



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MIXOMA ODONTOGÉNICO. PRESENTACIÓN DE UN  
CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

**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:

DANIEL RIVERA LEÓN

TUTOR: Mtro. EMILIANO JURADO CASTAÑEDA

Cd. Mx.

2021



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.

A mi familia.

Por su incondicional apoyo en todo el camino para poder conseguir un logro más en mi vida. Gracias.

A mi Universidad y Maestros.

Me brindaron experiencia, conocimientos para un futuro profesional.

Al Mtro. Emiliano Jurado Castañeda.

Que me apoyó en el asesoramiento del presente trabajo. Gracias.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. GENERALIDADES DE LA ODONTOGÉNESIS.....	6
2.1 Desarrollo del patrón coronario.....	6-7
2.2 Estadio de Brote o yema.....	7
2.3 Estadio de casquete.....	7-8
2.4 Estadio de Campana Precoz.....	8-9
2.5 Estadio de campana tardío.....	9
3. RESTOS EMBRIONARIOS DE LA ODONTOGÉNESIS.....	9
3.1 Restos de la lámina dental y restos de Serres.....	9-10
3.2 Restos epiteliales de Malassez.....	10
4. GENERALIDADES DE TUMORES DE ORIGEN ODONTOGÉNICO (TO).....	11-12
5. CLASIFICACIÓN DE TUMORES DE ORIGEN ODONTOGÉNICO 2017 OMS.....	12
5.1 TO benignos de origen epitelial.....	12
5.2 TO benignos de origen mixto (epitelial-mesenquimal) .....	12
5.3 TO benignos de origen mesenquimal.....	12
5.4 TO malignos.....	12
5.4.1 Carcinomas Odontogénicos.....	13
5.4.2 Carcinosarcoma odontogénico.....	13
5.4.3 Sarcoma odontogénico.....	13
5.4.4 Tumores maxilofaciales malignos óseos y cartilagosos.....	13
5.4.5 Lesiones fibro óseas y osteocondromatosas.....	13
6. MIXOMA ODONTOGENICO (MO).....	13
6.1 Definición.....	13-14
6.2 Epidemiología.....	14-15
6.3 Características clínicas.....	15-18
6.4 Características imagenológicas.....	18-20

6.4.1	Clasificación por Zhang y Col.....	20-21
6.4.2	Auxiliares de diagnóstico imagenológico.....	21-22
6.5	Características histopatológicas.....	22-23
6.6	Diagnóstico diferencial.....	23
7.	ESQUEMA DEL TRATAMIENTO DEL MIXOMA ODONTOGÉNICO.....	24
7.1	Importancia de la historia clínica.....	24-25
7.2	Correlación sistémica.....	25
7.3	Tipos de tratamiento.....	26-27
7.4	Enucleación y/o curetaje.....	27
7.5	Resección.....	27
7.5.1	Mandibulectomía marginal.....	27-28
7.5.2	Resección segmentaria .....	28
7.5.3	Resección parcial .....	29
7.5.4	Hemimandibulectomía .....	29-30
7.5.5	Hemimaxilectomía .....	30-31
8.	PRONÓSTICO.....	31-32
8.1	Tipos de rehabilitación.....	32
9.	Presentación del caso clínico.....	33
9.1.	Historia Clínica.....	33
9.2.	Clínica.....	33-34
9.3.	Imagenología.....	34-36
9.4.	Diagnóstico histopatológico.....	36-38
9.5	Tratamiento.....	38-39
10	CONCLUSIONES.....	39
11	BIBLIOGRAFÍA.....	40-46

## **1. INTRODUCCIÓN.**

Los tumores odontogénicos (TO) son lesiones relativamente raras poco frecuentes que se caracterizan por tener en común un origen a partir de estructuras embrionarias en distintos estadios de desarrollo. Su crecimiento derivado de alteraciones en el desarrollo embriológico va a dar origen a diferentes formas de neoplasias con distintos tejidos dentarios.<sup>1</sup> Virchow en 1863 introdujo el término de mixoma para designar a un grupo de tumores de histología semejante a la sustancia mucinosa del cordón umbilical.<sup>2,3,4,5</sup> Posteriormente el Mixoma odontogénico (MO) fue descrito por Goldman y Thoma en 1947.<sup>6,7</sup> En la clasificación de los tumores odontogénicos y maxilofaciales óseos de la OMS 2017, el MO es considerado un tumor odontogénico benigno mesenquimático, se caracteriza por presentar un aumento progresivo de volumen, el cual es responsable de los cambios en el aspecto facial de los pacientes y que se hacen más evidentes cuando la lesión alcanza dimensiones importantes que interfieren con la oclusión.<sup>2</sup>

Detectar a tiempo el MO es de gran importancia ya que se evitará la invasión mayor a tejidos adyacentes porque es una lesión localmente invasiva y puede presentar tendencia a la recidiva si no existe un plan de tratamiento adecuado por ello debemos tener presente realizar un diagnóstico cuidadoso de la cavidad bucal.

El cirujano dentista deberá conocer las características clínicas, interpretar las características radiográficas e histológicas del MO junto con otros métodos de diagnóstico para poder diferenciarlo de otras lesiones dando un diagnóstico temprano y adecuado orientando al paciente para un tratamiento oportuno y eficiente.

## **2. GENERALIDADES DE ODONTOGÉNESIS.**

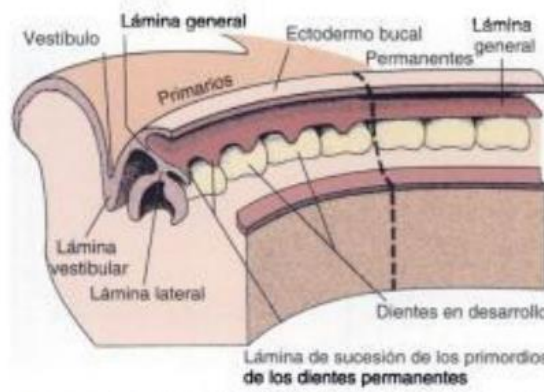
Los dientes se desarrollan a partir de brotes epiteliales que empiezan a formarse en la porción anterior de los maxilares para después avanzar en dirección posterior. Las dos capas germinativas que participan en la formación de los dientes son: el epitelio ectodérmico que origina el esmalte y el ectomesénquima que da origen al complejo dentinopulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.

El ectomesénquima estimula al epitelio bucal que reviste al estomodeo o boca primitiva para que dé inicio al proceso de formación de los dientes. En dicho proceso vamos a distinguir dos fases: 1) La morfogénesis que consiste en el desarrollo, la formación de los patrones coronarios y radicular y 2) la histogénesis que forma los distintos tipos de tejidos dentarios: el esmalte, la dentina y la pulpa en los patrones previamente formados. Las células basales del epitelio bucal proliferan y van a originar dos nuevas estructuras: la lámina vestibular y la lámina dentaria. De la lámina vestibular se formará una hendidura que constituye el surco vestibular entre el carrillo y la zona dentaria.<sup>8</sup>

### **2.1 Desarrollo del patrón coronario.**

El primer signo de formación del diente es el desarrollo de la lámina dentaria que se origina del epitelio bucal, en el borde anterior de la lámina aparecen 20 áreas de engrosamiento que forman los brotes o yemas dentarias para los 20 dientes primarios en este estadio las yemas dentarias han determinado la morfología de su corona, después de que los dientes primarios se han desarrollado, el borde anterior de la lámina dental continúa creciendo para desarrollar los dientes permanentes, esta parte de la lámina se denomina lamina de sucesión. **(Figura 1)**. La lamina dentaria inicial que forma las láminas generales y la de sucesión empieza a funcionar a la sexta semana de vida prenatal y continúa funcionando hasta los 15 años de edad, en general los dientes se desarrollan anteroposteriormente relacionándose

con el maxilar y la mandíbula. La segunda dentición no se desarrolla hasta que se forman los dientes primarios y son funcionales. <sup>9</sup>



**Figura 1.** Formación de la lámina dentaria en relación con la lámina general. <sup>9</sup>

La formación del diente es un proceso continuo que se caracteriza por una serie de estadios:

## **2.2 Estadio de Brote o yema.**

Consiste en un crecimiento redondeado de células epiteliales rodeadas por células mesenquimatosas en proliferación. <sup>9</sup> En esta etapa histológicamente se encuentran células cilíndricas y en el interior hay células de aspecto poligonal con espacios intercelulares estrechos.

Las células del ectomesénquima subyacente se encuentran condensadas por debajo del epitelio de revestimiento y alrededor del brote epitelial la futura papila dentaria. <sup>8</sup> (**Figura 2**).

## **2.3 Estadio de casquete.**

Inicia en la novena semana, a medida que la yema epitelial redondeada aumenta de tamaño lo que sucede es que el brote prolifera de manera desigual formando una concavidad que tiene forma de “casquete” de ahí el nombre del estadio, su concavidad central encierra una pequeña porción del ectomesénquima que lo rodea; que será la papila dentaria y dará origen



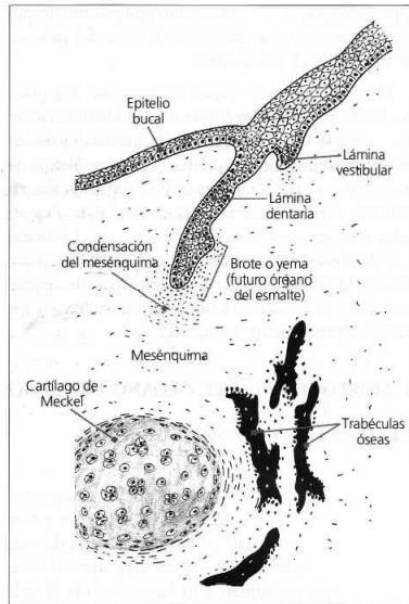
al complejo dentinopulpar. En la de casquete se forman tres estructuras embrionarias fundamentales para el desarrollo dentario:

Órgano del esmalte cuyo origen es del ectodermo, está constituido por:

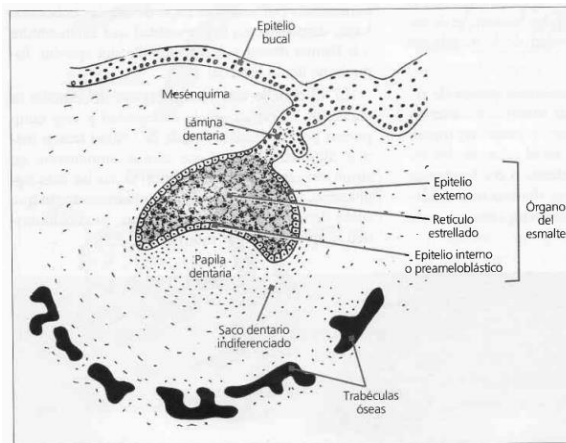
Epitelio externo, retículo estrellado, epitelio interno o preameloblástico.

Esbozo de papila dentaria y saco dentario se origina del ectomesénquima.

<sup>8</sup> (Figura 3).



**Figura 2.** Brote o yema. <sup>8</sup>



**Figura 3.** Estadio de casquete. <sup>8</sup>

## 2.4 Estadio de Campana Precoz.

Inicia alrededor de las 14 – 18 semanas de vida intrauterina.

El epitelio especializado induce al tejido conjuntivo adyacente a diferenciarse que más tarde formará dentina o tejido pulpar. El tejido conjuntivo modificado alrededor del cual se formará la raíz del diente futuro se denomina papila dental. Hay una zona externa de tejido conjuntivo que encapsula el germen del diente en desarrollo se denomina folículo dental. El folículo dental permanece alrededor del diente hasta que éste hace erupción; la porción de la corona del folículo se convierte en parte del tejido conjuntivo del borde libre de la encía y la parte de la raíz se convierte en el ligamento periodontal que separa el hueso del cemento. <sup>10</sup>

## **2.5 Estadio de campana tardío.**

Existe un proceso que se llama polarización inversa, indica el paso de las células a ameloblastos presecretorios. La polarización inversa induce a las células indiferenciadas de la papila dental adyacente a diferenciarse a odontoblastos presecretorios, que se alinean en forma de empalizada contra la membrana basal opuesta a los ameloblastos presecretorios. Cuando los ameloblastos maduran, los odontoblastos son estimulados a segregar la matriz de dentina que, a su vez, inicia el depósito de la matriz del esmalte. <sup>10</sup>

## **3 RESTOS EMBRIONARIOS DE LA ODONTOGÉNESIS.**

### **3.1 Restos de la lámina dental y restos de Serres.**

Durante el estadio de campana tardío de la odontogénesis, la lámina dental empieza a fragmentarse y forma pequeños islotes en el tejido conjuntivo que son de epitelio residual inactivos y se denominan restos de Serres. Una vez que se ha completado la forma de la corona del diente, el epitelio que forma el borde externo del órgano del esmalte en forma de campana se alarga y modelará las raíces también el epitelio forma una membrana delgada que se denomina vaina radicular de Hertwig.

En esta localización se forman odontoblastos que producen la dentina necesaria para constituir la raíz del diente. Cuando la raíz está casi

terminada, la continuidad de la vaina radicular empieza a degradarse, hasta que se fragmenta esto hace posible que las células del tejido conjuntivo del folículo dental adyacente a la raíz entren en contacto con la dentina recién formada. La dentina estimula a esas células a diferenciarse a cementoblastos. Los cementoblastos son responsables del cemento que sirve para anclar las fibras de colágeno del folículo dental y el ligamento periodontal a la raíz del diente. Los restos de Serres persisten hasta la edad adulta y se pueden encontrar en el tejido conjuntivo gingival y dentro del hueso alveolar subyacente que pueden originar distintos tipos de quistes:

10

- Queratoquiste odontógeno múltiple.
- Quiste periodontal lateral.
- Quiste gingival del adulto.
- Quiste de la lámina dental del recién nacido.
- Quiste odontógeno glandular.

### **3.2 Restos epiteliales de Malassez.**

Son los restos epiteliales de la vaina radicular de Hertwig que permanecen en el ligamento periodontal una vez terminada la formación del diente siendo más abundantes en la región apical de la raíz. En este grupo se encuentran los siguientes quistes<sup>10</sup>:

- Quiste periapical.
- Quiste Residual.

Se cree que el MO tiene su derivación odontogénica dada por la porción mesenquimal primitiva del germen dental, que tiene efectos inductores en los nidos del epitelio odontogénico, o que hay una degeneración mixomatosa en el tejido fibroso del fibroma odontogénico.<sup>11</sup>

#### **4. Generalidades de Tumores de origen odontogénico (TO).**

Los tumores odontogénicos se definen como neoplasias exclusivamente de los huesos maxilares y de la mucosa oral, que derivan de tejido epitelial odontogénico, tejido ectomesenquimatoso odontogénico o ambos.<sup>12</sup> Los TO representan menos del 1% de todos los tumores de cabeza y cuello, son lesiones exclusivas de los huesos maxilares y mucosa bucal.<sup>12, 13</sup> Son lesiones relativamente raras y poco frecuentes pueden desarrollar un comportamiento agresivo y destructivo que, a pesar de su comportamiento y evolución lenta, en la mayoría de los casos, constituyen junto con las lesiones quísticas y neoplásicas la principal causa de destrucción del conjunto maxilomandibular.<sup>13,1</sup> Pueden alcanzar grandes proporciones e incluso invasión de áreas vecinas vitales, comprometiendo seriamente, no solo la calidad de vida del paciente, sino reduciendo de manera drástica una evolución satisfactoria.<sup>1</sup> Los tumores benignos son más frecuentes y ocasionalmente pueden mostrar un crecimiento local agresivo y tener una alta tasa de recurrencia.<sup>12,14</sup> En 1971, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la primera clasificación de TO con el objetivo de estructurar y esclarecer este tipo de patología. Esta clasificación fue revisada en 1992 y actualizada en 2005. En enero de 2017, se publicó el noveno volumen de la cuarta edición de la serie de la OMS, titulado "Clasificación de la OMS de los tumores de cabeza y cuello", siguiendo el consenso de varios expertos internacionales.<sup>12, 15</sup>

La clasificación de 2005 necesitaba una revisión porque algunos procesos tumorales odontogénicos se explicaban de manera poco clara, con terminología confusa, lo que limitaba su uso como guía universal para el diagnóstico y manejo de los tumores odontogénicos. El principal objetivo de la clasificación de 2017 ha sido simplificar la lista de TO propuesta en 2005 y aportar evidencia científica para cada entidad incluida en la nueva clasificación. Además, en esta edición se han reincorporado los quistes odontogénicos, los cuales se han actualizado significativamente desde la clasificación de 1992.<sup>12</sup>

La clasificación de 2017 ha dividido a los tumores benignos en: tumores odontogénicos epiteliales, tumores odontogénicos de origen mixto (epitelial-mesenquimal) y tumores mesenquimales. En cuanto a los TO malignos, ambas clasificaciones mantienen la distinción entre carcinomas y sarcomas.<sup>12-16</sup>

## **5. Clasificación de tumores de origen odontogénico 2017 OMS.**

### **5.1 Tumores odontogénicos benignos de origen epitelial.** <sup>12,13,15,16</sup>

- Ameloblastoma.
- Ameloblastoma, unicístico.
- Ameloblastoma, extraóseo / periférico.
- Ameloblastoma metastásico.
- Tumor odontogénico escamoso.
- Tumor odontogénico epitelial calcificante.
- Tumor odontogénico adenomatoide.

### **5.2 Tumores odontogénicos benignos de origen mixto (epitelial-mesenquimal).** <sup>12,13,15,16</sup>

- Fibroma ameloblástico.
- Tumor odontogénico primordial.
- Odontoma Tipo compuesto.
- Odontoma Tipo complejo.
- Tumor dentinogénico de células fantasmas.

### **5.3 Tumores odontogénicos benignos de origen mesenquimal.**

<sup>12,13,15,16</sup>

- Fibroma odontogénico.
- Mixoma odontogénico / mixofibroma.
- Cementoblastoma.
- Fibroma cemento osificante.

### **5.4 Tumores Odontogénicos malignos.** <sup>12,13,15,16</sup>

#### **5.4.1 Carcinomas Odontogénicos:**

- Carcinoma ameloblástico.
- Carcinoma intraóseo primario.
- Carcinoma odontogénico esclerosante.
- Carcinoma odontogénico de células claras.
- Carcinoma odontogénico de células fantasma.

#### **5.4.2 Carcinosarcoma odontogénico.**

#### **5.4.3 Sarcoma odontogénico.**

#### **5.4.4 Tumores maxilofaciales malignos óseos y cartilagosos.<sup>12,</sup>**

15

- Condrosarcoma:  
Grado 1  
Grado 2/3
- Condrosarcoma mesenquimático.
- Osteosarcoma:  
Osteosarcoma central de bajo grado.  
Osteosarcoma condroblástico.  
Osteosarcoma parostal.  
Osteosarcoma periostal.

#### **5.4.5 Lesiones fibro óseas y osteocondromatosas.<sup>12, 15</sup>**

- Fibroma osificante.
- Cementoma gigantiforme familiar.
- Displasia fibrosa.
- Displasia cemento ósea.
- Osteocondroma.

## **6. MIXOMA ODONTOGÉNICO (MO).**

### **6.1 Definición.**

La OMS ha postulado que los MO se originan del mesénquima del germen dentario ya sea de la papila dental, ligamento periodontal o folículo.<sup>6,7,17</sup> El MO es considerado según la última clasificación de la OMS como un tumor

proveniente del mesénquima odontogénico con o sin presencia de epitelio odontogénico, infrecuente, benigno, localmente agresivo<sup>17</sup> pero no produce metástasis.<sup>3,18,19</sup> El MO no está encapsulado y consiste en la acumulación de sustancia mucoide con poco colágeno, cuya cantidad determina si se puede llamar mixofibroma.<sup>19,20,21</sup>

En la cabeza y cuello, se reconocen dos formas de mixoma: una derivada del esqueleto facial y la otra de los tejidos blandos que lo rodean. Éstos ocurren principalmente en la mandíbula y el maxilar, siendo casi exclusivos de esos huesos; sin embargo, se han identificado mixomas en el músculo esquelético, tejido subcutáneo y planos fasciales.<sup>6,11, 19,22</sup>

Un estudio reciente de inmunohistoquímica ultraestructural propuesto por Moshiri y Cols, reforzó la idea del origen odontogénico, sugiriendo que los fibroblastos que dan origen al germen dental sufren cambios para dar origen al crecimiento del mixoma odontogénico.<sup>6</sup>

## **6.2 Epidemiología.**

El MO ocupa el tercer lugar de tumores odontogénicos más común (después del odontoma en primer lugar y ameloblastoma en segundo)<sup>5,16,19</sup>, es poco frecuente y representa del 3-6% de todos los tumores odontogénicos son usualmente asintomáticos, se encuentran incidentalmente en radiografías.<sup>3,5,6,17,20,22</sup> Afecta con más frecuencia la mandíbula (cuerpo, ángulo-rama superior) y en algunos casos está asociado con la ausencia de elementos dentales o dientes incluidos<sup>2,7,19,20</sup> También puede aparecer en el maxilar, en ambas la región posterior se ve más afectada <sup>16,19,23</sup> aunque se debe considerar otra localización como el sector incisivo.<sup>7</sup> Son localmente agresivos e infiltrantes y presentan una alta tasa de recidiva.<sup>24</sup> Su presencia siempre guarda relación con tejido dental presente en la zona donde aparece.<sup>5</sup> Ocurre con mayor frecuencia entre la segunda y cuarta década de la vida<sup>5,7,23</sup>, con una incidencia máxima en la tercera década de la vida, puede llegar a tener predominio por el género

femenino<sup>11,17,19,20</sup> siendo menos frecuente en niños y mayores de 50.<sup>5,22,25,26</sup>

De acuerdo a un artículo de la revista Española de Cirugía Oral y maxilofacial fueron seleccionados 24 artículos con 37 casos desde enero 2010 hasta octubre de 2016 donde se establece el sexo, la edad y localización del MO.

La edad media fue de 32,6 años de los cuales 22 fueron mujeres (59%), 20 de los casos (54%) presentaron afectación mandibular posterior, 10 casos (27%) presentaron afectación maxilar anterior.<sup>17</sup>

En Asia, Europa y América la frecuencia del mixoma odontogénico está entre 0.5 y 17.7% de todos los tumores odontogénicos, a diferencia de África, donde la frecuencia es mayor entre 1 y 19%. En un estudio realizado por Mosqueda Taylor y colaboradores, en 1997, se reportó que la incidencia del mixoma odontogénico en la población mexicana era de 17.7% de los casos.<sup>5,11,22,27</sup>

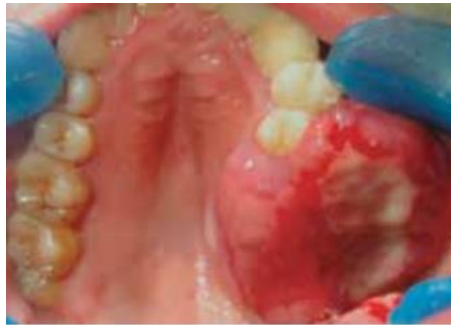
### **6.3 Características clínicas del MO.**

Clínicamente se presenta como un aumento de volumen de crecimiento lento generalmente asintomático por lo que puede alcanzar grandes dimensiones,<sup>28</sup> pero pueden presentar indistintamente sintomatología dolorosa, parestesia y ulceración. **(Figura 4 y 5)** De consistencia firme y gelatinosa, expansivo y agresivo localmente se infiltra hacia el hueso y los tejidos blandos adyacentes, <sup>29</sup> causa expansión de la cortical y eventual destrucción de la misma <sup>6,30</sup> debido a que no tiene una capsula, el material mucoide penetra en los espacios trabeculares y comienza a invadir gran parte de la arquitectura del hueso.<sup>3,5,25,29</sup>





**Figura 4.** Aumento de volumen entre los dientes 41 y 34 con coloración de mucosa sin cambios, de superficie lisa, de base sésil.<sup>5</sup>



**Figura 5.** Tumoración en hemimaxilar izquierdo ulcerada.<sup>11</sup>

En las primeras etapas generalmente es asintomático, se manifiesta más tarde con perforación del hueso y en etapas avanzadas con movilidad y desplazamiento o reabsorción de la raíz del diente, pérdida de órganos dentarios.<sup>3,27, 31,32</sup> En la maxilar afecta el seno maxilar cruzando la línea media afectando la región nasal y el seno contralateral.<sup>4,6,18</sup> (**Figura 6**).



**Figura 6.** Imagen intraoral que evidencia lesión tumoral que se extiende desde zona distal de diente 13 hasta mesial de diente 17, que involucra fondo de surco de primer cuadrante. Nótese que la lesión ha desplazado órgano dentario 17 hacia tabla ósea palatina.

Según la literatura, los mixomas en el área maxilofacial pueden dividirse en tres tipos: mixomas centrales, periféricos y de tejidos blandos. Diferentes tipos tienen diferentes características. **(Tabla 1)** Los mixomas intraorales de la periferia tienden a ser un tumor con una extensión más limitada, una afectación ósea poco frecuente y sin recurrencia en comparación con los mixomas centrales de los maxilares.<sup>33</sup>

	Mixomas centrales de los maxilares	Mixomas periféricos de los maxilares	Mixomas de tejidos blandos
Tasa de prevalencia	0,5 a 19,0% de los tumores bucales	Raro	Raro
Género	Masculino > Femenino	Masculino = Femenino	Masculino > Femenino
Edad de las pacientes	A menudo entre los 10 y los 50 años	No disponible	Personas de la tercera edad
Localización	Maxilar con predilección por la mandíbula	Tejido blando que recubre el área del hueso dentario	Piel, fascia, glándula parótida, amígdalas, etc.
Tasa de crecimiento	Bastante lento (expansión ósea como síntoma principal)	Lento (masa de tejidos blandos)	No disponible
Patrón de crecimiento	Crecimiento expansivo	Crecimiento expansivo	Crecimiento expansivo
Invasividad	Localmente invasivo	Invasión ósea poco frecuente	Sin afectación ósea
Recurrencia	A menudo, dentro de los 2 años posteriores a la operación.	Raro	Raro
Origen histológico	Células de tejidos blandos correspondientes	Fibroblasto o miofibroblasto	Células de tejidos blandos correspondientes

**Tabla 1.** Tres tipos de mixomas en el área maxilofacial.<sup>33</sup>

Las lesiones mandibulares generalmente se presentan en el área molar y premolar extendiéndose hasta la rama ascendente y la región condilar.<sup>6,8,21</sup> **(Figura 7)** El tiempo de evolución oscila de una semana hasta 15 años, los

pacientes suelen darse cuenta de su existencia varios años antes de buscar ayuda, por lo que al no ser tratado oportunamente llegan a alcanzar grandes dimensiones. Si el paciente no presenta dolor, es poco probable que se atienda de inmediato.<sup>6,15</sup>



**Figura 7.** Vista intraoral muestra la marcada inflamación general de la encía mandibular izquierda.<sup>23</sup>

#### **6.4 Características Imagenológicas.**

Las lesiones asintomáticas del MO se encuentran incidentalmente en radiografías. Los tamaños de las lesiones se correlacionan con su localización, las lesiones > 40 mm tienden a ser multiloculadas y las lesiones más pequeñas tienden a ser uniloculadas.<sup>23</sup>

Radiográficamente se observan zonas radiolúcidas uniloculares o multiloculares con márgenes corticados bien definidos, no corticados bien definidos, mal definidos o difusos. Las variantes unilocular y multilocular se encuentran principalmente en la mandíbula anterior y posterior. Barros y Col. describieron dos patrones estructurales internos en la evolución del mixoma odontogénico: En la primera etapa, se produce espacios medulares separados por hueso residual remodelado. Esto se manifiesta como una radiolucidez multilocular con lóculos triangulares, romboidales, cuadrados o rectangulares descritos como patrón de "pompas de jabón o panal de miel" (**Figura 8 y 9**) en algunas ocasiones puede tener una apariencia radiopaca particularmente las asociadas al seno maxilar. Las trabéculas alargadas, rectas, delgadas tienden a formar lóculos más

angulares que se asemejan a las cuerdas de una “raqueta de tenis o una escalera de mano”. Worth fue la primera persona en referir el término raqueta de tenis al patrón interno multilocular. La segunda etapa está marcada con pérdida de lóculos internos, expansión significativa, perforación de las corticales, la lesión proporciona un patrón de espículas radiantes o “rayos de sol” (**Figura 10**) representa los tabiques óseos que se llevan a los tejidos blandos con la masa tumoral.<sup>22</sup>

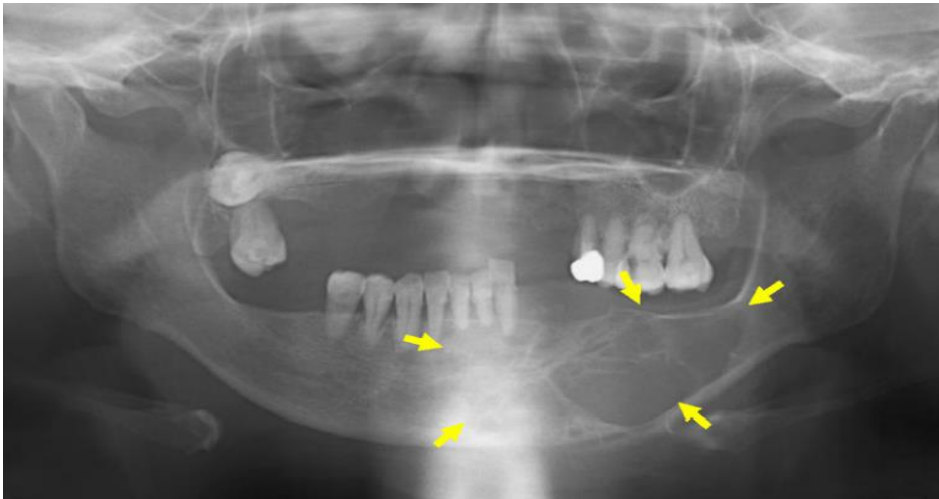


Figura 8. En la imagen radiográfica panorámica se observa una radiolucidez elíptica, multilocular y bien circunscrita que se extiende desde el incisivo central derecho mandibular hasta la región del cuerpo mandibular izquierdo.<sup>23</sup>

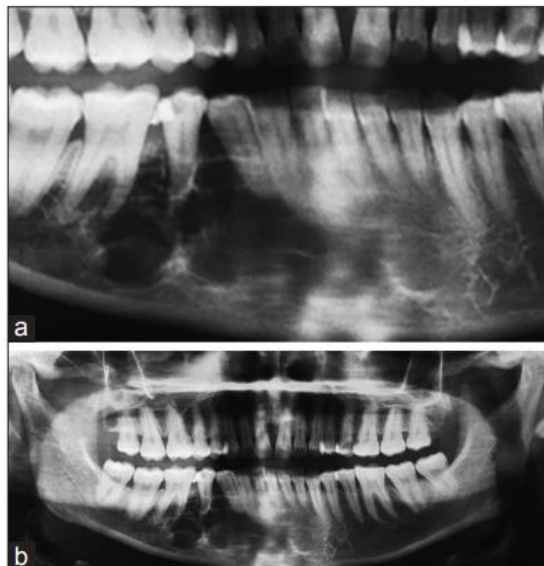


Figura 9. (A) Vista panorámica recortada que muestra el patrón de panal; (b) vista panorámica<sup>24</sup>



Figura 10. Lesión radiolúcida de límites netos corticalizados, que se extiende desde el canino inferior izquierdo a la base de la apófisis coronoides, expandiendo y adelgazando corticales del reborde alveolar y borde basilar.<sup>25</sup>

#### 6.4.1 Clasificación propuesta por Zhan y col.<sup>20,34</sup>

1. Definición del borde de la lesión	Descripción del aspecto radiológico.
Bien definido	Borde claro de la lesión, margen corticado o esclerótico
Poco definido	Borde de la lesión identificable, pero no hay margen corticado
Difuso	Sin margen distinguible, zona de transición indistinta entre la lesión y el hueso no afectado
2. Tipo de lesión	Descripción del aspecto radiológico.
Unilocular (Tipo I)	Radiotransparencia unilocular bien definida.
Multilocular (Tipo II)	Dos o más compartimentos con múltiples trabéculas óseas entrelazadas descritas como radiolucidez en forma de panel, pompas de jabón o raquetas de tenis.
Afectación del hueso alveolar (Tipo III)	Pequeña lesión que afecta al hueso alveolar y muestra reabsorción ósea
Afectación del seno maxilar (tipo IV)	Crecimiento definido en el seno maxilar.
Destrucción osteolítica (tipo V)	Gran área radiolúcida con bordes irregulares (márgenes "apolillados"),

	erosión cortical y trabéculas óseas entrelazadas e interrumpidas.
Combinación de destrucción osteolítica y osteogénesis (tipo VI)	Características radiopacas aglomeradas parecidas a las de una cebolla, apariencia de "rayos de sol"

**Tabla 2.** Clasificación radiológica de las lesiones del MO en la mandíbula en radiografías convencionales.

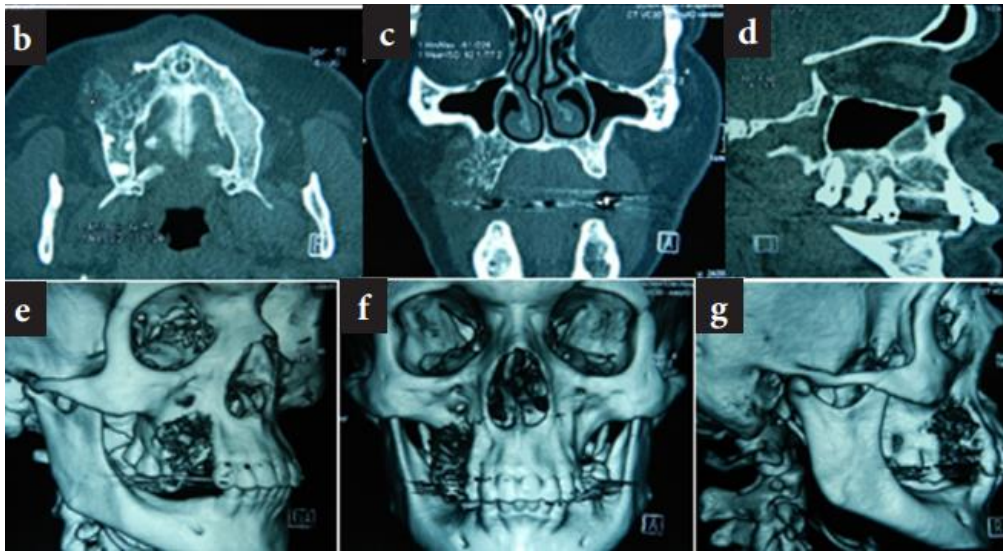
#### **6.4.2 Auxiliares de diagnóstico imagenológicos.**

Existen diversos estudios de imagenología que permiten tener una visión más clara de la lesión, como la imagen por resonancia magnética (IRM) y la tomografía computarizada (TC). En la tomografía computarizada los mixomas se presentan:

Lesiones osteolíticas expansivas con moderado ensanchamiento de la porción sólida de la masa del mixoma de la mandíbula. b) Expansión ósea y adelgazamiento de la cortical con ensanchamiento de la masa de la lesión en la parte anterior del maxilar. c) Una masa de tejidos blandos con destrucción ósea y adelgazamiento y hebras finas que representan la osificación en el seno maxilar. En la imagen por resonancia magnética estas neoplasias se observan desde bien definidas a moderadamente definidas con tejido mixto y cuando la neoplasia invade tejidos blandos, como el piso de boca, se puede diferenciar entre neoplasia y tejido sano, a diferencia de las radiografías convencionales y la tomografía computarizada. En T1 se observa tejido mixto de intensidad baja a media. En T2 la neoplasia aparece como una masa hiperintensa de forma heterogénea en 90% de los casos.<sup>19</sup>

La IRM tiene la capacidad de mostrar los tumores vívidamente, las paredes de los tumores y los patrones de crecimiento por ejemplo en los tumores maxilares donde crecen silenciosamente dentro del seno maxilar. La TC Cone beam (TCCB) de haz cónico de un área limitada es muy eficaz para reducir la dosis de radiación en los pacientes y lograr una alta resolución espacial en comparación con la tomografía computarizada convencional.

Además, tiene amplias aplicaciones y se puede utilizar para determinar la extensión y estructura interna de las lesiones.



**Figura 11.** b) corte axial, c) corte coronal, d) corte sagital que muestran la dimensión del tumor que involucra parte del maxilar superior (causando la expansión y erosión de la tabla ósea vestibular) y piso de seno maxilar derecho; e), f) y g) reconstrucción 3D que evidencia la erosión ósea causada por el tumor.<sup>6</sup>

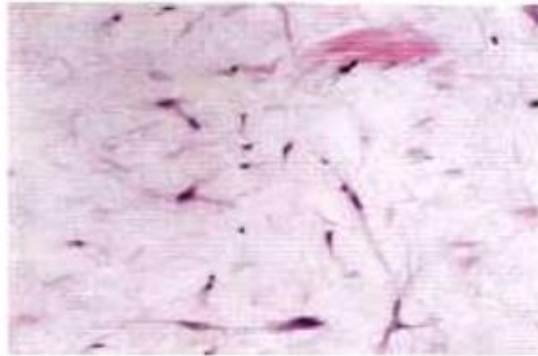
La ventaja de la TC y la TCCB es la capacidad de modelado en 3D que son valiosos al momento de la planificación de procedimientos reconstructivos (**Figura 11**). El uso TC, IMR, TCCB siempre que sea posible debe ser de rutina en el diagnóstico de MO debido a sus características de invasión de tejidos blandos. La tomografía computarizada y la resonancia magnética pueden revelar con precisión los verdaderos márgenes y la extensión de los tumores, y son de gran ayuda para diagnosticar el tumor y diferenciar el MO de otros tumores con una presentación similar.<sup>20,35</sup>

## 6.5 Características histopatológicas.

Histológicamente el MO es una lesión constituida por células de morfología estrellada o fusiforme inmersas en un estroma mixoide abundante, no tienen un orden de distribución. Puede presentar áreas focales de colágeno e hialinización externa de vasos sanguíneos y pequeños islotes de epitelio odontogénico (**Figura 12**). En la periferia el tejido mixomatoso penetra los espacios trabeculares produciendo islotes de hueso residual, esta



característica explica la dificultad de la extirpación conservadora de la lesión. Nunca presentan cápsula. El estroma mixoide intercelular está compuesto por una matriz rica en mucina (mucopolisacáridos como ácido hialurónico y en menor proporción condroitín sulfato).<sup>4,5,6,10</sup>



**Figura 12.** Los rasgos microscópicos revelan un fondo de sustancia fundamental mucoide que contiene células mesenquimatosas fusiformes ampliamente separadas y algunas fibras de colágeno.<sup>10</sup>

Algunas lesiones de MO contienen grandes cantidades de colágeno y tejido fibroso maduro por lo que se le denomina mixofibroma.<sup>14,21</sup>

## 6.6 Diagnóstico diferencial.

Es recomendable realizar una adecuada diferenciación de otras neoplasias similares por sus características clínicas, radiográficas e histológicas.

El diagnóstico diferencial debe incluir al ameloblastoma, tumor odontogénico epitelial calcificante (TOEC) por su variedad radiolúcida al granuloma central de células gigantes, fibroma osificante, querubismo, osteosarcoma, tumor odontogénico queratoquístico, quiste odontogénico glandular. Neoplasias no odontogénicas mesenquimatosas con presencia de cambios mixoides como: el neurofibroma mixoide, lipoma mixoide, fibroma condromixoide. En el maxilar con pólipos nasales.<sup>5, 21-23,26,30,31</sup>



## **7. ESQUEMA DEL TRATAMIENTO DEL MO.**

### **7.1 Importancia de la historia clínica.**

La historia clínica odontológica (HCO) es un documento médico-legal, confidencial, de uso universal, elaborado de datos obtenidos del paciente mediante el interrogatorio y exploración clínica, los cuales son interpretados por el odontólogo para llegar a un diagnóstico, pronóstico y tratamiento; en ella se registra los procedimientos realizados y la información administrativa.

La Asociación Dental de los Estados Unidos de América (ADA), establece que el registro de información del paciente es esencial para la odontología. Este registro comprende datos diagnósticos, notas clínicas, tratamientos, instrucciones post operatorias, recomendaciones y consentimiento informado.<sup>36</sup> La HCO es única para cada paciente, es fuente importante para respaldar por escrito, procedimientos practicados, complicaciones aparecidas, entre otras acciones de salud. La misma debe estar siempre disponible y facilitarse en los casos legalmente contemplados. El diagnóstico es un elemento fundamental que implica una buena atención médica. Si es incorrecto, con mucha probabilidad llevará a conductas o decisiones erróneas, no exentas de riesgos.<sup>37</sup> Durante la exploración física o clínica, que incluye el examen bucal, el examen físico y la realización del dentigrama, el especialista debe ser exhaustivo. Los síntomas referidos en la anamnesis se complementan con los signos encontrados durante el examen y se integran en un pensamiento médico lógico para resolver los problemas de salud bucal; estos deben estar reflejados fidedignamente en la historia clínica.<sup>38</sup>

Este documento tiene diferentes funciones: a) asistencial, que permite el tratamiento continuo de pacientes en las diferentes áreas de atención odontológica, b) académica, permite fundamentar estudios de investigación y epidemiológicos, c) supervisión, para evaluar cuantitativa y cualitativamente la salud bucal de la población y generar programas

preventivos, planificación y gestión sanitaria para controlar la enfermedad. El documento tiene además funciones legales en situaciones jurídicas requeridas. La firma del paciente como la del odontólogo tratante son obligatorias, porque le da validez al documento; en caso de menores de edad o personas que no estén en capacidad de firmar debe incluirse la firma del representante legal. Estas firmas fungen como un contrato entre las partes, donde se declara que ambos están de acuerdo con la información proporcionada por el paciente y registrada por el odontólogo, al igual que el plan de tratamiento propuesto, los costos del mismo y los procedimientos realizados son aceptados por el paciente.<sup>36</sup>

## **7. 2. Correlación sistémica**

La Medicina Bucal es una especialidad odontológica que se encarga del diagnóstico y tratamiento no quirúrgico de las afecciones del área oral y maxilofacial, de la salud bucal del paciente médicamente comprometido y de la repercusión oral de las enfermedades sistémicas, enfatiza la importancia del diagnóstico en contacto directo con el paciente. El odontólogo debe ser consciente de su responsabilidad en el conocimiento o al menos en la detección clínica de las diferentes lesiones que se puedan observar en la práctica odontológica. En algunas patologías, como es el caso de los trastornos benignos y malignos de la mucosa oral y del propio cáncer oral, el diagnóstico precoz es crucial para el pronóstico y las expectativas de vida del paciente. Este diagnóstico precoz es muy sencillo de realizar, ya que la cavidad oral es una zona de fácil exploración con una inspección y palpación directas, la biopsia y el estudio histopatológico sigue siendo, hoy en día, la prueba para el diagnóstico oral. La medicina oral está estrechamente ligada con otras especialidades odontológicas y médicas, patología bucal debe ser considerada como parte fundamental, las dos disciplinas buscan el diagnóstico clínico e histológico de las lesiones y alteraciones de la cavidad oral.<sup>39</sup>

### 7.3 Tipos de tratamiento.

La elección del tipo de tratamiento para el MO depende de varios factores: la ubicación, el tamaño del tumor, la edad del paciente y la experiencia del cirujano.<sup>2</sup> La radioterapia no puede erradicar la patología por lo tanto el mixoma odontogénico es radio resistente. Existen diferentes tipos de tratamiento para el MO, el porcentaje indica el riesgo de reaparición de la lesión, conservadores: el curetaje (31.3%), la enucleación (13.1%), la enucleación en conjunto con el curetaje (12.7%), la enucleación y osteotomía periférica (6.7%), y no conservador: la resección en bloque (3.1%) y la resección marginal (1.3%), siendo estos últimos tres los tratamientos con menor grado de recurrencia.<sup>5,7</sup> Los tratamientos conservadores presentan recurrencia debido a que a diferencia de otras neoplasias benignas el MO presenta una consistencia gelatinosa o mucóide y la ausencia de capsula permite que el tejido mixomatoso infiltre en tejido óseo adyacente lo que imposibilita un adecuado curetaje, mientras que los tratamientos con resección mostraron una baja tasa de recurrencia. Las directrices quirúrgicas actuales apuntan a que un tratamiento radical, como la resección “en bloque” con márgenes libres de lesión de 2 a 10 mm, sería el más adecuado para prevenir recurrencias especialmente en lesiones extensas: no así para las lesiones pequeñas en las cuales debe considerarse en primer lugar la enucleación y curetaje antes de realizar cirugías amplias.<sup>2,6,40</sup>

El mixoma odontogénico es conocido por su capacidad de recurrir debido a su naturaleza infiltrativa y las lesiones recurrentes suelen ocurrir por una resección incompleta de la patología, dentro de los siguientes 24 meses, aunque puede acontecer tiempo después es necesario realizar un seguimiento a los pacientes a largo plazo.<sup>2</sup> Leiser y su equipo concluyen que las lesiones deben ser tratadas de manera localmente agresiva dependiendo del tamaño y grado de crecimiento de la lesión, así como dar seguimiento mínimo de cinco años para establecer como estado libre de lesión y poder llegar a la fase reconstructiva final.<sup>18, 19</sup> Para tumores

maxilares, se recomienda realizar maxilectomía parcial o hemimaxilectomía, dependiendo de la extensión del tumor, y para tumores mandibulares resección segmentaria o en bloque con la colocación de un «puente» o placa de reconstrucción.<sup>11</sup>

#### **7.4 Eucleación y/o curetaje.**

Es la extirpación local del tumor con instrumental en contacto directo con la lesión se emplea para algunas lesiones benignas.

La extirpación de la lesión en "conjunto" reduciría el riesgo de dejar células in situ que pueden conducir a una recurrencia. La pieza quirúrgica enucleada debe ser sometida a un examen histológico para confirmar el diagnóstico. Siempre se debe realizar el curetaje de la pared restante de hueso con curetas quirúrgicos afiladas o curetas montadas en la pieza de mano e irrigación con solución salina estéril. El objetivo debe ser eliminar el hueso y la mucosa adyacente a cualquier residuo celular para reducir al mínimo el riesgo de recurrencia.<sup>41</sup>

#### **7.5 Resección.**

Extirpación de un tumor mediante incisión a través de los tejidos no afectados alrededor del tumor, entrando así al tumor sin contacto directo durante la instrumentalización (se conoce también como resección en bloque).

Resección marginal. Es la resección de un tumor sin alteración de la continuidad del hueso.

##### **7.5.1 Mandibulectomía marginal**

Es la remoción de una porción del proceso alveolar y hueso basal, no incluyendo el borde inferior de la mandíbula. Este procedimiento está

indicado para lesiones que son infiltrativas o con tendencia a recidivar. El procedimiento provee el mantenimiento de la continuidad mandibular.

El abordaje intraoral es adecuado cuando la lesión se encuentra por delante del tercer molar. El abordaje extrabucal se emplea cuando la lesión se extiende a la rama de la mandíbula y se va a realizar una reconstrucción inmediata.

Técnica quirúrgica: La lesión es expuesta subperióticamente de lado facial y lingual. La osteotomía se planea marcando en el hueso la extensión de ésta, dejando margen de tejido normal en el espécimen. La osteotomía es realizada profundamente incluyendo ambas corticales, la región del nervio dentario inferior es dejada al último para minimizar la hemorragia. Con osteotomo el espécimen es liberado del hueso remanente y removido. La hemostasia es obtenida utilizando electrocauterio, ligaduras, cera para hueso. Se realiza el cierre primario. El uso de drenes y rellenos óseos generalmente no son necesarios.<sup>42</sup>

### **7.5.2 Resección segmentaria.**

Esta técnica está indicada para el tratamiento de lesiones que son infiltrativas o con tendencia a recidivar, y que su extensión se encuentra cerca del borde inferior o posterior de la mandíbula, seno maxilar o cavidad nasal.

Técnica quirúrgica: El procedimiento se lleva a cabo intraoralmente, una adecuada hemostasia es necesaria por lo que la ligadura del nervio dentario inferior previa a la recesión, prevendrá una hemorragia durante la operación. La lesión es expuesta subperióticamente por cara vestibular y lingual o palatina, se marcan los cortes anterior y posterior. La osteotomía se realiza profundamente hasta alcanzar la cortical interna. Si en la porción a reseca existen dientes, la extracción de estos será recomendada antes de realizar la osteotomía. Fijación intermaxilar o semirrígida preservan la alineación de los segmentos remanentes para la reconstrucción posterior.<sup>42</sup>

### **7.5.3 Resección parcial.**

Resección de un tumor mediante la extirpación de una parte de espesor total de la mandíbula o del maxilar; puede variar desde un pequeño defecto en la continuidad hasta la hemimandibulectomía o hemimaxilectomía. Este procedimiento se realiza cuando la extensión de la lesión es muy grande.<sup>43</sup>

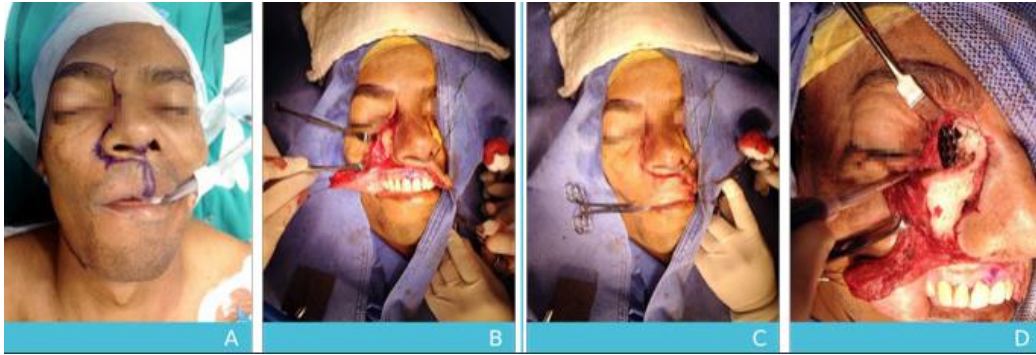
### **7.5.4 Hemimandibulectomía.**

La intervención quirúrgica descrita por Farabeu hasta la fecha se ejecuta como él la planeó. La operación debe realizarse siempre bajo anestesia general con intubación nasotraqueal. Se practica incisión de Farabeu, la cual inicia un centímetro por abajo del lóbulo de la oreja, para respetar las fibras del nervio facial, y el lóbulo de la parótida. El trazo sigue en dirección descendente por detrás del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula paralela a ésta, hasta llegar al ángulo de la mandíbula al que contornea y llega por debajo del borde cervical del cuerpo, siguiéndolo paralelamente, hasta la sínfisis mentoniana, en donde dobla hacia arriba para terminar a la altura de la línea mucocutánea del labio. La profundidad de la incisión llega hasta el hueso, por lo que inmediatamente después hay que ligar la arteria y vena faciales. Posteriormente se legra la cara externa tanto del cuerpo como de la rama principiando en la línea media, se pinza el paquete dentario, el legrado se continua hacia arriba respetando la mucosa bucal para llegar a la rama ascendente desinsertando el masetero y llevando el legrado hasta la escotadura sigmoidea, el cuello del cóndilo y la apófisis coronoides, toda esta cirugía se realiza subperióticamente. El legrado de la cara interna se realiza comenzando en el borde cervical en la línea media continuando hacia atrás y hacia arriba, sin desgarrar la mucosa bucal. En la denudación a nivel del cuerpo se desinserta el vientre anterior del digástrico, el geniohioideo, el geniogloso y el milohioideo; hacia la rama ascendente se dificulta desinsertar el pterigoideo interno. La denudación se lleva hasta la espina de Spix, respetando el paquete dentario, a su entrada

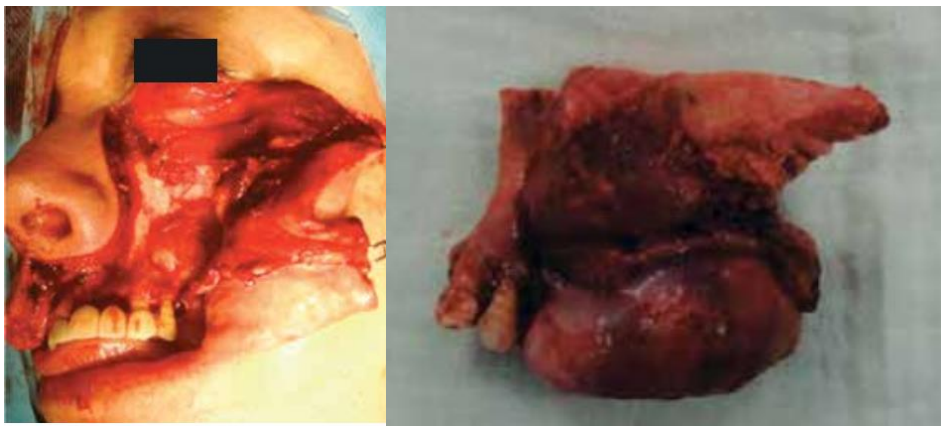
en el orificio superior del canal. Posteriormente se hace el corte de la mucosa gingival siguiendo el cuello de las piezas dentarias y contorneando el espacio retromolar. A continuación, se realiza la osteotomía de la sínfisis mentoniana y dependiendo de la planeación quirúrgica se realiza la desarticulación completa del cóndilo o la osteotomía del cuello del mismo. El fragmento sale fácilmente dejando el lecho donde se alojaba. El paso siguiente es hemostasia y reconstrucción de los planos.<sup>44</sup>

### **7.5.5 Hemimaxilectomía.**

El procedimiento quirúrgico se realiza bajo anestesia general balanceada, usando abordaje de Weber-Ferguson. Bajo intubación nasotraqueal se inicia con incisión labial sobre la línea media del bermellón previamente marcada, la incisión subnasal se realiza sobre la base de la columella nasal y a 1 o 2 mm alrededor del ala nasal, se continua con la incisión lateral entre la mejilla y nariz; este abordaje tiene algunas modificaciones como la de Dieffenbach si es extendida lateralmente hacia abajo del párpado inferior en uno de los pliegues, de Lynch si es extendida superiormente hacia la ceja o de Borle si la incisión es extendida desde el canto lateral del ojo a la región temporal en forma de un signo de interrogación. Las incisiones se realizan por planos hasta llegar al hueso, para observar la lesión que abarca toda la pared anterior del maxilar, y que la perfora. La incisión intraoral se realiza a lo largo del proceso alveolar a nivel de la mucosa vestibular o bordes cervicales de los dientes. Se continúa con la elevación del colgajo de la cara en su porción supra o subperióstica según los requerimientos del procedimiento. **(Figura 13 y 14)**<sup>41-43</sup>



**Figura 13** A: Marcaje de incisión Weber Ferguson. B: Incisión completa. C: Disección y levantamiento de colgajo. D: Resección del tumor.<sup>42</sup>



**Figura 14.** Abordaje Weber-Ferguson para hemimaxilectomía izquierda y pieza quirúrgica.<sup>11</sup>

Las osteotomías se realizan en pared lateral nasal, línea media y por arriba de la lesión (con bordes libres de 1 cm); se realizó disyunción pterigomaxilar, pudiendo fracturar así la mitad del maxilar. Se liga la arteria palatina por último se lleva a cabo el cierre primario en ocasiones hay rotación de bolsa adiposa de Bichat, para cubrir el defecto por completo.<sup>11</sup>

## 8. PRONÓSTICO.

La tasa de recurrencia de la lesión es de 25%, y ésta se atribuye a tratamientos conservadores, ya que carece de cápsula e infiltra el hueso esponjoso más allá de los bordes radiográficos visibles. El pronóstico del MO es generalmente bueno después de la extirpación completa a pesar de la reincidencia y agresividad del tumor. Sin embargo, los pacientes deben ser seguidos de cerca durante al menos al menos 2 años porque este es el



momento más probable de recurrencia, se recomienda un seguimiento a largo plazo para confirmar el estado libre de enfermedad.<sup>2-7,23,24,31,33,36</sup>

### **8.1 Tipos de Rehabilitación.**

La fase de reconstrucción puede iniciar inmediatamente después del procedimiento quirúrgico o de manera tardía, hasta que el paciente cumpla un periodo prudencial libre de enfermedad. Según Leiser y colaboradores, los defectos óseos pequeños (menores a 5 cm) pueden ser reconstruidos con la bolsa adiposa de Bichat (defectos maxilares) o mediante el injerto óseo autólogo de cresta iliaca anterior. Los defectos mayores (más de 5 cm) usualmente requieren una reconstrucción protésica inicial (obturador), seguido de una prótesis maxilofacial. Las lesiones mandibulares pueden ser reconstruidas con la utilización de una placa de reconstrucción, seguida de injerto autólogo libre o vascularizado (dependiendo también si el defecto es mayor o menor), bien sea de manera inmediata o tardía. Por lo regular, se establece un periodo libre de enfermedad de 1.5 a 2 años o más, debido al alto nivel de recurrencia de la lesión y la morbilidad del sitio donador.<sup>11,18</sup> El colgajo microvascularizado de peroné aporta una buena longitud ósea y de pedículo sin embargo su diámetro es limitado por lo que queda en ocasiones a distinta altura respecto a la mandíbula. En cambio, la técnica de doble barra y la distracción vertical de peroné proporcionan mayor altura. Las otras alternativas como el colgajo microquirúrgico de peroné y el colgajo de la cresta iliaca que aportan mayor altura y anchura, aunque el pedículo es más corto.

## 9 Presentación del caso clínico.

### 9.1 Historia Clínica.

Paciente femenino de 39 años de edad acude a consulta odontológica refiriendo tener una tumoración en la encía.

Como antecedentes heredofamiliares refirió que su madre es hipertensa controlada su padre finado, hermana hipertensa y abuelo paterno padeció cáncer de colon.

Los antecedentes personales patológicos que refirió fue ser fumadora activa desde los 20 años (19 años) consumiendo al menos 10 cigarrillos al día. Por otro lado, también refirió tener hábitos enólicos "Ocasionales" así como padecer diabetes diagnosticada a los 36 años la cual es controlada con una tableta de metformina diaria.

El padecimiento actual que motivo a la consulta odontológica tiene 2 años de evolución y se caracterizó por presentar un incremento de volumen localizado a nivel de la encía insertada de los órganos dentales 41,42 y 43 extendiéndose hacia fondo de saco y comprometiendo ligeramente la encía lingual.

### 9.2 Clínica.

La consistencia se reportó como firme, la superficie al momento de la exploración era lisa y el color similar a la mucosa adyacente. **(Figura 15)**



**Figura 15.** Incremento de volumen localizado a nivel de los órganos dentales 41-43. Al momento de la palpación, la consistencia fue reportada como firme.

No reportó sintomatología asociada, solo que los órganos dentales involucrados presentaban ligero cambio en la posición. **(Figura 16)**.



**Figura 16.** La vista oclusal permitió identificar el ligero compromiso que presentaba la cara lingual, así como el apiñamiento de las piezas dentales asociadas (41-43).

Los diagnósticos diferenciales que se contemplaron con base en la correlación clínica fueron:

1. Fibroma cemento-osificante periférico
2. Granuloma piógeno
3. Granuloma periférico de células gigantes y;
4. Fibroma odontogénico periférico.

### **9.3 Imagenología.**

Por lo anterior, fue necesaria la correlación imagenológica para lo cual se tomó una proyección radiográfica dentoalveolar de la zona de lateral y canino de la zona asociada. El aspecto imagenológico que se observó fue una zona radiolúcida bien delimitada entre las raíces de los órganos dentales 42 y 43 la cual les ocasionaba divergencia **(Figura 17)**. Hacia la parte basal no se pudo apreciar los límites por lo que fue necesario solicitar una ortopantomografía para un análisis complementario.



**Figura 17.** Zona radiolúcida bien delimitada entre las raíces de los órganos dentales 42 y 43 la cual les ocasionaba divergencia.

En la ortopantomografía se observó con mayor detalle la zona radiolúcida la cual presentaba pequeños lóculos, los bordes se observaron poco definidos, se extendía hacia los ápices de los órganos dentales 41 y 44 así como el espacio correspondiente al foramen mentoniano. La medida aproximada en su eje mayor fue de 1.7 centímetros. **(Figura 18)**



**Figura 18.** La zona radiolúcida presentaba varios lóculos y comprometía los ápices de los órganos dentales 41-44 así como el foramen mentoniano.

La correlación clínica e imagenológica hizo cambiar completamente los diagnósticos diferenciales ya que se pudo comprobar que el aumento de volumen estaba a expensas de una lesión de origen central por los que los nuevos diferenciales con esta nueva información fueron:

1. Granuloma central de células gigantes
2. Mixoma odontogénico
3. Quiste lateral periodontal variedad botrioides
4. Ameloblastoma

Con los datos clínicos e imagenológicos se indicó la toma de una biopsia incisional de espesor parcial con fines de diagnóstico y pronóstico para establecer un plan de tratamiento.

Mediante anestesia troncular del dentario inferior con lidocaína con epinefrina al 2% se realizó una incisión a nivel del fondo de saco y se procedió a tomar el representativo, al momento de explorar la lesión, esta se apreció sólida de coloración blanco-parduzca y consistencia gelatinosa. Finalmente se colocó un punto de sutura (**Figura 19**).



**Figura 19.** Fotografía clínica posterior a la toma de la muestra. En ella se observa la zona del fondo de saco en la cual se tomó el representativo ya que representaba estratégicamente una mejor confrontación de sutura para evitar una herida abierta en el lóbulo superficial que imposibilitaba su cierre completo.

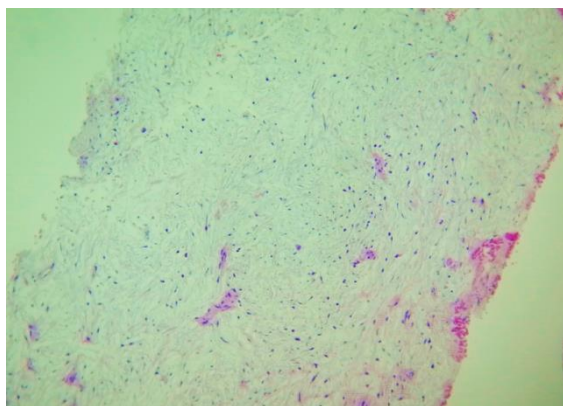
#### **9.4 Diagnóstico Histopatológico.**

El espécimen obtenido fue enviado para su correspondiente estudio histopatológico este se caracterizó macroscópicamente por ser de forma y superficie irregular con medidas aproximadas de 1.2 x 0.7 x 0.5 cm, color predominantemente blanco y de consistencia blanda (**Figura 20**).



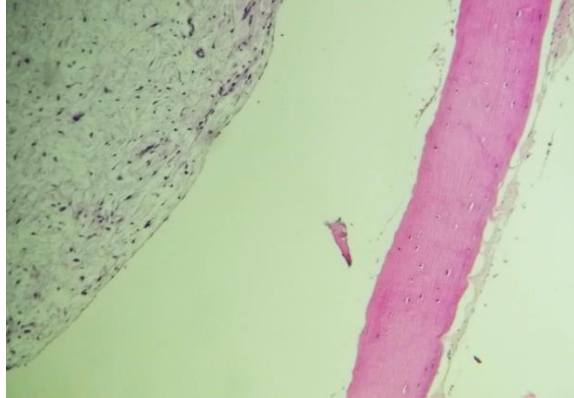
**Figura 20.** Fotografía macroscópica del espécimen obtenido mediante la biopsia incisional de espesor parcial. Esta fue incluida en su capsula correspondiente para su procesamiento.

En los distintos cortes histológicos examinados teñidos con hematoxilina y eosina (H/E) se observó en su totalidad una proliferación neoplásica no cancerígena de extirpe mesenquimal y de origen odontogénico caracterizada por presentar una matriz laxa-mixoide a 40x (**Figura 21**).



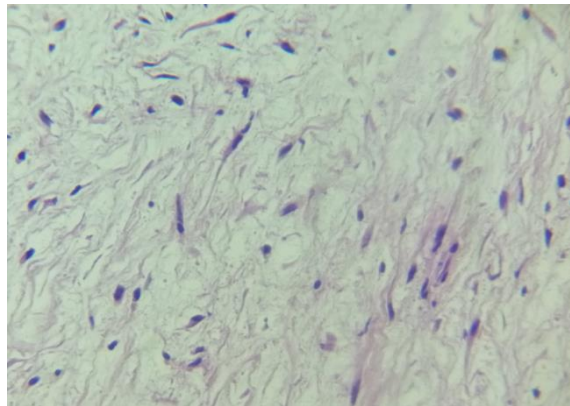
**Figura 21.** Fotomicrografía teñida con hematoxilina y eosina a 40x en la que se observa una proliferación neoplásica de extirpe mesenquimal con matriz mixoide.

En otros campos se apreció hueso compacto el cual esta adelgazado por la neoplasia. Este efecto facilitó la toma de la biopsia sin necesidad de realizar osteotomía (**Figura 22**).



**Figura 22.** Fotomicrografía teñida con hematoxilina y eosina a 40x. Se observa una delgada lámina de hueso compacto correspondiente a la cortical vestibular completamente debilitada.

Finalmente, a 400x se apreciaron las características morfológicas de las células neoplásicas. Estas se caracterizaron por ser ahusadas o estelares con nucleó alargado hipercromático y con citoplasma anfófilo formador de una matriz llamativamente mixoide con islas de epitelio odontogénico dispersas (**Figura 23**).



**Figura 23.** Fotomicrografía en H/E a 400x. Se aprecia a detalle la matriz mixoide producida por las células neoplásicas de morfología ahusada o estelar con núcleo alargado.

## 9.5 Tratamiento

Con la información histopatológica correlacionada con los datos clínicos e imagenológicos se emite un diagnóstico de “Neoplasia odontogénica de estirpe mesenquimal consistente con mixoma odontogénico”. La conducta clínica posterior fue remitir a la paciente al cirujano maxilofacial para el

tratamiento que consistió en una resección marginal como lo marca la literatura para este tipo de neoplasias.

El último reporte que se tuvo de la paciente fue su ingreso al Hospital General de México donde se encargaron del tratamiento oportunamente.

## **10. CONCLUSIONES**

En el caso clínico expuesto, el MO se manifestó en la zona anterior mandibular teniendo relación con la epidemiología mencionada, la predilección fue hacia el sexo femenino y coincidiendo en la tercera década de la vida.

Concluimos que es importante informar a los pacientes sobre la importancia de la auto revisión de la cavidad bucal y visitar al odontólogo de notar alguna alteración o aumento de volumen, en este caso el paciente permitió que evolucionara por un largo tiempo, lo que nos induce a promover la visita recurrente a la consulta odontológica para poder identificar, diagnosticar y tratar cualquier patología evitando complicaciones futuras.

El cirujano dentista debe tener el conocimiento de las diferentes patologías del maxilar, mandíbula y mucosa oral para poder establecer un diagnóstico definitivo ayudándose de los auxiliares de diagnóstico. La mejor forma de llegar al diagnóstico definitivo de MO es por medio de las características clínicas, características imagenológicas e histopatológicas. Además de una correlación entre las áreas de patología, radiología, cirugía maxilofacial y prótesis maxilofacial para decidir sobre un tratamiento conservador o agresivo, procurando el menor grado de recurrencia y disminuyendo la morbilidad de los pacientes.



## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández F.O, Sánchez A.J.G. Neoplasias odontogénicas benignas. Revisión de la literatura. Invest. Medicoquir. 2019 11(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2019/cmq193q.pdf>
2. Farfán G.C, Arce L.M. Mixoma odontogénico: reporte de caso. Rev Nac Odontol. 2017;13(25):99-105. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v13i25.1885>
3. Swati G, Manish G, Ajit D.D. Odontogenic Myxoma of Mandible whit Unusual (Sunburst) Appearance A Rare Case Report. Journal od clinical and Diagnostic Research. 2016 May, vol 10(5): ZJ05-ZJ07. DOI: 10.7860/JCDR/2016/20123.7812.
4. Cadena A.J.L, Hernández V.S.D, Tapia P.D.C, et al. Mixoma odontogénico, revisión de la literatura. Presentación de un caso y seguimiento a dos años. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2015;11(3):91-99. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61883>
5. Jerez. R. J, Salgado .CH. F, Lucio. L. E, Olmedo C.S. Mixoma odontogénico, presentación de caso y revisión de literatura. Odontol. Sanmarquina 2020; 23(3): 297-302. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i3.17442>
6. Escamilla C. LE, Ruiz R.R, Mosqueda TA. Mixoma odontogénico. Presentación de caso clínico. Rev Odont Mex. 2011;15(4):244-250. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30289>
7. Reddy SP, Naag A, Kashyap B. Odontogenic myxoma: Report of two cases. Natl J Maxillofac Surg 2010; 1:183-6 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22442596/>
8. Gómez de Ferraris ME, Campos Muñoz A. Histología y embriología bucodental. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2009. pp. 85-109.

9. James K A, Daniel J. Chiego Jr. Principios de Histología y Embriología Bucal. Tercera Edición España Elsevier S.A. 2007.
10. J. Philip Sapp, Lewis R. Eversole, George P. Wyscocki. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. España. Elsevier S.A. 2004. pp 39, 127-128.
11. Hernández LA, Ludeña EC. Manejo quirúrgico del mixoma odontogénico. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2019;15(3):86-91. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=89906>
12. Barrios G.K, Agudelo S. L, Aguirre U. J, Gay E. C. Analyses of odontogenic tumours: the most recent classification proposed by the World Health Organization (2017). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2020;25(6) doi:10.4317/medoral.23751. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32388513/>
13. Pereira P.V. Clasificación de los tumores odontogénicos: evolución y cambios. Presented in 2005. *Salud Militar* 2017; 36(2):41-46 Disponible en: <https://www.dnsffaa.gub.uy/media/images/41a46-clasificacion-de-los.pdf?timestamp=20180808113327>
14. Morgan P.R. Odontogenic tumors: a review. *Periodontol* 2000. 2011;57(1):160-176. doi:10.1111/j.1600-0757.2011.00393. x
15. Wright JM, Vered M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. *Head Neck Pathol*. 2017;11(1):68-77. doi:10.1007/s12105-017-0794-1.
16. Wright JM, Soluk Tekkesin M. Odontogenic tumors. Where are we in 2017? *J Istanbul Univ Fac Dent* 2017;51(3 Suppl 1): S10-S30. <http://dx.doi.org/10.17096/jiufd.52886>
17. Reveranda Diaz S, Naval-Gías L, Muñoz Guerra M, Gonzalez Garcia R, Sastre Pérez J, Rodríguez Campo FJ. Mixoma Odontogénico: presentación de una serie de 4 casos clínicos y revisión de literatura. *Rev esp cir oral maxilofac*. 2018; 40(3): 120-128 Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113005581730014X>  
DOI: 10.1016/j.maxilo.2017.03.002

18. Hamama J, Khalfi L, Fiqhi K, EL Khatib K (2018) Odontogenic Myxoma of Maxilla: Conservative or Radical Surgery? Res Rep Oral Maxillofac Surg 2:004. Volumen 2 | Issue 1 DOI: 10.23937/IAOMS-2017/1710004
19. López LJC, Luna OK, López NJC, et al. Hemimaxilectomía con abordaje intraoral para resección de mixoma odontogénico: reporte de caso. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2020;16(1):27-35. DOI:10.35366/93385. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/93385>
20. Kidwai SM, Mohan RS, Wadhwan V, Kamarthi N, Goel S, Gupta S. Sunburst appearance in odontogenic myxoma of mandible: A radiological diagnostic challenge. J Oral Maxillofac Radiol 2016; 4:18-21. DOI: 10.4103/2321-3841.177065.
21. Astorga Codina A, Garcia Quijas PC, Ceballos Saenz C, Hernández Tabata O. Mixoma odontogénico: caso clínico y revisión de la literatura. Ciencia en la frontera: revista de ciencia y tecnología de la UACJ, Suplemento 1, 2021 pp 81-85. Disponible en: <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciafrontera/article/view/3542/3258>
22. Varun AI, Ramachandran S, Rajasekharan A, Balan A. Odontogenic myxoma: An archetypal presentation of a rare entity. J Indian Acad Oral Med Radiol 2016; 28:465-9 DOI: 10.4103/jiaomr.JIAOMR\_25\_16.
23. Morihito Higo, Atsushi Kasamatsu, Katsunori Ogawara, Masashi Shiiba, Katsuhito Uzawa, Hideki Tanzawa, A case of a rapidly expanding odontogenic myxoma of the mandible, Oral Science International, Volume 12, Issue 1, 2015, Pages 22-26, ISSN 1348-8643 Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1348-8643\(14\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S1348-8643(14)00026-3)
24. Collao V.P, Llanos C.D, Ramos M.M, Quezada G, Núñez B.C, Espinoza S.I. Mixoma Odontogénico: Reporte de un caso. Anu. Soc.

- Radiol. Oral Máxilo Facial de Chile 2014; 17: 58 – 61 Disponible en:  
[http://www.sociedadradiologiaoral.cl/doc/anuarios\\_div/2014/anuario\\_2014-60-63.pdf](http://www.sociedadradiologiaoral.cl/doc/anuarios_div/2014/anuario_2014-60-63.pdf).
25. Radzinski FK. Mandibular myxoma. J Dent Health Oral Disord Ther. 2017;6(2):43-48. DOI: 10.15406/jdhodt.2017.06.00193.
26. Dotta, JH, Miotto, LN, Spin-Neto, R, Ferrisse, TM. Odontogenic Myxoma: Systematic review and bias analysis. Eur J Clin Invest. 2020; 50: e13214. <https://doi.org/10.1111/eci.13214>.
27. itinchi, Fadi, Hassan, Bassam A, A. Morkel, Jean, Nortje, Christoffel. Odontogenic myxoma: a clinicopathological study in a South African population. J Oral Pathol Med 2016; 45(8): 599-604. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jop.12421>  
<https://doi.org/10.1111/jop.12421>.
28. Gómez H. Z, Sánchez R. C, Vigil B. G, Pereira P. V, Sicco E, Tremillo-M. O et al. Perfil inmunohistoquímico del mixoma odontogénico, con énfasis en marcadores de agresividad tumoral y microdensidad vascular. Odontoestomatología. 2020 abr 25; 22(35): 52-61. Disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-)  
<http://dx.doi.org/10.22592/ode2020n35a7>.
29. Fernández LRG, Higinio A. Mixoma odontogénico; expresión y localización espacial de la fibronectina, vitronectina y queratina. Rev Odont Mex. 2006;10(1):8-15. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9065>.
30. Kilmurray L, Ortega L, Sanz E. J, Mixoma odontogénico. Rev. Esp. Patol 2006 39 (2):125-127. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699885506700253>  
53  
[https://doi.org/10.1016/S1699-8855\(06\)70025-3](https://doi.org/10.1016/S1699-8855(06)70025-3)
31. Romero F.J, García H. M.A, Hernández M. A. Mixoma odontogénico. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2012;50(1):67-70. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=38841>

32. Shivashankara C, Nidoni Mi, Patil S, Shashikala K.T. Odontogenic myxoma: A review with report of an uncommon case with recurrence in the mandible of a teenage male, *The Saudi Dental Journal*, 2017 29 (3): 93-101. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905217300172><https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2017.02.003>.
33. Y-J Guo, G Li, Y Gao, and X-C Ma. An unusual odontogenic myxoma in mandible and submandibular region: a rare case. *Dentomaxillofac Radiol* 2014 43 (8): 3-6 Disponible en: <https://www.birpublications.org/doi/abs/10.1259/dmfr.20140087>  
<https://doi.org/10.1259/dmfr.20140087>
34. Friedrich RE, Scheuer HA, Fuhrmann A, Zustin J, Assaf AT. Radiographic findings of odontogenic myxomas on conventional radiographs. *Anticancer Res*. 2012 May;32(5):2173-2177. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22593506/>
35. Kheir E, Stephen L, Nortje C, van Rensburg LJ, Titinchi F. The imaging characteristics of odontogenic myxoma and a comparison of three different imaging modalities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013 Oct;116(4):492-502. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23972779/> doi: 10.1016/j.oooo.2013.05.018
36. Corti M, Sosa D. Estructura de la Historia Clínica en la práctica odontológica privada en la ciudad de Mérida, Venezuela. *Rev. Od. Los Andes* 2020 Julio-Diciembre: 15(2):48-64. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/346084233\\_Estructura\\_de\\_la\\_Historia\\_Clinica\\_en\\_la\\_practica\\_odontologica\\_privada\\_en\\_la\\_ciudad\\_de\\_Merida\\_Venezuela](https://www.researchgate.net/publication/346084233_Estructura_de_la_Historia_Clinica_en_la_practica_odontologica_privada_en_la_ciudad_de_Merida_Venezuela)
37. González RR, Cardentey GJ. La historia clínica médica como documento médico legal. *Rev Méd Electrón*. 2015;37(6):648-653. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61863>

38. Cuenca GK, Rodríguez LML, Soto CAD, et al. La historia clínica estomatológica como herramienta en el método clínico y documento médico-legal. Rev Cub Med Mil. 2014;43(4):534-540. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=55468>
39. Rodríguez AA, Ceballos SA. La importancia de la clínica en la Medicina Bucal. Rev Odont Mex. 2020; 24 (1): 6-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96336>
40. Kawase-Koga Y, Saijo H, Hoshi K, Takato T, Mori Y. Surgical management of odontogenic myxoma: a case report and review of the literature. BMC Res Notes. 2014 Apr; 7:214. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4028019/>  
doi:10.1186/1756-0500-7-214.
41. Boffano P, Gallesio C, Barreca A, Bianchi FA, Garzino-Demo P, Rocca F. Surgical treatment of odontogenic myxoma. J Craniofac Surg. 2011 May;22(3):982-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21558907/>  
doi:10.1097/SCS.0b013e3182101400.
42. Keith A. David. Atlas of Oral and Maxillofacial Surgery W B Saunders Company. Boston 1984. pp. 89-239 240-256
43. R H. J, Ellis III. E, R Tucker Myron. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. España, S.L. Editorial Elsevier 2014. pp 458-463.
44. Palacio G. A. Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello Ed interamericana. México 1967. pp. 245-54
45. Rajasekhar G, Vura NG, Sudhir R, Dhanala S, Alwala AM. Versatility of Dieffenbach's Modification of Weber Fergusson's Approach for Treatment of Maxillary Pathologies. J Maxillofac Oral Surg. 2012;11(4):416-419. doi:10.1007/s12663-011-0331-9

46. Olalla L. E, Unda J. P, Tamallo C. R, Casares T. J. Abordajes para cirugía de tercio medio facial. Algunas alternativas. OdontInvestigación. 2018: 15-21. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/331946275\\_Abordajes\\_para\\_cirugia\\_de\\_tercio\\_medio\\_facial\\_Algunas\\_alternativas](https://www.researchgate.net/publication/331946275_Abordajes_para_cirugia_de_tercio_medio_facial_Algunas_alternativas)