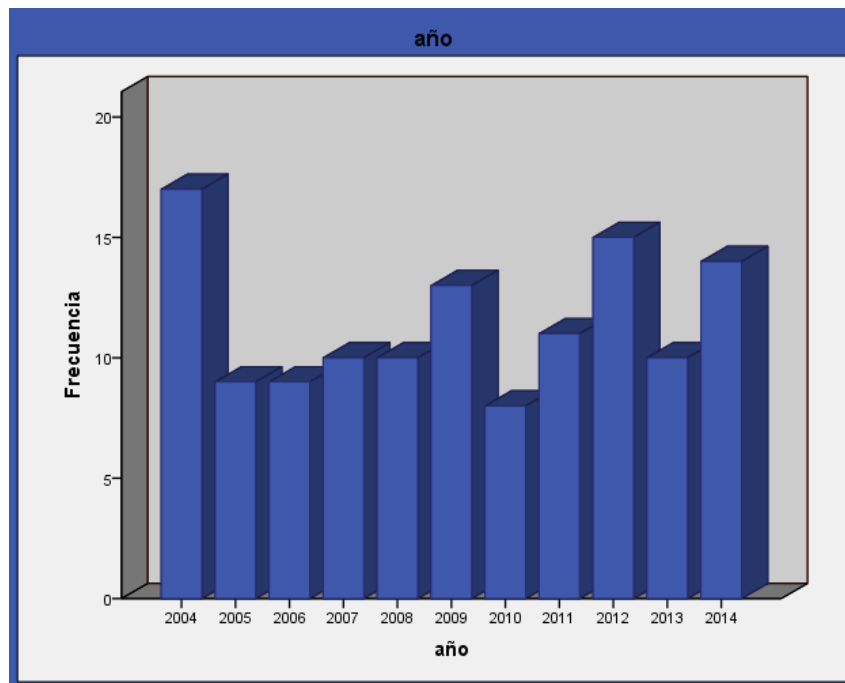


Fig. 11 Grafico frecuencia por año.

La edad promedio de los pacientes fue de 19.4 años, y una desviación estándar de 12.9 años; la edad mínima reportada fue de 4 años y la máxima de 67 años, la edad con más casos fue de 9 años cuanto más jóvenes los pacientes son mayores los casos y mientras más grandes son, hay una menor frecuencia.

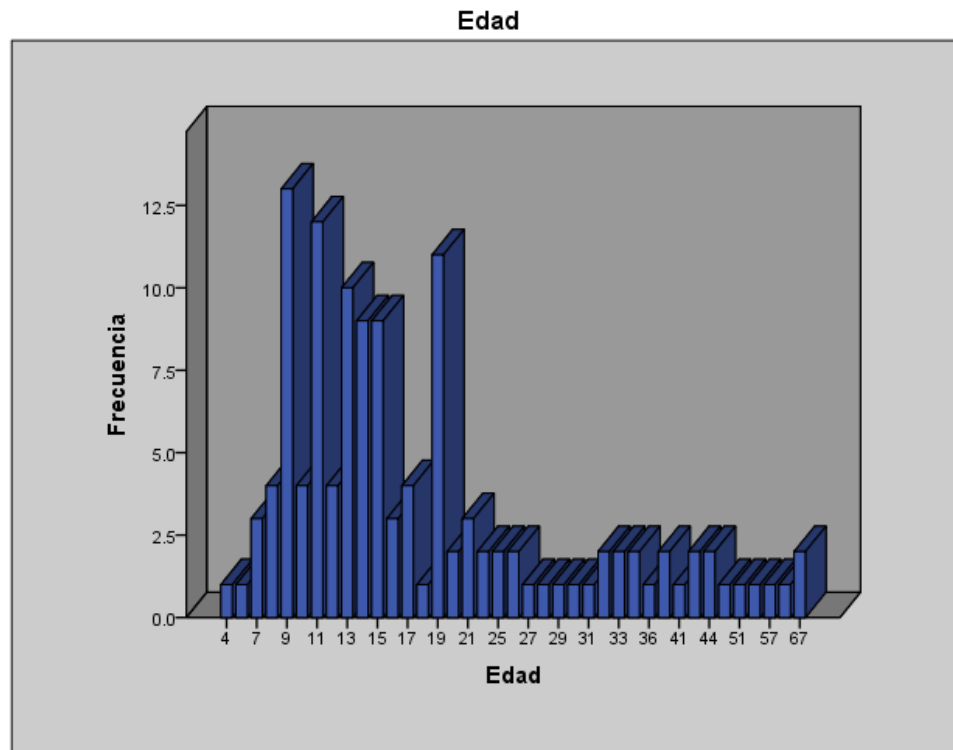


Fig. 12 Grafica de Edades.

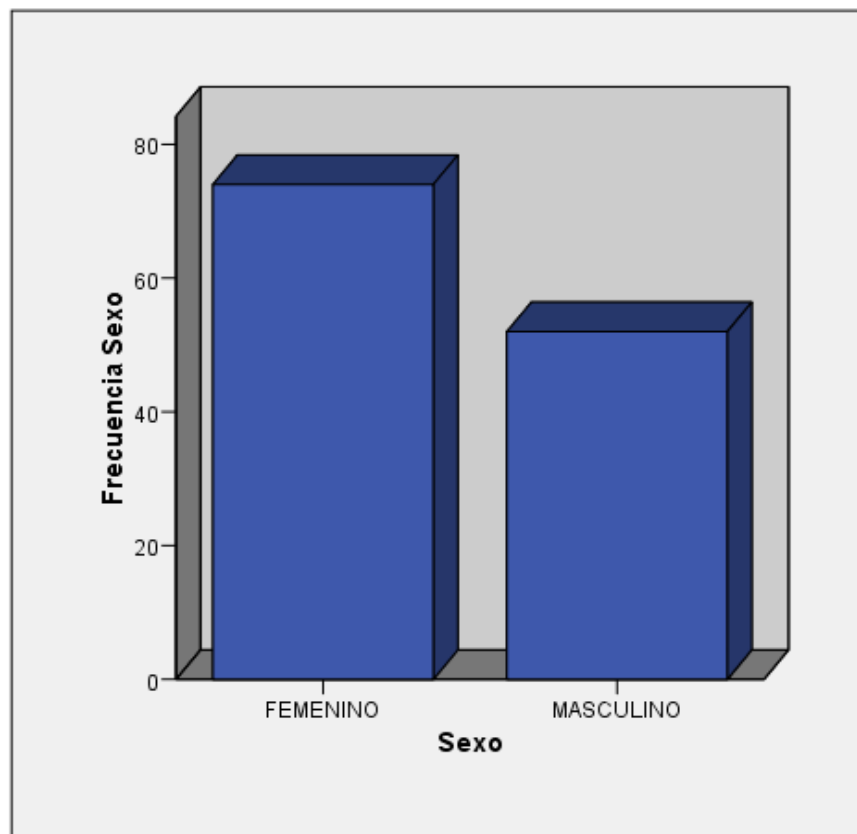
Edad	
Media	<b>19.4</b>
Moda	<b>9</b>
Desviación estándar	<b>12.9</b>
Mínimo	<b>4</b>
Máximo	<b>67</b>

Tabla 4 Frecuencia de Edad de los pacientes.

Hay un predominio del género femenino con un porcentaje del 58.7% a comparación del masculino con el 41.3% como se ve en la tabla 3.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	FEMENINO	74	58.7
	MASCULINO	52	41.3
	Total	126	100.0

*Tabla 3 Frecuencia por sexo.*

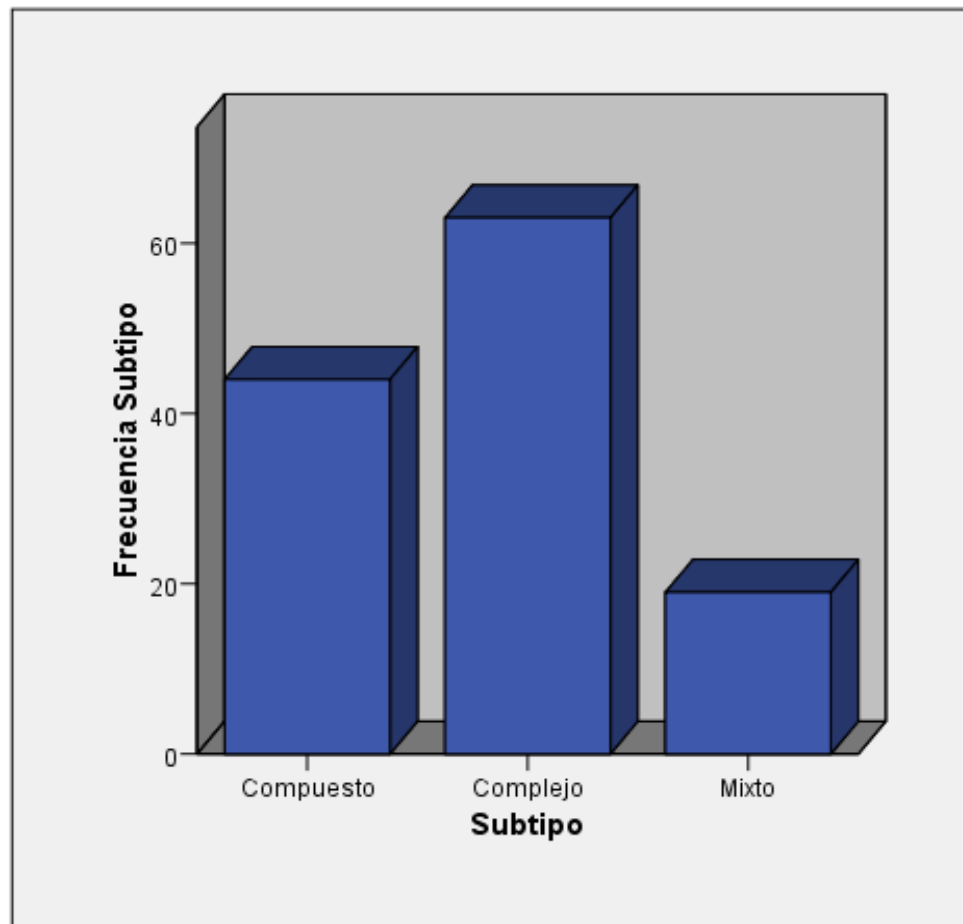


*Fig. 13 Grafico de frecuencia por sexo.*

De los 126 casos registrados el odontoma complejo fue el más frecuente como se observa en la tabla 5 con el 50%. El odontoma compuesto alcanzó el 34.9%. El odontoma mixto fue el de menor ocurrencia con un 15.1% del total.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Compuesto	44	34.9
	Complejo	63	50.0
	Mixto	19	15.1
	Total	126	100.0

*Tabla 5 frecuencia por subtipo de odontoma.*



*Fig. 14 Grafica de frecuencia por subtipo de odontoma..*

En la tabla 6 se observó que los odontomas se presentan en el maxilar un 58.7% y en la mandíbula 41.3% siendo el primer el más afectado.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Maxilar	74	58.7
	Mandíbula	52	41.3
	Total	126	100.0

Tabla 6 frecuencia por localización de odontoma.

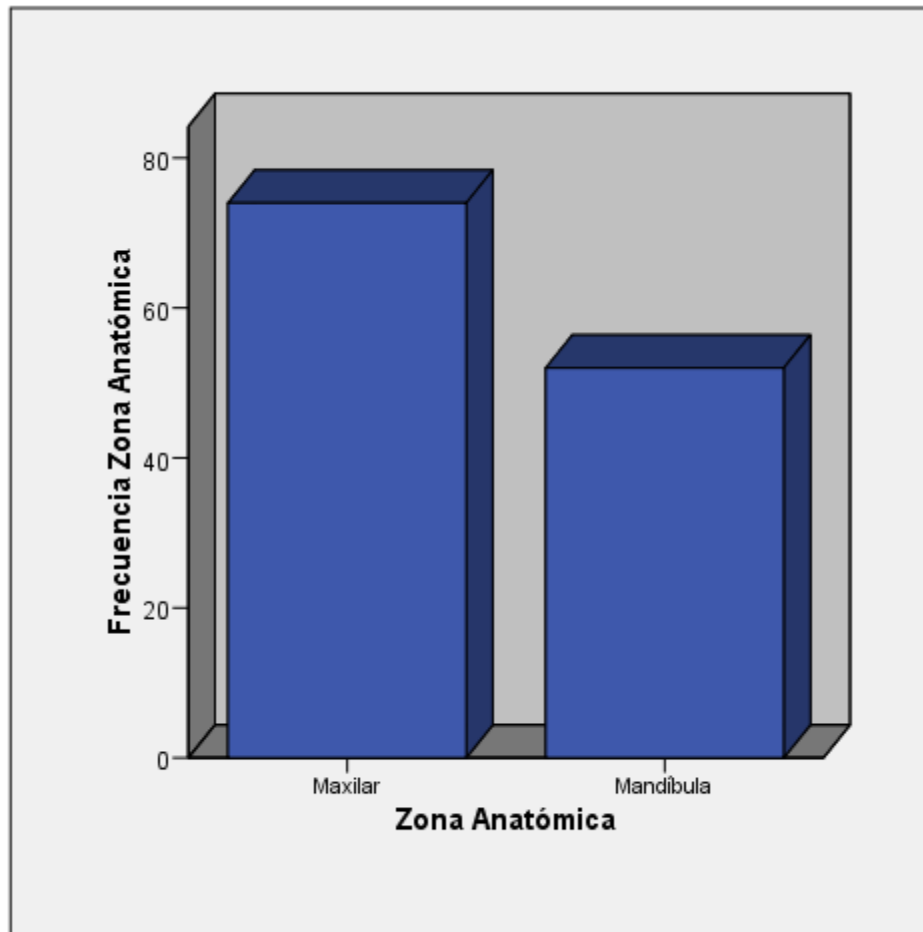


Fig. 15 Grafico frecuencia zona anatómica maxilar o mandíbula.

## 10.- DISCUSIÓN

En el periodo de enero de 2004 a septiembre de 2014 se recibieron un total de 8463 casos de patologías bucales para su diagnóstico histopatológico, de los cuales 126 fueron odontomas representando el 1.4% de total de las patologías. Es importante señalar la frecuencia de los tumores odontogénicos. Henry Lares y cols (27) mencionan que debido a su baja frecuencia es complicado hacer un diagnóstico correcto. También menciona que en general los tipos histológicos más comunes son el odontoma compuesto y el complejo representando el 65% de las neoplasias derivadas del aparato odontogénico.

La edad promedio de los pacientes atendidos fue de 19.4 años. Neville nos dice que el odontoma es observado frecuentemente en las primeras dos décadas de la vida, a la edad de 14 años, la cual se toma como media (28). En algunos estudios se ha mostrado una correlación entre la edad y el tipo de odontoma, es decir relacionan la aparición de odontomas de tipo compuesto en pacientes de edad más joven y del tipo complejo en los de mayor edad (10). Nuestro estudio constata que los odontomas pueden ser diagnosticados en pacientes de cualquier edad, la edad mínima de este estudio fue de 4 años y la máxima de 67 años, siendo la moda de 9 años, concordando con lo expuesto por Neville y Fernandes (26, 28).

Un 58.7% de los casos se presentaron en pacientes del sexo femenino. Algunos autores como Segundo Neville reportan ausencia por una predilección por el género para los odontomas (28), algunos estudios como el de Mosqueda-Taylor y Ronaldo describen una mayor frecuencia en mujeres (5, 20). Autores como Patiño indican incluso que hay una similitud en la distribución según el sexo (10). Olgac y Fernandes indican lo contrario diciendo que tiene predilección por el sexo masculino (25, 26). Lo cual nos indica la variabilidad respecto al género.

El odontoma complejo fue el más frecuente en nuestro estudio con el 50% de los casos registrados. Según el estudio de Amado y Cols. el odontoma compuesto tiene mayor prevalencia frente al complejo (23), así como los estudios publicados por Olgac (26) e Hidalgo (8) en los que reportan 1340 casos donde encontraron que los odontomas compuestos tienen mayor frecuencia. El resultado del estudio es

discordante con los estudios antes mencionados, ya que el odontoma complejo fue más frecuente que el compuesto en nuestra muestra de 126 casos.

La zona anatómica más afectada fue el maxilar con el 58.7% de las lesiones. Concordando con los trabajos de Mosqueda-Taylor y col <sup>(5)</sup> y Fernandes y col <sup>(26)</sup> que nos dicen que el maxilar es la zona más afectada por los odontomas independientemente del tipo. No obstante Lu y col <sup>(24)</sup> al igual que Olgac <sup>(25)</sup> sugieren que existe un mayor número de odontomas en la mandíbula.

## 11.- CONCLUSIONES

En esta investigación se encontró que el odontoma complejo es más común que el compuesto, con mayor predilección por el sexo femenino, el maxilar y presentarse más frecuentemente a los 9 años de edad.

El propósito de esta investigación es darle herramientas al cirujano dentista general y al especialista para un mejor diagnóstico. Si entendemos que lo odontomas son lesiones frecuentes que pueden comprometer la integridad de los pacientes y que afectan más a un cierto grupo de personas permite que pongamos más atención a los signos y síntomas para dar un diagnóstico temprano de la anomalía y un tratamiento correcto evitando que se puedan desarrollar problemas de mayor complejidad.

Como estudio de una muestra representativa de nuestra población nos sugiere la comprensión de que tipo de lesiones también afectan a los mexicanos, podemos comparar nuestros resultados con otros estudios y ver que las diferencias y coincidencias con los de otros investigadores de diferentes regiones del planeta.

Estudiar al odontoma abre una línea de investigación muy importante, en un futuro tal vez sea posible la regeneración tisular para poder crear nuevos órganos dentales dando un giro completo a la odontología actual.

Por último, entender el comportamiento de la lesión, hacer un diagnóstico adecuado y sobre todo una interconsulta con otras especialidades nos ayudara a brindarle al paciente un tratamiento integral y digno que mejore su calidad de vida y a nosotros, nos ayude en nuestro crecimiento como profesionales de la salud bucal.



## 12. - REFERENCIAS

1. – Prabhakar C, Haldavnekar S, Hegde S. Compound-Complex odontoma- An important clinical entity. *Journal International Oral Health*. 2012; 4(1): 49-54.
2. - Meet K, Parwinder K. Odontoma Associated With Non-Syndrome Multiple Supplemental Supernumerary Teeth. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2011; 5(1):142-145.
3. - Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization. *Classification of Tumors, Pathology and Genetics of Head and Neck Tumors*. IARC Press: Lyon 2005:284.
- 4.- Quintana Díaz JC, Álvarez Campos L, Viñas García M, Algozaín Acosta Y, Quintana Giral M. Comportamiento clínico –patológico de odontomas. *Revista Cubana de Estomtología*. 2012; 49 (3): 215-222
- 5.- Mosqueda-Taylor A (1), Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruíz-Godoy Rivera LM, Meneses-García. A.Odontogenic tumors in Mexico: a collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod*. 1997; 84(6):672-5.
- 6.- Gaitán-Cepeda LA (1), Quezada-Rivera D, Tenorio-Rocha F, Leyva-Huerta ER. Reclassification of odontogenic keratocyst as tumour. Impact on the odontogenic tumours prevalence. *Oral Dis*. 2010; 16(2):185-7.
7. - Buchner A, Merrell PW, Carpenter WM. Relative frequency of central odontogenic tumors: a study of 1,088 cases from Northern California and comparison to studies from other parts of the world. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64(9): 1343-52.
- 8.- Hidalgo Sánchez O, Leco Berrocal MI, Martínez González JM. Metaanalysis of the epidemiology and clinical manifestations of odontomas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 1; 13(11):E730-4.
- 9.- Yépez y Cols. 2009. Odontoma compuesto mandibular. *MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes*. 2009; 18(2):138-143.
- 10.- Patiño Illa C, Berini Aytés L, Sánchez Garcés MA, Gay Escoda C. Odontomas complejos compuestos: Análisis de 47 casos. *Med Oral*. 1995; 11:423–9.

- 11.-Iatrou I, Vardas E, Theologie-Lygidakis N, Leventis M. A retrospective analysis of the characteristics, treatment and follow-up of 26 odontomas in Greek children. *Journal of Oral Science*, 2010, 52: 439-447.
12. – Hitchin AD. “The etiology of the calcified composite odontomas,” *British Dental Journal*, 1971; 130: 475–482.
- 13.- Patil S, Rahman F, Shoaib R, Tipu, Kaswan S. Erupted odontomas: a report of two unusual cases. *RSBO*. 2012; 9(2):199-203.
14. - Junquera L, de Vicente JC, Roig P, Olay S, Rodriguez-Recio O. Intraosseous odontoma erupted into the oral cavity: An unusual pathology. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10:248-251.
- 15.- Lucas, J., Sánchez, R., Fernández, M., Puig de Masa, E., Ruíz, A., Naval, B. Odontomas complejos Presentación de un caso y revisión bibliográfica. *Cient Dent* 2011; 8(3):205-211.
- 16.- Sapp JP, Lewis R. Eversole, George P. Wysocki, *Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Elsevier España, Jan 1, 2005.
- 17.-Regezi JA, Sciubba JJ. *Oral Pathology Clinical Pathologic Correlations*. Elsevier Sixth Edition. USA, 2012; 289-291.
18. - Douglas R GNEPP, *Diagnostic Surgical Pathology of the Head and Neck*. Saunders Elsevier. Second Edition. China, 2009; 825-831.
- 19.- Yépez Guillén J, Castillo JL, Molina Barreto M. Odontoma compuesto mandibular. *MedULA* 2009; 18: 138-143.
- 20.- Ronaldo de Carvalho Ro y col. Estudio clínico patológico de odontomas en una muestra de la población brasilera en un período de 15 años. *Acta Odontológica Venezolana*, 2010; 48: 4.
21. Reichart PA, Philipsen HP, “Adenomatoid odontogenic tumour,” in *Odontogenic Tumors and Allied Lesions*, London, 2004:105–116.
- 22.- Alfaro L, *Atlas de Patología de los Maxilares*, Ripano, España, 2011

23.- Amado Cuesta S, Gallardo Abiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Revisión de 61 casos de odontoma. Presentación de un odontoma complejo erupcionado. *Med Oral* 2003; 8:366-73.

24.- Lu Y, XuanM, TakataT, angC, he Z, Zhou Z y Cols. Odontogenic tumors. A demographic study of 75 cases in a hiñese population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod*. 1988;8: 707-14.

25. - Olgac V, Koseoglu BG, Aksakalli N. Odontogenic tumours in Stanbul: 527 cases. *Br J Oral MaxillofacSurg* 2006; 4(5):386-8.

26.- Fernandes AM, Duarte EC, Pimenta FJ, Souza LN, Santos VR, Mesquita RA et al. Odontogenic tumors: a study of 340 cases in Brazilian population. *J Oral Pathol Med* 2005; 34(10):583-7.

27.- Henry Lares y Cols. Tumores Odontogenicos Reporte de tres casos y Revision de la literatura *RevVenezOncol* 2009; 21(3): 151-156.

28.- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE, ed. *Oral and Maxillofacial Pathology*, Philadelphia: WB Saunders; 2002:589-642.