



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Unidad de Posgrado

**Manejo quirúrgico conservador en mixoma
odontogénico**

REPORTE CLÍNICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Cirugía Bucal y Maxilo Facial

AUTOR

Marly Grisel CÉSPEDES HERRERA

Lima, Perú

2016



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Céspedes M. Manejo quirúrgico conservador en mixoma odontogénico [Reporte Clínico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2016.

1293



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

UNIDAD DE POSGRADO

N° 014-FO-UPG-2016

72.m.

83

12.m.

ACTA DEL EXAMEN DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL

En la ciudad Universitaria, Unidad de Posgrado, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo las 10:30 hrs. del martes 08 de noviembre de 2016, se reunieron los Miembros del Jurado de Examen de Titulación en el salón de consejo de la Facultad para llevar a cabo el Examen de Capacitación Profesional de la **C.D. MARLY GRISEL CÉSPEDES HERRERA**, referente al Reporte Clínico "**MANEJO QUIRURGICO CONSERVADOR EN MIXOMA ODONTOGÉNICO**", para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en **CIRUGIA BUCAL Y MAXILO FACIAL**.

El Jurado en pleno, luego de evaluar las respuestas al interrogatorio del Examen de Capacitación emitió el calificativo de:

Muy Bueno

Escala

18

Número

Dieciocho

Letras

El Presidente del Jurado de Examen de Titulación, en virtud de los resultados favorables, recomienda que la Facultad proponga que la Universidad le otorgue el Título de Segunda Especialidad Profesional en **CIRUGIA BUCAL Y MAXILO FACIAL** a la **C.D. MARLY GRISEL CÉSPEDES HERRERA**.

Siendo las 11:40 concluyó el acto académico, por lo cual los Miembros del Jurado de Examen de Titulación dan fe de lo actuado, firmando la presente Acta por cuadruplicado.

C.D. Esp. PERCY ROMERO TAPIA

Presidente

Esp. JHAMES IVÁN ORÉ DE LA CRUZ

Miembro

Esp. ARTURO ALBERTO RODRÍGUEZ FLORES

Miembro

Escala de calificación

- Excelente 20, 19
- Muy bueno 18, 17
- Bueno 16, 15
- Aprobado 14
- Desaprobado 13 o menos

Dedicado a Dios, mi madre , familiares y amigos, porque gracias a su guía y apoyo he logrado terminar una etapa más de mi etapa profesional.

AGRADECIMIENTOS

- Al Hospital Nacional Arzobispo Loayza por las facilidades brindadas y el acceso a sus instalaciones.
- A los doctores; Iván Oré De La Cruz, Hosting Barría Angulo, Javier Núñez Villalba, Hebert Ochoa Huamán, asistentes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, por su constante apoyo y enseñanzas.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
I. OBJETIVOS	2
II. MARCO TEÓRICO	2
2.1 Antecedentes	2
2.2 Bases Teóricas	9
2.2.1 Tumores de los Maxilares	9
2.2.2 Tumores Odontogénicos	9
2.2.2.1 Odontogénesis	11
2.2.2.2 Morfogénesis de Órgano Dentario	11
2.2.3 Clasificación de Tumores Odontogénicos	14
2.2.4 Características de Tumores Odontogénicos	20
2.2.4.1 Tumores Con Epitelio Maduro, Estroma	
Fibroso sin Ectomesénquima Odontogénico	20
2.2.4.1.1 Ameloblastoma Tipo Sólido	20
2.2.4.1.2 Ameloblastoma Periférico	21
2.2.4.1.3 Ameloblastoma Desmoplásico	21
2.2.4.1.4 Ameloblastoma Uniquístico	21
2.2.4.1.5 Tumor Odontogénico Escamoso	22
2.2.4.1.6 Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante	22
2.2.4.1.7 Tumor Odontogénico Adenomatoides	22
2.2.4.1.8 Tumor Odontogénico Queratoquístico	23
2.2.4.2 Tumores Odontogénicos con Epitelio	
Odontogénico con Ectomesénquima o	
Odontógeno con o sin Formación de Tejido Duro	23
2.2.4.3 Tumores con Mesénquima y/o	
Ectomesénquima con o sin Epitelio Odontogénico	26
2.2.5 Tratamiento De Tumores Odontogénicos	30
2.2.5.1 Tratamiento Conservador VS Radical	38
2.2.5.2 Parámetros para Elección de Tratamiento	39
2.2.5.3 Tratamiento de Tumores según Comportamiento	42

2.2.5.3.1	Epitelio Odontogénico con Estroma Fibroso Maduro sin Ectomesénquima Odontogénico	42
2.2.5.3.2	Epitelio Odontogénico con Ectomesénquima Odontogénico con o sin Formación de Tejido Dentario Duro	47
2.2.5.3.3	Mesénquima y/o Ectomesénquima Odontogénico con/sin Epitelio Odontogénico	49
2.2.5.4	Tipos de Tratamiento Conservador	50
2.2.5.4.1	Descompresión	50
2.2.5.4.2	Enucleación	51
2.2.5.4.3	Marsupialización	52
2.2.5.4.4	Exéresis	53
2.2.5.4.5	Exéresis y Curetaje	54
2.2.5.4.6	Crioterapia	54
2.2.5.4.7	Solución de Carnoy	54
2.3	Definición de Términos	55
III.	CASO CLÍNICO	57
3.1	Historia Clínica	57
3.2	Diagnóstico Definitivo	63
3.3	Plan de Tratamiento	64
3.4	Tratamiento Realizado	64
3.5	Evolución del Caso	69
IV.	DISCUSIÓN	73
	CONCLUSIONES	75
	RECOMENDACIONES	76
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77

RESUMEN

Los mixomas odontogénicos de los maxilares presentan algunas conductas singulares que se deben asociar a la región en la que se ubican para que los tratamientos quirúrgicos dejen la menor cantidad de secuelas físicas faciales y trastornos psicológicos que ello conlleva.

Actualmente, existe gran controversia sobre el tratamiento de elección para mixoma odontogénico, por lo cual existe dos tendencias: los conservadores y los radicales.

Es por ello que el conocimiento de los aspectos generales de estos tumores, la clasificación, aspectos clínicos y los tratamientos quirúrgicos radicales o conservadores, permitirán al cirujano tomar la mejor decisión.

El propósito de este caso clínico es dar a conocer las variantes de grupo etario, zona anatómica de presentación del mixoma odontogénico y analizar la posibilidad del manejo conservador de esta patología, siempre y cuando sea posible.

PALABRAS CLAVES: Mixoma Odontogénico, Tratamiento Conservador, Maxilar.

ABSTRACT

Odontogenic myxoma of the jaws presents some unique behaviors to be associated with the region in which they are located for surgical treatments leave the least amount of facial physical consequences and psychological disorders that entails.

Currently, there is great controversy over the treatment of choice for odontogenic myxoma, so there are two trends: conservatives and radicals.

It is why the knowledge of the general aspects of these tumors, classification, clinical aspects and radical or conservative surgery, allow the surgeon to make the best decision.

The purpose of this case report is to present variants age group, anatomical display area of odontogenic myxoma and analyze the possibility of conservative management of this condition as long as possible.

KEYWORDS: Odontogenic myxoma, conservative treatment, jaw.

KEYWORDS: Odontogenic Myxoma, Conservative Treatment, Jaw.

INTRODUCCION

Los tumores odontogénicos son proliferaciones celulares descontroladas que poseen un comportamiento benigno o maligno, derivan de tejido epitelial y/o Ectomesenquimal, siendo exclusivos de los maxilares (1,2). Son lesiones sumamente infrecuentes que comprenden aproximadamente el 1% de todos los tumores de la cavidad oral (3).

El Mixoma Odontogénico, fue descrito por primera vez por Thoma y Goldman 1947, según la OMS es un tumor benigno de origen ectomesenquimal con o sin epitelio, (4) se presenta entre la segunda y tercera década de vida, con predilección por el sexo femenino y por la mandíbula, de crecimiento lento, agresivo, recidivante, indoloro, causa desplazamiento dental, parestesia y perforación de cortical ósea (5).

El cirujano maxilofacial se enfrenta a un gran problema cuando diagnostica la presencia de algún tumor en sus pacientes, más aún cuando son detectados en estadios avanzados y esto debido a que tendrá que optar por un tratamiento para proceder con la exéresis de la patología presente.

Se han descrito varias alternativas de tratamiento teniendo en cuenta su comportamiento, tamaño, ubicación y recidiva, las cuales pueden ser de carácter conservador o radical. Para decidir el mejor manejo, se debe tener en cuenta que el objetivo principal del tratamiento es eliminar el máximo porcentaje de recidiva, minimizar los riesgos de morbilidad, asimismo, es importante tener en cuenta el factor psicológico del paciente referente a los que sufrirán alguna deformación facial post-quirúrgica.

Es de suma importancia realizar estudios sobre los tratamientos conservadores ya que evitaran la generación de dichas deformaciones y podrán brindar al paciente una mejor calidad de vida y no deteriorar más el estado psicológico del paciente (6,7).

En esta monografía presentaremos el caso de un Mixoma Odontogénico en el maxilar superior en un paciente varón de 14 años, que fue manejado con un tratamiento conservador.

I. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General:

- ✓ Demostrar la importancia del tratamiento conservador en casos de Mixoma odontogénico.

1.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Describir las características clínico-patológicas del Mixoma Odontogénico.
- ✓ Conocer las diferentes zonas anatómicas de presentación del Mixoma Odontogénico.
- ✓ Conocer la distribución por edad del Mixoma odontogénico.
- ✓ Conocer la distribución por sexo del Mixoma Odontogénico.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

- vijayabanu y col. (2015) presentan un caso de mixoma odontogénico en maxilar superior, en una mujer de 65 años de edad, en el que se realizó una biopsia incisional que mostró un estroma compuesto de tejido mixoide con fibroblastos, restos de células odontogénicas presentes en todo el estroma con haces de fibras de colágeno sueltas, fue manejado con tratamiento quirúrgico radical de maxilectomía parcial a través de un abordaje de Weber Ferguson. La Reconstrucción del defecto maxilar se hizo utilizando un obturador, el paciente fue seguido durante 2 años y se mantuvo libre enfermedad (8).
- Subramajar y col. (2015) informan de un caso raro de mixoma odontogénico maxilar en un joven de 18 años de edad, de sexo masculino (siendo su prevalencia de 29.2%), fue manejado a través de maxilectomía, el defecto residual del maxilar se cubrió con obturador prefabricado, con un seguimiento por dos años y medio.

En este estudio también determinan que cuando el mixoma implica el maxilar es muy agresivos y por lo general compromete el seno maxilar. Este caso es mucho más raro porque mixoma odontogénico en maxilares y sexo masculino son menos prevalente (29,2%).

En este mismo estudio Zhang y col, analizan radiografías convencionales de 41 casos de mixoma odontogénico en donde lo clasifican en 6 tipos; Tipo I Radiolucides unilocular (17%) Tipo II Radiolucides multilocular (29%) Tipo III lesión que afecta al hueso alveolar (5%) Tipo IV lesión que afecta al seno maxilar (22%) Tipo V destrucción osteolítica (7%) Tipo VI áreas mixtas de destrucción osteolítica y osteogénesis (20%) (9).

- Lemdiwala P, Shah J. (2015) presentan este artículo publicando dos casos de Mixoma odontogénico de maxilar con diferente cuadros clínicos y radiográficos, con el propósito de incrementar el conocimiento de las características radiográficas del mixoma y proporcionar referencias de diagnóstico para un mejor diagnóstico (10).
- Chuadhary Z. y col. (2015) reportan una revisión retrospectiva de 03 casos de mixoma odontogénico tratados entre 2005 y 2011, donde analizan características radiográficas e histopatológicas. Y analizan una búsqueda bibliográfica informatizada a través de Medline y Google Académico para trabajos publicados sobre Mixoma odontogénico, obteniendo como resultados: Un total de 32 casos revisados de mixoma odontogénico, de 25 artículos recuperados, de ellos 24 mixomas estaban presentes en el maxilar, sólo 8 en mandíbula y un único caso en región supraglótica (laringe). Los tres casos de este estudio fueron tratados con éxito por la enucleación del tumor y ostectomía periférica sin recurrencia después de 4 años (11).
- Vejar I. y col. (2015) reportan el caso de un paciente masculino de 36 años de edad, referido al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, del

Servicio de Ortodoncia del Hospital Central Militar de México, para evaluación y tratamiento de una lesión localizada en hemimandíbula derecha, que fue hallazgo radiológico, se realizó biopsia incisional; la lesión resultó un mixoma odontogénico. El paciente fue tratado con enucleación, curetaje, crioterapia, reconstrucción inmediata de hemimandíbula derecha, con injerto óseo de cresta ilíaca y fijación de una placa de reconstrucción, con un seguimiento de dos años sin ninguna recidiva (12).

- De Souza y col. (2014) reporta un caso de seguimiento de 6 años de mixoma odontogénico tratado con resección amplia y reconstrucción ósea mandibular para la posterior rehabilitación con implantes dentales. El paciente fue seguido clínica y radiográficamente sin evidencia de recurrencia de la lesión. En este estudio determinan que los profesionales deben realizar un examen detallado de mantenimiento durante las consultas que mantendrá una pista de los parámetros clínicos para permitir un control adecuado de la progresión adicional de la pérdida de hueso (13).
- Ying L, Tao Y, Longjiang L. (2014) analizan un estudio, donde se describe el caso de un hombre de 37 años de edad con un mixoma odontogénico maxilar bilateral, con invasión intracraneal. De acuerdo con el sistema de clasificación de Brown por defectos maxilares, el paciente descrito en el presente estudio tenía defectos mayores que la clase IV. El tumor fue extirpado con éxito a través de resección radical del tejido duro y resección local alrededor de tejido blando.
Sin embargo, los métodos actuales para reconstrucción maxilar bilateral y lograr un aspecto estético óptimo se complica debido a la falta de condiciones adecuadas para la rehabilitación oral. Se requieren más investigaciones para desarrollar métodos de reconstrucción satisfactorios apropiados para defectos de tercio medio (14).
- Kawase K, Saijo H, Takato T, Mori Y. (2014) Este estudio analiza literatura sobre el tratamiento quirúrgico conservador de mixoma

odontogénico y según informa brinda buenos resultados a largo plazo, esto por la falta de recurrencia de más de 10 años tras un enfoque quirúrgico conservador.

El manejo de este estudio se comparó con los demás reportados en la literatura, que se identificó mediante una búsqueda PubMed utilizando el término "Mixoma odontogénico". De los 211 estudios identificados inicialmente, 20 se calificaron como mixoma odontogénico mandibular, la recurrencia se informó en tres casos que habían sido tratadas con un enfoque quirúrgico conservador. Y concluyen que la enucleación y curetaje ha demostrado ser un método eficaz en varios casos (15).

- Ghalayani P, Jahanshahi G, Mohagheghian H. (2013) Presentan un caso de mixoma odontogénico en un varón de 24 años, en una ubicación inusual.

Una revisión de la literatura entre 1965 y 1995 por Kaffe y col. da a conocer un total de 164 casos de mixomas odontogénicos, donde concluyen que el mixoma se presenta con más frecuencia en mujeres (61%) y en la mandíbula en dos tercios (109 casos) y en maxilar en un tercio (55 casos) de los casos, con una tasa de recurrencia de 25%. Suarez y col. relaciona este fenómeno a la encapsulación de la lesión o a la capacidad de las células del tumor de penetren a través de las trabéculas del hueso (16).

- Munja M, Bhardwaj V, Garg B, Dayanand N. (2013) en su estudio analizan el origen del mixoma odontogénico, que son tumores mesenquimales benignos que parecen originarse desde la papila dental, folículo o ligamento periodontal, más frecuente en mandíbula, con gran potencial de infiltración local y recurrencia, por lo general se presentan en la segunda o tercera década de la vida, el tratamiento se considera que es la resección local amplia y curetaje.

Presentan un caso de mixoma odontogénico del maxilar, en una señora de 40 años de edad, con una breve revisión de la literatura,

sobre características radiológicas, histopatológicas, clínicas, y modalidad terapéutica empleada (17).

- Arul A. Verma S. (2013) analizan la aparición del mixoma odontogénico; que son tumores raros, de histogénesis incierta, menos comunes en el maxilar, pero de comportamiento más agresivo, ya que se propaga a través del antro maxilar, por lo tanto, alcanza un tamaño considerable antes de ser detectado.

En este estudio presentan un caso de un interés particular debido al rápido crecimiento y la naturaleza infiltrante de la lesión en una mujer de 25 años de edad. Por lo tanto un buen conocimiento de la clínica, características radiográficas e histopatológicas son importante para establecer un tratamiento adecuado para una buena evolución clínica y curación del paciente (18).

- Mayrink G y col. (2013) reportan un caso donde se presentó el informe de un paciente con un mixoma odontogénico en el seno maxilar derecho, el tratamiento elegido fue resección del tumor en asociación con cirugía ortognática, a 3 años de seguimiento informan satisfacción por el resultado oclusal, estético y el paciente está libre de enfermedad (19).

- Gupta S (2013) analizan el mixoma Odontogénico, y lo definen como una neoplasia intraósea rara, benigno pero localmente agresivo, rara vez aparece en cualquier hueso que no sea la mandíbula. Se considera que derivan del mesénquima del germen dentario. Clínicamente se trata de un crecimiento lento, expansivo, sin dolor, sin metástasis. En este estudio reportan el caso de un mixoma odontogénico típico en un paciente de sexo femenino de 26 años de edad, que había adquirido gran Tamaño que compromete toda la mitad izquierda de la mandíbula incluyendo rama, lo que resulta en una deformidad facial grave, en un lapso de un año y medio (20).

- Onyekwelu O, De Zoysa O, Watts S. (2012) en este estudio presentan la primera evidencia documentada de figuras de mitosis en un caso

de mixoma nasosinusal, diagnosticado en un paciente de 37 años de edad. El paciente fue sometido a diagnóstico funcional por endoscopia sinusal y se manejó con antrostomía Caldwell-Luc izquierda.

Hay mucho debate sobre si la ausencia de características de la mitosis en una muestra es absolutamente necesario con el fin de confirmar el diagnóstico de mixoma, en este estudio postulan que la presencia de la mitosis es una característica necesaria para el diagnóstico de mixoma nasosinusal (21).

- Fernández J. (2012) reportan un caso con patología quirúrgica de alta penetrancia bucomaxilofacial, mixoma odontogénico primitivo de hemimandíbula, estudiado con tomografía axial computarizada, resonancia magnética, ortopantografía y biopsia pre quirúrgica. Su resolución fue según protocolos internacionales de tratamiento y diferentes estudios multicéntricos presentados a nivel mundial, para este tumor de oncogénesis mesodérmica y de bajo grado de malignidad o localmente agresivo, mediante hemimandibulectomía y reconstrucción con injerto autólogo de cresta iliaca más somato prótesis restauratriz bucomaxilofacial implanto soportada, con resultados favorables durante un seguimiento de 5 años (22).
- Ayberk H, Guises A, Sencimen M. (2011) presentan el caso de mixoma odontogénico maxilar en un hombre de 21 años de edad. Donde las características radiográficas del caso eran interesantes, debido al tamaño de la lesión y el desplazamiento severo de la tercera molar superior.
En este estudio los hallazgos clínicos y radiográficos fueron presentados y discutidos en relación a la literatura reciente. También resaltan la dificultad de establecer un diagnóstico correcto, el cual requiere de la interacción entre el radiólogo, cirujano y patólogo (23).
- Singaraju S, Wanjari S, Parwani R. (2010) reportan que el mixoma odontogénico rara vez se produce antes de la edad de 10 años. Sin

embargo presentan un caso en maxilar de un paciente varón de 7 años de edad.

También reportan que el mixoma mandibular representa el 66,4%, con un 33,6% en maxilar superior, mientras que el 65,1% de los casos se encuentra mandibulares, en el área de los molares y premolares, se observaron 73,8% de los casos en la misma área del maxilar (24).

- Sivakumar G, Kavitha B, Saraswathi T, Sivapathasundharam B. (2008) reportan un caso de mixoma odontogénico del maxilar con características radiológicas e histológicas inusuales, en un paciente masculino de 30 años de edad, una radiografía panorámica reveló una imagen radiolúcida multilocular bien delimitada con apariencia de "raqueta de tenis" que implica antro maxilar. La histopatología mostró células estrelladas en forma de huso y algunas zonas de epitelio odontogénico inactiva en una sustancia intercelular mixoide (25).

- Tie-Jun L, Li-Sha S, Hai-yan L. (2006) documentan las características clínicas, patológicas y el comportamiento del mixoma Odontogénico, en este estudio al analizar 25 casos de mixoma, obtuvieron como resultados que; 13 eran hombres y 12 mujeres, la edad al diagnóstico osciló entre 6 y 66 años, con una media de 28,8 años. 12 tumores afectaron a la mandíbula y 13 al maxilar, con una predilección en zona posterior. Los tumores maxilares con frecuencia comprometían el seno maxilar. De los 23 casos con registros radiográficos; 22 lesiones presentaron aspecto multilocular. Aunque el 80% mostraron bordes bien definidos en mandíbula y 33,3% en el maxilar. Histológicamente mixoma Odontogénico se componen principalmente de células fusiformes o estrelladas en una matriz intercelular. En este artículo se trataron 5 casos de forma conservadora mediante enucleación, los 20 casos restantes por procedimientos relativamente radicales como; resección en bloque y maxilectomía parcial o total o mandibulectomía (26).

2.2 Bases Teóricas:

2.2.1 TUMORES DE LOS MAXILARES:

Los tumores son formaciones nuevas de tejido anormal que pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo, como en región maxilofacial.

Pueden ser benignos o no, según su comportamiento y estructura celular.

Los benignos por lo general se encuentran encapsulados, no generan metástasis, son de crecimiento lento y al expandirse empujan estructuras vecinas. Los malignos por el contrario son de crecimiento acelerado, producen metástasis y por ello pone en peligro la vida del paciente (27).

2.2.2 TUMORES ODONTOGÉNICOS:

Los tumores odontogénicos acompañan al ser humano desde sus albores prehistóricos.

La literatura refiere que uno de los primeros conocidos en la humanidad se presentó en el 2.800 AC, un habitante de un pueblo cercano al Faraón Unas de la V Dinastía Egipcia, sufrió una fractura en la hemimandíbula por una imagen osteolítica de gran tamaño, compatible con un ameloblastoma (28).

Si nos referimos a las primeras referencias bibliográficas presentadas sobre los tumores odontogénicos nos remontamos al primer tercio del siglo XX, entre los años 1930 y 1940 cuando Buting y Thoma realizan el lanzamiento de sus libros de sobre patología oral y se publican las primeras ediciones de la revista patología oral, cirugía oral y medicina oral. Coincide con estas fechas la creación de la Academia Americana de Patología Oral, el Instituto de Patología Oral de Nueva York y el registro de Patología Oral y Dental de la Asociación Dental Americana (29).

Los tumores odontogénicos son tumores infrecuentes que se originan a partir de los tejidos epiteliales, mesenquimales y/o ectomesenquimales que forman los dientes, (30) por lo tanto son exclusivos del maxilar, de la mandíbula y ocasionalmente pueden aparecer en los tejidos gingivales (28, 31,32).

Estas nuevas formaciones pueden ser de tejido epitelial, conectivo o nervioso, siendo estos últimos muy infrecuentes (27).

Estos tumores tienen un aspecto clínico y radiográfico diverso (33).

Un rasgo singular es la amplia gama de comportamientos biológicos que despliegan, pudiéndose comportar como una neoplasia inofensiva que crece con lentitud, o como una lesión muy agresiva de crecimiento rápido. Pueden ser generados en cualquier etapa en la vida.

Los conocimientos básicos de las características clínicas tales como edad, género y ubicación pueden ser muy valiosas en el desarrollo del diagnóstico diferencial de los tumores odontogénicos (30).

Desde el punto de vista microscópico, estas lesiones son similares a las células o tejidos que los originan. Pueden simular tejidos blandos del órgano del esmalte y pulpa dental o bien contener elementos de tejidos duros como esmalte, dentina o cemento. Las lesiones de este grupo varían desde lesiones hamartomatosas hasta tumores malignos con capacidad metastásica (33).

La mayoría de los tumores odontogénicos se presentan en niños mayores de seis años; en dentición permanente, esto debido a que los tumores parecen desarrollarse luego que culmina la formación de la corona (34).

La revisión de la odontogénesis ayudará a una mejor comprensión de la formación de los tumores odontogénicos.

2.2.2,1 Odontogénesis:

La formación de los dientes se origina durante la embriogénesis (en la sexta semana de vida intrauterina), produciéndose a partir del epitelio oral que cubre los procesos alveolares, maxilares y mandibulares (9,11,12). Normalmente comienzan a formarse en la porción anterior de éstos y luego avanzan en dirección posterior.

Durante el desarrollo de los órganos dentarios aparecen sucesivamente dos clases de dientes: los primarios y los permanentes. Ambos se originan de la misma manera y presentan una estructura similar. Poseen una forma determinada de acuerdo con el diente al que darán origen y tendrán una ubicación precisa en los maxilares, pero todos poseen un plan de desarrollo común que se realiza en forma gradual y paulatina (35).

2.2.2.2 Morfogénesis del Órgano Dentario:

La primera manifestación consiste en la diferenciación de la lámina dental, a partir del ectodermo que tapiza la cavidad bucal primitiva o estomodeo. (35)

La yema epitelial se alarga formando una estructura tubular sólida que penetra en el tejido conjuntivo, proceso conocido como invaginación. La estructura epitelial alargada se denomina lámina dental, y es la fuente de toda la futura actividad y diferenciación de la dentición durante su desarrollo. Cuando se alcanza la profundidad adecuada, la capa de células basales del extremo de la lámina dental aumenta de espesor formando una concavidad. Esta estructura representa el período de casquete del desarrollo del diente (36).

A medida que la superficie interior del casquete epitelial se hace más profunda el órgano dental se va semejando a una campana; este ocurre de las catorce a dieciocho semanas de vida intrauterina (35, 37).

En este período ocurren cambios de histodiferenciación. Las células ubicadas en el centro del órgano dental sintetizan y segregan un mucopolisacárido ácido, hidrofílico, en el compartimiento extracelular de las células epiteliales, de modo que atraen líquido dentro del órgano dental; de esta forma las células del órgano se separan y adoptan la forma de una estrella, por lo que el centro del órgano dental se denomina retículo estrellado (37).

Hay una elongación simultánea de la periferia de la estructura epitelial que conforma la futura corona del diente específico para esa localización. Esta etapa se designa como período de la campana precoz.

Este epitelio especializado induce al tejido conjuntivo adyacente a diferenciarse en una zona circunscrita de tejido conjuntivo embrionario y mixomatoso que puede más tarde diferenciarse aún más para formar la dentina y el tejido pulpar.

El tejido conjuntivo modificado alrededor del cual se formará la raíz del diente se denomina papila dental.

La inducción del tejido conjuntivo que rodea la estructura del diente embrionario también tiene lugar en esta etapa de la embriogénesis. Esta zona externa de tejido conjuntivo que encapsula el germen del diente en desarrollo es densa y fibrosa, se denomina folículo dental. El cual 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.

Durante el período de campana tardío, las células del epitelio del esmalte interno se hacen alargadas y se organizan en forma de empalizada. Al mismo tiempo tiene lugar la migración del núcleo alejándose de la membrana basal, un proceso que se denomina polarización inversa.

Este suceso indica el paso de las células a ameloblastos presecretorios o pre-ameloblastos⁷. 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 en el lado opuesto de la membrana basal. Durante esta etapa de la odontogénesis, la lámina dental empieza a fragmentarse y forma pequeños islotes en el tejido conjuntivo. Estos islotes de epitelio residual son inactivos y se denominan restos de la lámina dental. Una vez que se ha completado la forma específica de la corona del diente, el epitelio que forma el borde externo del órgano del esmalte con forma de campana alargada, moldeará la forma y la longitud de las raíces.

Este epitelio forma una membrana transitoria delgada que se denomina la vaina radicular de Hertwig, donde se forman los odontoblastos que producen la dentina necesaria para constituir la raíz del diente. Cuando la raíz está casi terminada, la continuidad de la vaina radicular epitelial empieza a degradarse, se hace porosa primero y luego fragmentada. 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 en cementoblastos; los cuales son los responsables de la generación de la capa calcificada situada sobre la dentina que se denomina cemento⁷. El cemento sirve para anclar las fibras de colágeno del folículo dental y el ligamento periodontal a la raíz del diente para sellar el lado externo del túbulo de dentina. Los restos epiteliales de la vaina radicular de Hertwig permanecen en el ligamento periodontal una vez terminada la formación del diente y se denominan restos de Malassez (36,38).

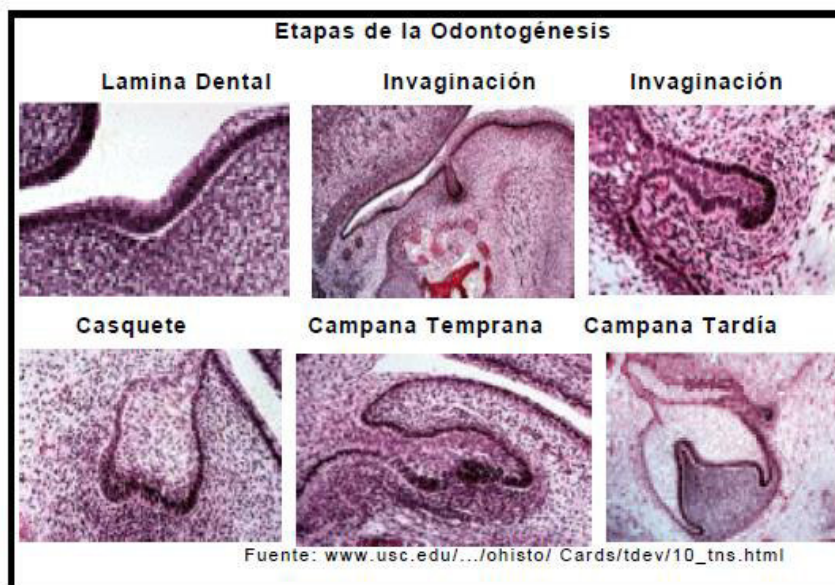


Gráfico N° 1: Etapas de Odontogénesis

2.2.3 CLASIFICACIÓN DE TUMORES ODONTOGÉNICOS:

Aproximadamente desde el año 1869 se busca clasificar a los tumores odontogénicos, de acuerdo a ciertas características que a lo largo de los años se ha resumido a los criterios que actualmente se utilizan para clasificarlos, los cuales son; su comportamiento, el cual nos ayudará al momento de realizar el pronóstico y elegir el tratamiento y los estudios histológicos que se basan en el estudio microscópico de las lesiones (39).

En la tabla N°1 se detallan los autores y años que han realizado las clasificaciones de los tumores odontogénicos.

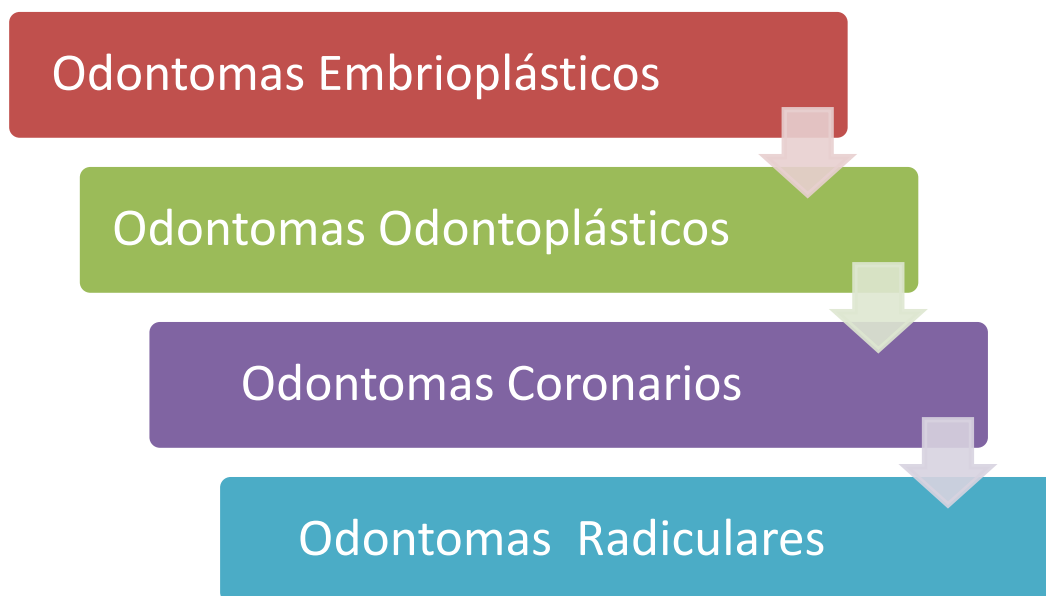
Tabla N°1: Autores y años de las Clasificaciones de Tumores Odontogénicos

A vertical timeline graphic with blue chevron-shaped markers on the left side, each containing a year. To the right of each year is a rounded rectangular box containing the name(s) of the author(s) associated with that year. The years are listed in descending order from top to bottom.

1869	• Broca
1914	• Gabell y col.
1946	• Thoma y Goldman
1958	• Pindborg y Clausen
1962	• Bhaskar
1972	• Pindborg y Kramer
1973	• Gorlin y Goldman
1979	• Calatrava
1992	• Pindborg, Kramer y Shear
2005	• Barnes, Evenson, Reichart y Sidransky

Las primeras clasificaciones se basaban en los aspectos clínicos y macroscópicos de los tumores, Broca (tabla N°2), utilizó el término odontoma para designar a todos los tumores odontogénicos (39).

Tabla N° 2: Clasificación de Tumores Odontogénicos según Broca



Años más tarde (1914) Gabell y cols. realizaron una nueva clasificación, sin embargo en el año 1958 Pindborg y Clausen publican su clasificación (Tabla N° 3I) basándose en conocimientos acerca de la inducción de los tejidos que componen el germen dental durante la odontogénesis, esto en base a el descubrimiento de Glastonne que 20 años antes demostró que la aparición de tejidos duros dentarios es el resultado de un fenómeno de inducción, producto de la interacción entre los componentes ectodérmico y mesenquimático, que determina la morfología de la futura unión esmalte - dentina(39).

Tabla N° 3: Clasificación de Tumores Odontogénicos según Pindborg y Clausen




• Tumor epitelial Odontogénico con mínimo o ningún efecto inductor en tejidos conectivos
• Ameloblastoma
• Tumor de Pindborg
• Tumor Odontogénico Adenomatoides
• Hamartoma Odontogénico Epitelial
• Tumor Odontogénico Escamoso
• Carcinoma Ameloblástico
• Ameloblastoma Maligno
• Tumores Epiteliales Odontogénicos con marcado efecto inductor sobre tejido conectivo
• Fibroma Ameloblástico
• Dentinoma
• Odontoma Compuesto
• Fibroodontoma Ameloblástico
• Odontoameloblastoma
• Fibrosarcoma Ameloblástico
• Tumor Odontogénico Mesenquimatoso con poca o ninguna inducción Epitelial
• Mixoma Odontogénico o Mixofibroma
• Fibroma Odontogénico
• Fibroma Cementificante
• Displasia Cementaria Periapical
• Cementoblastoma

En base al descubrimiento de Glastonne, otros autores siguieron publicando diversas clasificaciones. Las dos más actuales pertenecen a la del año 1994 de Pindborg, Kramer y Shear publicada por la OMS (Tabla N°4), que fue modificada y que se utiliza actualmente en el año 2005 por Barnes, Evenson, Reichart y Sidransky (Tabla N°5)

Tabla N° 4: Clasificación de Tumores Odontogénicos según Pindborg, Kramer y Shear

	BENIGNOS: EPITELIO ODONTOGÉNICO SIN ECTOMESÉNQUIMA ODONTOGÉNICO
▶	• Ameloblastoma
	• Tumor Odontogénico Escamoso
	• Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante
	• Tumor Odontogénico de Células Claras
	BENIGNOS: EPITELIO ODONTOGÉNICO CON ECTOMESÉNQUIMA ODONTOGÉNICO CON O SIN FORMACIÓN DE TEJIDOS DUROS DENTARIOS
▶	• Fibroma Ameloblástico
	• Fibrodentinoma Ameloblástico y Fibrodontoma Ameloblástico
	• Odontoameloblastoma
	• Tumor Odontogénico Adenomatoide
	• Tumor Odontogénico Calcificante
	• Odontoma Compuesto
	• Odontoma Complejo
	BENIGNOS: ECTOMESÉNQUIMA ODONTOGÉNICO CON O SIN EPITELIO ODONTOGÉNICO
▶	• Fibroma Odontogénico
	• Mixoma
	• Cementoblastoma

Tabla N° 5: Clasificación Actual de Tumores Odontogénicos Según Barnes, Evenson, Reichart y Sidransky (OMS)

	EPITELIO ODONTOGÉNICO CON ESTROMA FIBROSO MADURO SIN ECTOMESÉNQUIMA ODONTOGÉNICO
	• Ameloblastoma Sólido / Multiquístico
	• Ameloblastoma Extraóseo / Tipo Periférico
	• Ameloblastoma Desmoplástico
	• Ameloblastoma Tipo Uniquístico
	• Tumor Odontogénico Escamoso
	• Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante
	• Tumor Odontogénico Adenomatoide
	• Tumor Odontogénico Queratoquístico
	EPITELIO ODONTOGÉNICO CON ECTOMESÉNQUIMA ODONTOGÉNICO CON O SIN FORMACIÓN DE TEJIDO DENTARIO DURO
	• Fibroma Ameloblástico
	• Fibrodentinoma Ameloblástico
	• Fibroodontoma Ameloblástico
	• Odontoma Compuesto
	• Odontoma Complejo
	• Odontoma Ameloblástico
	• Tumor Odontogénico Quístico Calcificante
	• Tumor Odontogénico de Células Fantasma
	MESÉNQUIMA Y/O ECTOMESÉNQUIMA ODONTOGÉNICO CON O SIN EPITELIO
	• Fibroma Odontogénico
	• Mixofibroma
	• Cementoblastoma

2.2.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS TUMORES ODONTOGÉNICOS:

Los tumores odontogénicos presentan diversas características entre sí, y distinto comportamiento frente al sitio en donde aparecen. Es por ello que son clasificados en epiteliales, de tejido conectivo o mixto. Aquí se presentaran las características de cada tipo de tumor y su comportamiento.

2.2.4.1. Tumores Odontogénicos Con Epitelio Maduro, Estroma Fibroso Sin Ectomesénquima Odontogénico:

2.2.4.1.1. Ameloblastoma Tipo Sólido o Multiquístico:

Este tipo de ameloblastoma tiene un crecimiento lento, localmente invasivo y se diagnostican entre 30 y 60 años de edad. Comúnmente se presenta con un tamaño variable por inflamación de los maxilares. El dolor y parestesias son pocos frecuentes. Radiológicamente puede ser unilocular o multilocular y radiotransparente. Un diente no erupcionado puede estar asociado con la reabsorción de las raíces de los dientes adyacente (30).

El aspecto microscópico típico de un ameloblastoma está constituido por un epitelio donde la capa de células basales contiene células cilíndricas o en empalizada cuyos núcleos tienden a desplazarse desde la membrana basal al extremo opuesto de la célula. Existen dos patrones más comunes básicos histológicamente, el folicular y plexiforme. El patrón folicular es el más prevalente y representa etapas más tempranas del desarrollo del diente. Está constituido por epitelio en forma de islotes, filamentosos y formaciones medulares, contrapuestos a un fondo de estroma de tejido conjuntivo fibroso, similares a las del retículo estrellado que se encuentra en la odontogénesis. El patrón plexiforme difiere considerablemente del patrón folicular porque no representa una etapa reconocible de la odontogénesis. Está constituido por un epitelio que prolifera formando una red o malla. (40).

2.2.4.1.2 Ameloblastoma Periférico:

Comprende el 1.3-10% de todos los ameloblastomas, el rango de edad oscila entre 9 y 92 años, encontrándose en áreas dentadas (encía) o en la mucosa alveolar de zonas desdentadas. Se presenta sin dolor, y es de crecimiento exófitico, con una superficie lisa, empedrada o papilar.

El pronóstico y los factores predictivos del ameloblastoma periférico muestran un comportamiento invasor y la excisión conservadora es el tratamiento de elección. La tasa de recurrencia es baja en un 16 a 19% (30).

2.2.4.1.3 Ameloblastoma Desmoplásico:

El ameloblastoma desmoplásico es una variante de ameloblastoma pero contiene características clínicas e histológicas específicas apareciendo como un aumento de volumen de la zona y asintomático cuyo tamaño varía entre 1,0 y 8,5 cm de diámetro. Se encuentran predominantemente en la parte anterior de la región mandibular.

A nivel radiográfico se presenta como una mezcla de imágenes radiolúcidas y radiopacas (30).

2.2.4.1.4 Ameloblastoma Uniquístico:

Las lesiones del ameloblastoma uniquístico se presentan con mayor frecuencia en pacientes de 16 a 20 años de edad. El aspecto radiográfico es importante en el diagnóstico porque determina si la lesión es unilocular, y este es un criterio diagnóstico imprescindible. Las lesiones suelen estar bien delimitadas y pueden presentar, incluso, cortical (30).

Algunas lesiones contendrán áreas en las cuales el epitelio está engrosado con proyecciones papilares que se extienden hasta la luz, este patrón histológico se denomina ameloblastoma uniquístico intraluminal. Cuando el revestimiento engrosado penetra en el tejido

capsular adyacente, se denomina ameloblastoma uniuíquístico mural (41).

2.2.4.1.5 Tumor Odontogénico Escamoso:

El tumor odontogénico escamoso es una neoplásica sumamente rara, localmente infiltrante, cuyo rango de edad varía entre 8-74 años y su localización generalmente intraóseo. Se puede observar movilidad dentaria, dolor local, hinchazón de encía, expansión leve ósea o eritema gingival.

En las radiografías, se aprecia una radiolucencia triangular la cual es vista entre las raíces de dientes adyacentes, en lesiones amplias se pueden presentar en un patrón multilocular. Está constituido por islas bien diferenciadas del epitelio escamoso en un estroma fibroso (30).

2.2.4.1.6 Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante:

El tumor odontogénico epitelial calcificante se denomina frecuentemente mediante el epónimo “Tumor de Pinborg”. Es raro, localmente agresivo, se presenta en pacientes cuyas edades oscilan desde los 20 a 60 años. Se localiza en ambos maxilares, en el área molar, seguidas por el área premolar. Se origina a partir de restos epiteliales de lámina dental y/o del epitelio reducido del esmalte que recubre las coronas de los dientes. Difiere del ameloblastoma por estar formado de células epiteliales que no se parecen a los ameloblastos y por contener habitualmente calcificaciones esféricas difusas en los islotes epiteliales y en el estroma del tejido conjuntivo. El tumor odontogénico epitelial calcificante aparece como una lesión central (intraósea) o periférica (extraósea) (30).

2.2.4.1.7 Tumor Odontogénico Adenomatoides:

Su nombre refleja el rasgo histológico característico de estructuras parecidas a conductos entremezcladas con todo el componente epitelial, dando a la lesión un aspecto glandular o adenomatoso. Su localización habitual es alrededor de la corona de un diente. La lesión

no es agresiva biológicamente, suele asociarse con un diente retenido (frecuentemente el canino) y se presenta durante la segunda década de la vida, frecuentemente en pacientes de 14 a 15 años de edad.

En el aspecto radiográfico suele ser una lesión unilocular con bordes bien delimitados que contienen un diente (41).

2.2.4.1,8 Tumor Odontogénico Queratoquístico:

El Tumor Odontogénico Queratoquístico supone aproximadamente el 11% de todos los quistes en el los maxilares y se encuentra con mayor frecuencia en la rama y el ángulo mandíbular (42). Puede presentarse como una lesión aislada aunque también en forma de quistes múltiples.

Posee un notable potencial de crecimiento, produciendo destrucción ósea masiva (40). Radiográficamente aparece como una lesión uni o multilocular con un contorno festoneado.

2.2.4.2 Tumores Odontogénicos Con Epitelio Odontogénico Con Ectomesénquima Odontógeno Con O Sin Formación De Tejido Duro:

2.2.4.2.1 Fibroma Ameloblástico / Fibrodentinoma Ameloblástico:

El fibroma ameloblástico es un tumor odontogénico raro. Se localiza principalmente en la parte posterior de la mandíbula y se presenta con dolor, hinchazón o se descubren debido a alteraciones en la erupción dentaria. Radiográficamente, se presenta como una imagen bien demarcada radiolúcida a menudo con relación a un diente mal posicionado.

El tratamiento consiste en la exérecis y curetaje. Puede recurrir, pero esto no justifica que tenga un tratamiento agresivo inicial (30).

2.2.4.2.2 Fibro-Odontoma Ameloblástico:

Lesión en la cual el fibroma ameloblástico y el odontoma complejo parecen estar combinados en una lesión. Tiene muchos rasgos clínicos en común con el odontoma complejo, pero difiere significativamente en que tiene un potencial mayor de crecimiento y destrucción local.

Se presenta en la primera y segunda décadas, y se localiza principalmente en las áreas posteriores de la mandíbula, aparece en forma de tumefacción de desarrollo lento de la porción afectada de la mandíbula, generalmente en el área de un diente no erupcionado (41).

La radiografía presenta una lesión mixta radiolúcida y radiopaca grande, unilocular y bien circunscrita. En ocasiones, se encuentran lesiones multiloculares, las opacidades suelen ser difusas y nodulares, y se presentan en forma de una gran área única o como varios depósitos dispersos más pequeños. La mayoría de las lesiones contienen un diente retenido.

El fibroodontoma ameloblástico se trata de la misma forma que el fibroma ameloblástico, es necesaria una exéresis cuidadosa debido a la posibilidad de recidiva si queda tejido lesionado (41).

2.2.4.2.3 Odontoma:

Los odontomas están formados por esmalte maduro, dentina, pulpa y pueden ser compuestos o complejos según su grado de morfodiferenciación o su semejanza con los dientes normales. Se presentan en pacientes que están entre la primera y segunda década de vida, son localizados frecuentemente en maxilar.

Los odontomas compuestos suelen estar localizados en la parte anterior del maxilar, sobre las coronas de dientes no erupcionados o bien entre las raíces de los erupcionados. Suelen ser uniloculares y contienen estructuras radiopacas múltiples que se parecen a dientes en miniatura. Pueden contener pocas (2 a 3) o muchas (20 a 30) estructuras análogas a dientes en miniatura (41).

Los odontomas complejos se encuentran en las partes posteriores de la mandíbula sobre dientes retenidos y pueden alcanzar un tamaño de hasta varios centímetros. Tienen el aspecto de una masa radiopaca sólida que presenta alguna nodularidad y están rodeados por una fina zona radiolúcida. Las lesiones son uniloculares y están separadas del hueso normal por una línea nítida de corticación.

Ambas formas de odontoma están bien encapsuladas y se enuclean fácilmente del hueso circundante. No se han registrado recidivas (41).

2.2.4.2.4 Odontoameloblastoma:

Combina las características de un ameloblastoma con las de un odontoma. Afecta por igual la mandíbula y maxilar, aunque la mayoría de casos ocurren en zona posterior a los caninos.

Clínicamente se puede apreciar expansión ósea, resorción de raíces, desplazamiento dentario y ocasionalmente dolor.

Radiográficamente aparece como una lesión uni o multilocular bien definida en donde cantidades variables de material radiopaco podrían ser identificados. Muchos casos son asociados con desplazamientos de dientes no erupcionados (30).

2.2.4.2.5 Tumor Odontogénico Quístico Calcificante:

Se caracteriza por tener un epitelio como el del ameloblastoma con células fantasmas que pueden calcificar. Pueden presentarse como procesos extra o intraóseos. La localización es de igual distribución para la maxila o mandíbula, el rango de edad varía desde los 5 a 92 años, sin predilección por el sexo.

Las lesiones extraóseas son rosadas a rojizas, circunscritas, con superficie lisa, elevadas masas, teniendo una medida mayor a 4cm de diámetro, siendo usualmente asintomáticos, a comparación de los intraóseos que son dolorosos (30).

Radiográficamente, los Tumores quísticos calcificantes intraóseos son generalmente vistos como imágenes radiolúcidas uniloculares con bordes bien circunscritos, la reabsorción radicular es común, así como la divergencia radicular, está asociado a dientes no erupcionados y son vistos en un tercio de los casos. La excéresis es el tratamiento apropiado para estas lesiones (30).

2.2.4.2.6 Tumor Odontogénico De Células Fantasma:

Es una neoplasia localmente agresiva, usualmente asintomático y de crecimiento lento. La variante extraósea se presenta sésil, a veces pediculada, nódulo exofítico de la gingiva o mucosa alveolar y muestra predilección por la zona anterior de los maxilares. Su tamaño es variado, pero muchos están entre 0.5 a 1cm (30). El tamaño intraóseo varía de 1 a más de 10cm de diámetro y es usualmente asintomático. Puede tener expansión de hueso y en algunos casos resorción de cortical ósea, con extensión a tejidos blandos.

Puede causar desplazamiento dentario. Radiografías muestran una imagen con apariencia mixta o radiopaca dependiendo de la cantidad de calcificaciones, con bordes usualmente bien demarcados y muchos son uniloculares.

La exéresis es el tratamiento apropiado para estas lesiones (30).

2.2.4.3 Tumores Con Mesénquima y/o Ectomesénquima Odontogénico Con o Sin Epitelio Odontogénico:

2.2.4.3.1 Fibroma Odontogénico:

Esta neoplasia posee un crecimiento lento, progresivo, asintomático, puede ocurrir en los maxilares de adultos, además, se puede apreciar expansión de corticales.

Algunos tumores están asociados con la corona de un diente no erupcionado. En la mitad de los casos, el tumor aparece como una área radiolúcida unilocular bien definida con bordes escleróticos. (30)

El fibroma odontogénico no es agresivo y no tiende a recurrir aun cuando se realice un simple curetaje (43).

2.2.4.3.2 Mixoma:

Mixoma odontogénico, es un tumor benigno infrecuente que representa 3-6% de todos los tumores odontogénicos con una alta incidencia de ocurrencia en la mandíbula (66,4%) que el maxilar superior (33,6%) derivado del tejido mesenquimal primitivo, de folículo dental, pila dental o ligamento periodontal.

La OMS define al mixoma odontogénico como una neoplasia benigna, localmente invasiva caracterizada por células redondeadas y angulares que yacen en un estroma abundante de tipo mucoso que reemplaza el hueso esponjoso y la ampliación de la corteza (8).

Clínicamente se presenta como un crecimiento lento, localmente agresivo, a menudo se encuentra asintomático.

La mayoría de los mixomas odontogénicos son asintomáticos y se encuentran cubiertos por mucosa; generalmente no se diagnostican hasta que son demasiado grandes, donde puede ocurrir expansión, perforación del hueso, desplazamiento de los dientes y parestesia (39,40).

Clínicamente, lo que más llama la atención es la ausencia de dolor en presencia de una progresiva inflamación en la cara. Otros signos pueden ser: maloclusión, pérdida de dientes, dientes retenidos y la deformidad facial (42,43).

Frecuentemente afecta más a la mandíbula que al maxilar superior en relación de 3: 1, ocurre comúnmente en el grupo de edad de segunda a cuarta década, más a menudo en mujeres que en hombres. En raras

ocasiones se produce por debajo de 10 años de edad y mayores de 50 años.

Mixoma odontogénico maxilar fue descrita por primera vez por Thoma y Goldman en 1947, que es menos frecuente y se comporta más agresiva que en mandíbula, ya que se propaga a través del seno maxilar, provocando el aflojamiento, desplazamiento de dientes, con menos frecuencia reabsorción, exoftalmos y obstrucción nasal en casos graves.

Radiográficamente presentan un aspecto variado, tienden a ser unilocular, lesiones más grandes, mayores a 4 cm, tienden a ser multilocular con aspecto de panal de abejas, raqueta de tenis o burbujas de jabón, también se observan imágenes mixtas (radiolúcida-radiopaca), que está bien definida por márgenes escleróticos.

Las imágenes de TC se pueden presentar con expansión cortical, con o sin perforación, y una mezcla de zonas hipodensas o hiperdensas dependiendo de la cantidad áreas de calcificación (8).

Una característica histológica de este tumor se asemeja a la porción mesenquimal de un diente en el desarrollo, que consiste en células redondeadas, fusiformes y estrelladas dispuestas en una fila, abundante estroma mixoide con pocas fibrillas de colágeno, pequeñas islas de restos epiteliales odontogénicos aparentemente inactivos pueden estar dispersos a través de la sustancia mixoide sin ningún cápsula, y son importantes para establecer el diagnóstico. (10)

Estudios inmunohistoquímicos han arrojado algo de luz sobre la histogénesis del mixoma.

Su tratamiento depende del tamaño, naturaleza y comportamiento de estas lesiones, sigue siendo controvertido, variando desde la enucleación simple y curetaje, a más agresiva como resección en bloque.

Debido a su infiltración local, la enucleación simple y curetaje se han asociado con una alta tasa de recurrencia de 10-33% y por lo tanto requiere extirpación radical con fresado de los bordes de la cavidad, con máxima preservación de estructuras vecinas.

Debido a su alta tasa de recurrencia, se requiere un mínimo de 5 años de seguimiento antes de pasar a la final la reconstrucción, que pueden ser con injerto de bola adiposa de bichat, injerto óseo de cresta iliaca; que se puede usar en defectos menores de 5 cm. Para defectos maxilares mayores de 5 cm, se requiere la reconstrucción protésica usando obturador. En defectos mandibulares, la reconstrucción se pueden hacer usando colgajo libre de peroné, injerto costochondral, injerto de cresta ilíaca o colgajo escapular libre osteocutáneo.

Controversias aún persiste en cuanto a su origen, en 1863 Virchow acuñó el término de mixoma para un conjunto de tumores que tiene un parecido histológico mucinoso a la sustancia del cordón umbilical.

En 1948, Stout redefinió los criterios histológicos para mixomas; como verdaderas neoplasias que no metastatizan y excluyen la presencia de componentes celulares reconocibles de otros tejidos mesenquimales tales como condroblastos, lipoblastos, y rabiomioblastos.

En la clasificación histológica internacional de tumores odontogénicos, el mixoma odontogénico se define como un tumor odontogénico benigno, de origen mesenquimal que es localmente invasivo y histológicamente presenta células redondeadas y angulares que se encuentran en un estroma abundante (8).

2.2.4.3.3 Cementoblastoma:

Neoplasia benigna de tejido análogo al cemento; crece en continuidad con la capa de cemento apical de un molar o premolar y produce expansión de las tablas corticales.

Se presenta en un rango de edad 8 a 44 años, con dolor e inflamación bucal.

Radiográficamente, es bien definido y principalmente radiopaco, o con densidad mixta, rodeado por una zona delgada radiolúcida.

Reabsorción dental y obliteración del espacio para ligamento periodontal son hallazgos comunes (30).

2.2.5 TRATAMIENTOS DE LOS TUMORES ODONTOGÉNICOS:

Se debe tener en cuenta consideraciones clínicas como inspección, palpación, evidenciar deformación de tablas óseas y reborde alveolar, estado de la sensibilidad y motilidad, límites, oclusión dentaria, movilidad dentaria, retención de las mismas o desplazamientos, el compromiso de la piel facial, cervical, de mucosas bucales, el estado ganglionar, el estado de las glándulas salivales, el funcionamiento de la articulación temporo-mandibular, etc. (41).

Existen dos tendencias para el tratamiento de los tumores odontogénicos: conservador y radical. Los primeros, reducen al mínimo las secuelas que se puedan producir luego del procedimiento, conservando la mayor cantidad de estructuras anatómicas adyacentes produciendo una menor injuria y trauma tisular. Los tratamientos radicales están indicados en lesiones agresivas y recidivantes, y buscan eliminar toda la lesión y parte del tejido que lo circunda, comprometiendo estructuras adyacentes con la intención de evitar posibles recidivas (42).

En la tabla N° 6, se muestra comportamiento de tumores odontogénicos.

Tabla N°6: Comportamiento De Tumores Odontogénicos

(Modificado de: Barnes L, Evenson J, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization Clasification of tumors. IRC press: Lion 2005.)

TIPO DE LESION	COMPORTAMIENTO
AMELOBLASTOM SÓLIDO O MULTIQUÍSTICO	AGRESIVO
AMELOBLASTOMA UNIQUÍSTICO	NO AGRESIVO
AMELOBLASTOMA PERIFÉRICO	NO AGRESIVO
AMELOBLASTOMA DESMOPLÁSICO	AGRESIVO
TUMOR ODONTOGÉNICO ESCAMOSO	NO AGRESIVO
TUMOR ODONTOGÉNICO EPITELIAL CALCIFICANTE	AGRESIVO
TUMOR ODONTOGÉNICO ADENOMATOIDE	NO AGRESIVO
TUMOR ODONTOGÉNICO QUERATOQUÍSTICO	AGRESIVO
FIBROMA AMELOBLÁSTICO	AGRESIVO
TUMOR ODONTOGÉNICO QUÍSTICO CALCIFICANTE	NO AGRESIVO
TUMOR DENTINOGÉNICO DE CÉLULAS FANTASMA	AGRESIVO
ODONTOMA	NO AGRESIVO
FIBROMA ODONTOGÉNICO	NO AGRESIVO
MIXOMA	AGRESIVO
CEMENTOBLASTOMA	NO AGRESIVO

✓ **Las indicaciones de un tratamiento conservador son:**

- ❖ Lesiones que comprometan estructuras anatómicas.
- ❖ Lesiones de gran tamaño, cuya excéresis total conlleve a grandes riesgos de fractura patológicas.
- ❖ Lesiones en pacientes sistémicamente comprometidos.
- ❖ Lesiones de difícil acceso
- ❖ Lesiones que interfieren con la erupción dentaria
- ❖ Lesiones en pacientes jóvenes.

✓ **Las contraindicaciones son:**

- ❖ Lesiones que presenten posible malignidad.
- ❖ En lesiones metastásicas.
- ❖ En lesiones altamente infiltrativas, destructivas y recidivantes.

Por lo tanto es de suma importancia establecer las características de cada lesión para determinar la mejor opción a seguir. Muchos autores han planteado tratamientos para las distintas lesiones odontogénicas tumorales, de acuerdo a su comportamiento, crecimiento, tasa de recidiva, etc. (Tablas Nº 7, 8,9,1,11,12,,1,14,15,16)

Tabla N° 7: TRATAMIENTO DE LESIONES

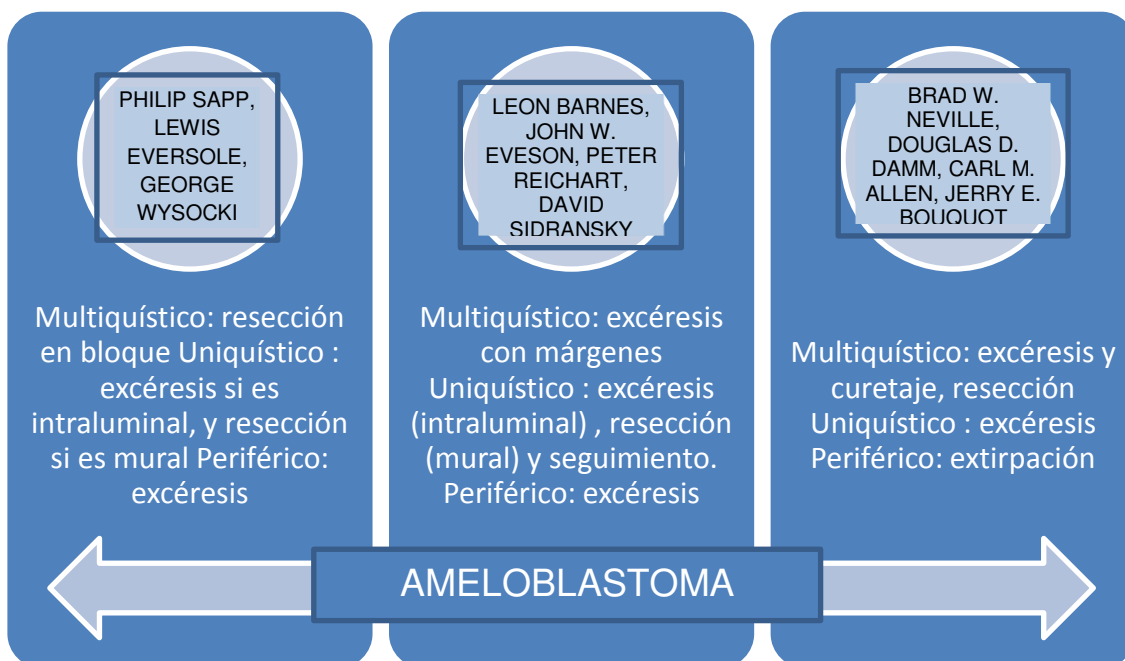


Tabla N° 8: TRATAMIENTO DE LESIONES

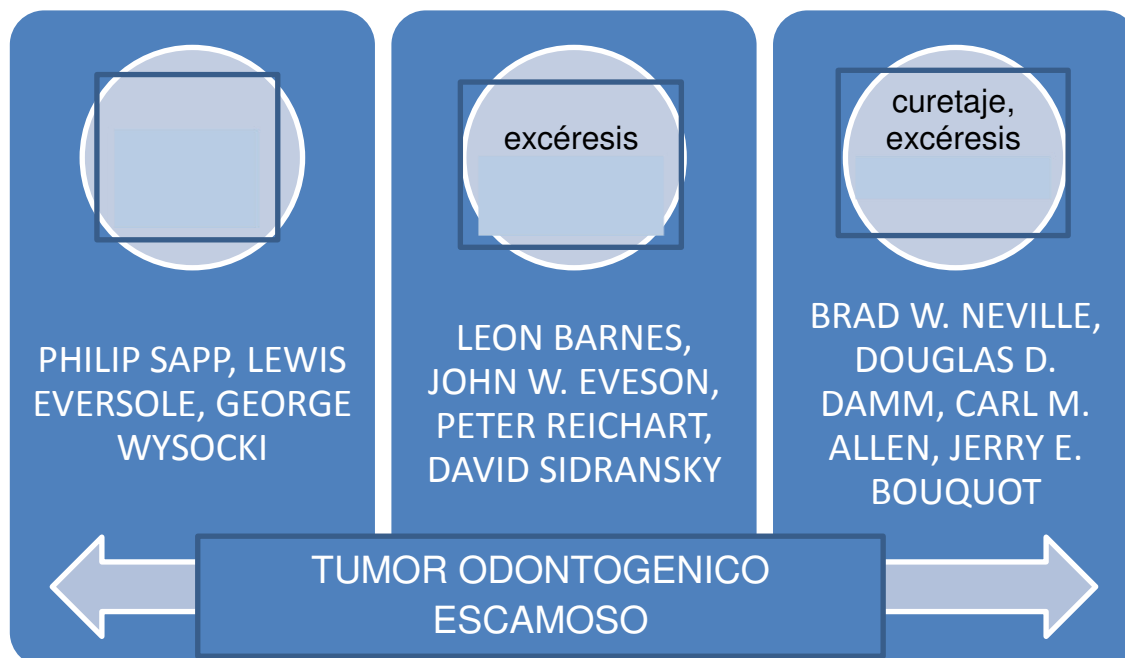


Tabla N° 9: TRATAMIENTO DE LESIONES

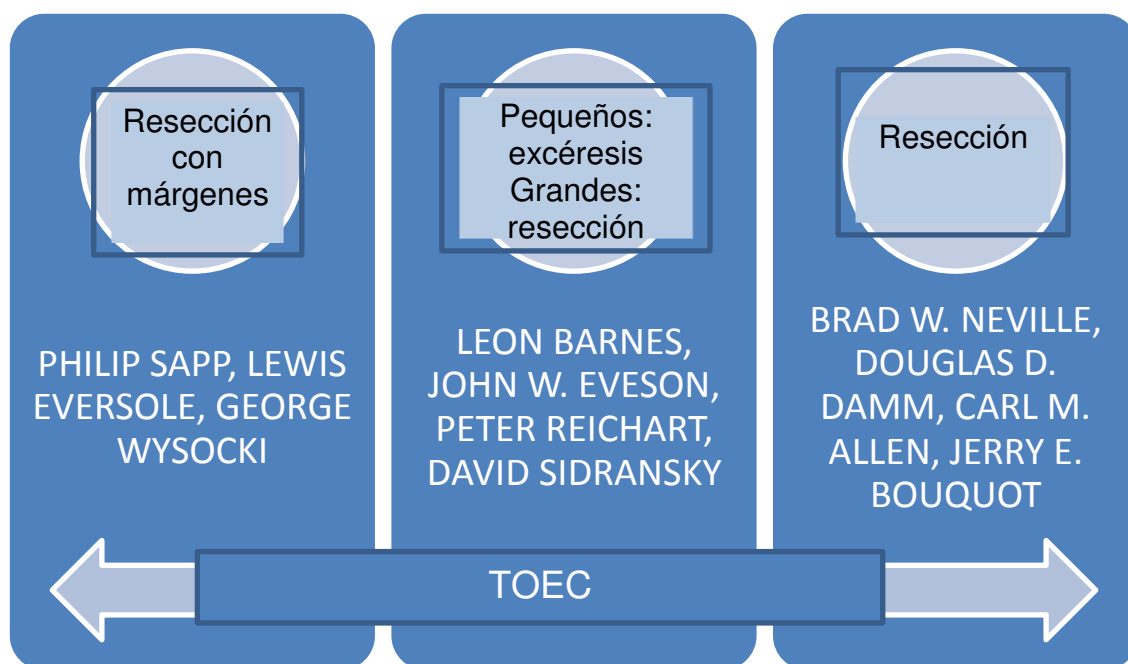


Tabla N° 10: TRATAMIENTO DE LESIONES

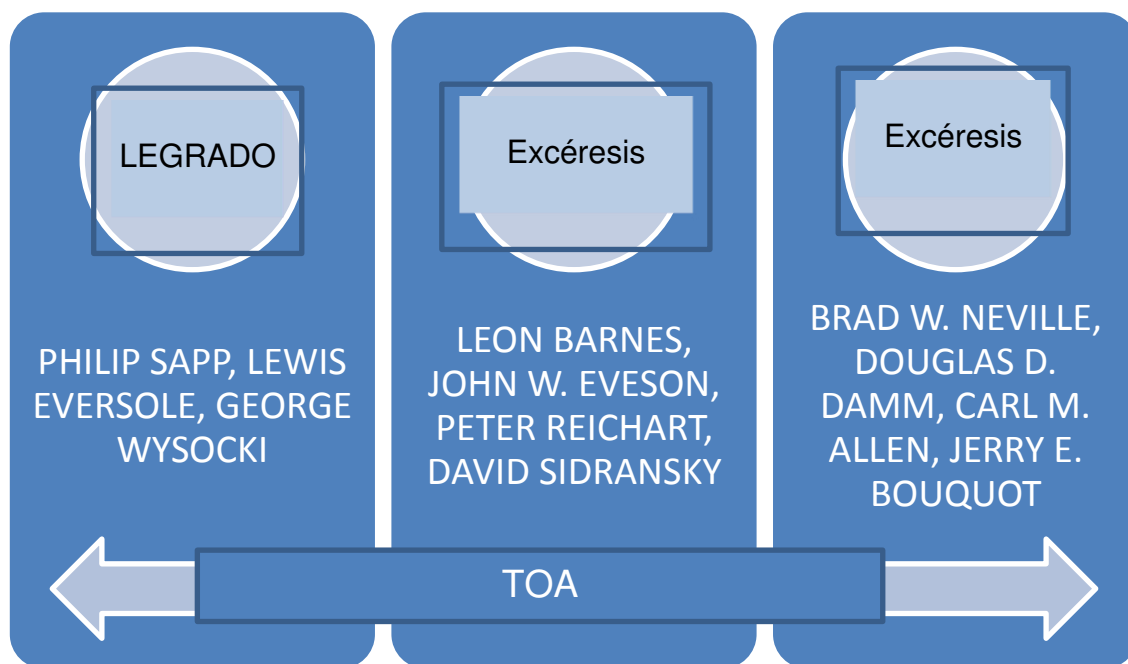


Tabla N° 11: TRATAMIENTO DE LESIONES

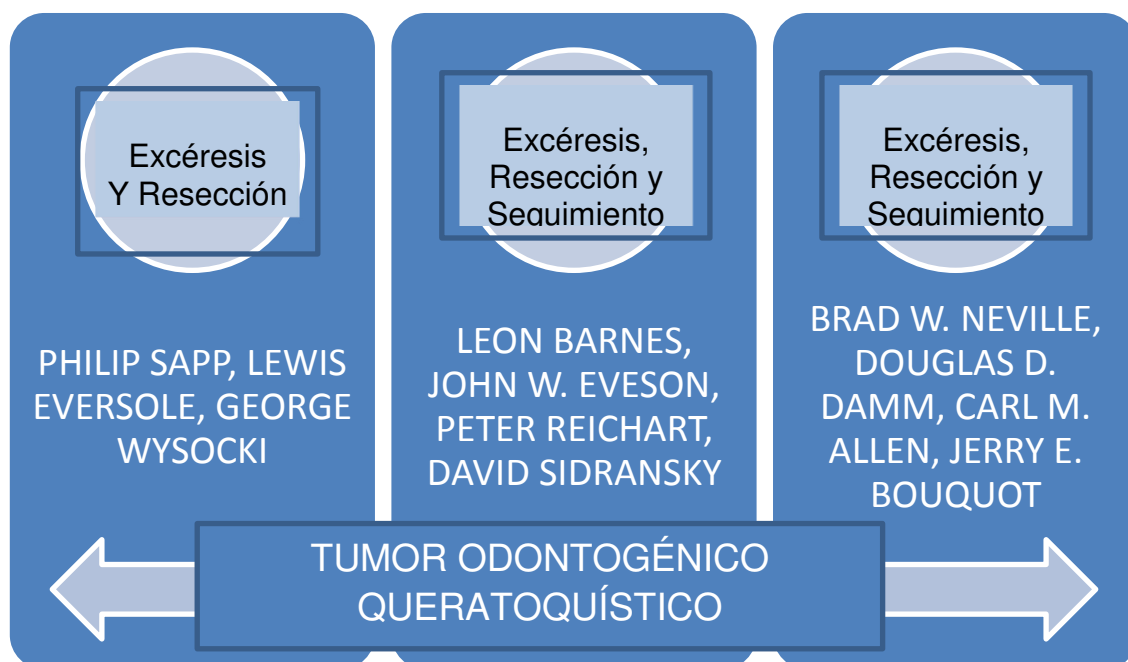


Tabla N° 12: TRATAMIENTO DE LESIONES

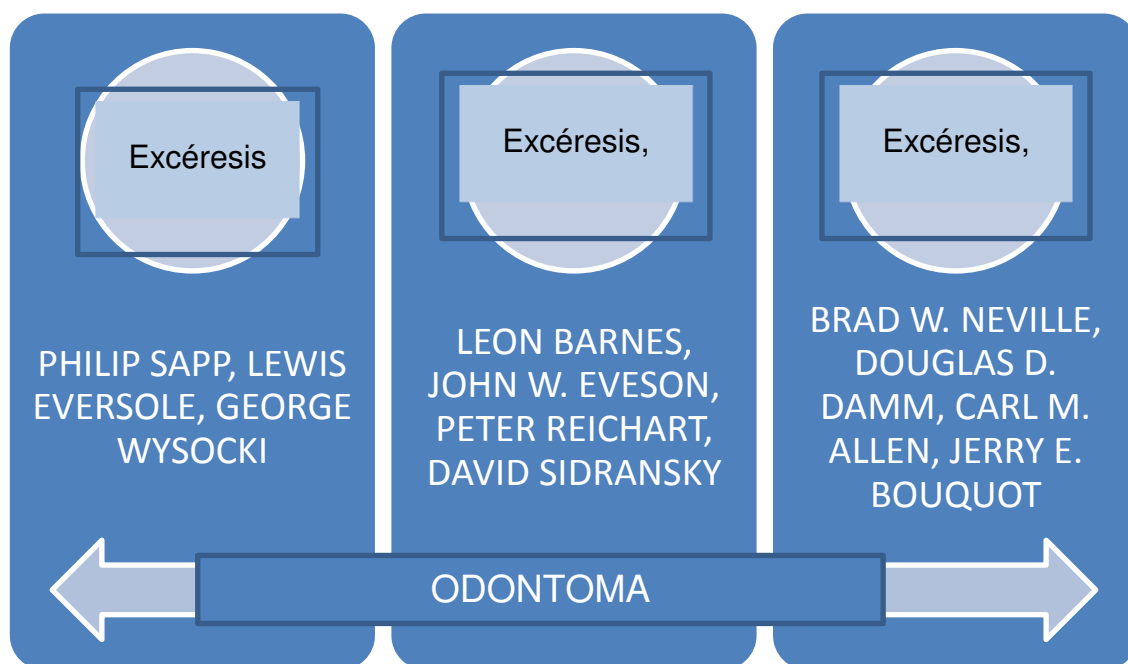


Tabla N° 13: TRATAMIENTO DE LESIONES

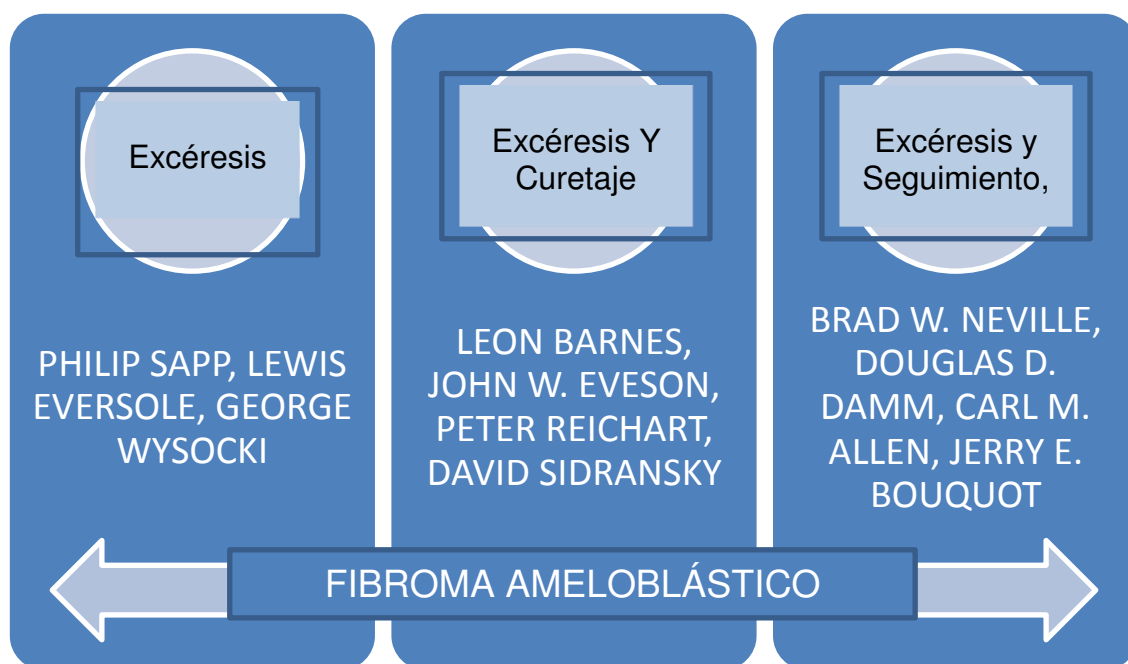


Tabla N° 14: TRATAMIENTO DE LESIONES

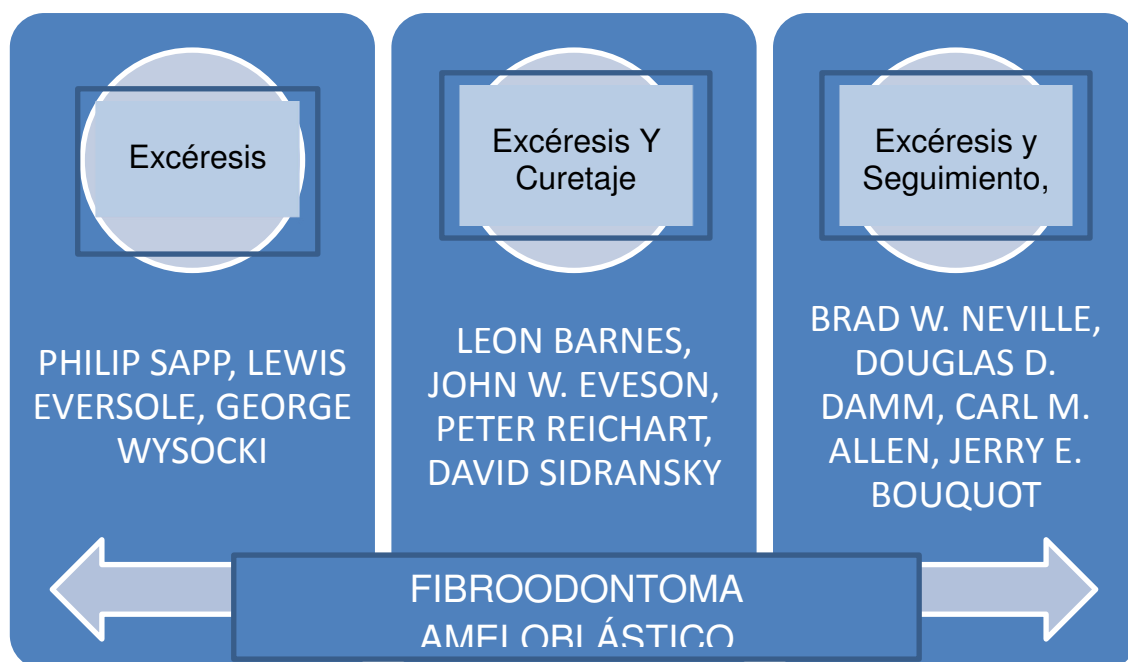


Tabla N° 15: TRATAMIENTO DE LESIONES

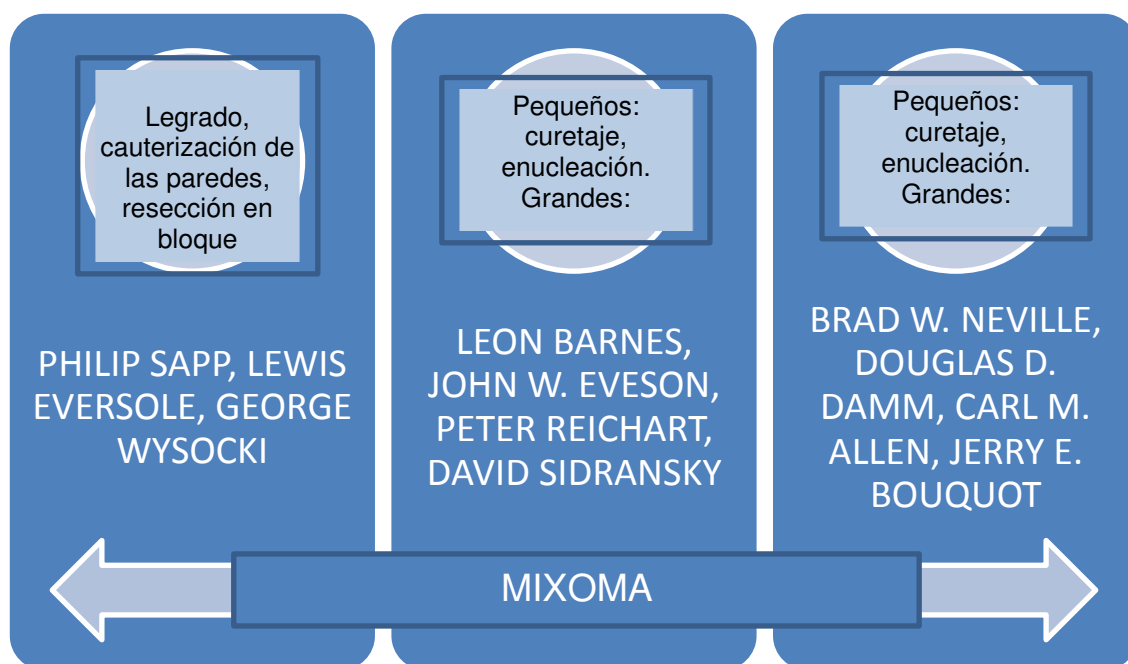
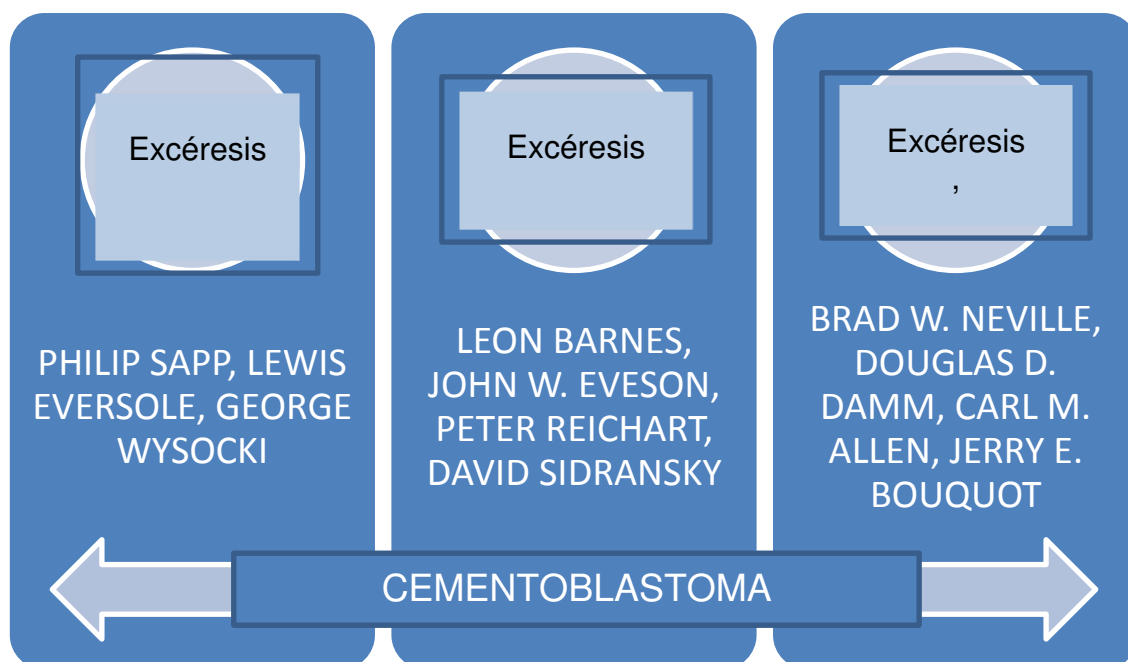


Tabla N° 16: TRATAMIENTO DE LESIONES



2.2.5.1 TRATAMIENTO CONSERVADOR VERSUS TRATAMIENTO RADICAL:

Los objetivos principales del tratamiento de lesiones odontogénicas son: disminuir al máximo porcentajes de recidiva, minimizar los riesgos de morbilidad, causando mínimo trauma y secuelas al paciente (42). Actualmente existe mucha controversia sobre qué tratamiento realizar y si se debería aplicar el tratamiento conservador como primera opción. Se ha demostrado que éstos pueden conservar estructuras comprometidas, sin embargo, suelen requerir más tiempo y control periódico (45).

Para precisar el tratamiento, debemos saber qué ventajas y desventajas ofrecen cada una. Entre las ventajas de un tratamiento conservador están: preservar estructuras anatómicas y disminuir el tamaño de la lesión. Sin embargo, una desventaja importante es que algunos casos requieren de un tiempo prolongado (46), por lo que se necesita mayor número de citas periódicas, una vigilancia minuciosa y alta colaboración del paciente.

Se ha descrito una alta tasa de recidiva con estos tipos de procedimientos, Stoelinga y col, refieren que la marsupialización recidiva en un alto porcentaje de casos, que puede oscilar entre un 10 y un 21% de las lesiones (45), y la excéresis en un porcentaje de 35% en un estudio realizado en tratamiento de ameloblastomas por Hertog D. y Van der Waal I. (47).

Los tratamientos radicales eliminan las lesiones tumorales por completo de un modo agresivo ya que se toman márgenes de seguridad de 1 a 2 cm dependiendo del caso, ofreciendo como principal ventaja una disminución de la tasa de recidiva. Siendo, su principal desventaja la mayor secuela por no preservar estructuras anatómicas, que en la mayoría de los casos requerirán cirugías reconstructivas (48).

A pesar de que un tratamiento conservador conlleva a una relativa alta tasa de recidiva y requiere una vigilancia minuciosa, ofrece múltiples ventajas con respecto a un tratamiento radical, por ello, Chaine y col refieren que el repetir el tratamiento de una lesión pequeña recidivante es más aceptable que una resección mandibular con una cirugía reconstrucción compleja. Además, un tratamiento conservador crea una alta calidad de vida, siempre y cuando sea usada en conjunto con una adecuada vigilancia postoperatoria. Un logro conservador puede traer una alta tasa de recidiva de rango variable, un tratamiento radical tiene como resultado nulo, pero serios problemas cosméticos, funcionales y problemas reconstructivos (49).

2.2.5.2 PARÁMETROS A TENER EN CUENTA PARA LA ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO:

Escoger el tratamiento adecuado para la lesión dependerá de varios parámetros, los cuales deben ser analizados y se detallan a continuación.

2.2.5.2.1 Tipo De Lesión:

Saber si la lesión poseen un comportamiento agresivo, o si poseen el carácter de expansión de tablas óseas, reabsorciones dentales, ser infiltrante en los espacios medulares, entre otros.

El comportamiento de un odontoma, sin reabsorciones ni expansiones óseas, no es el mismo que el de un ameloblastoma multiquístico, el cual, posee un crecimiento lento y la característica de infiltrar en las cavidades medulares del hueso, erosionándolo y causando su reabsorción, o de compararlo con un tumor odontogénico queratoquístico, que tiene un comportamiento altamente destructivo, penetrando en la cortical del hueso, involucrando estructuras adyacentes (30).

Una lesión que no perjudique a estructuras adyacentes no será tratada de igual manera que otra que si haga. Por ejemplo, el ameloblastoma, es una neoplasia de crecimiento lento, localmente agresiva, capaz de generar deformidad facial, con alta tasa de recidiva debido a su

capacidad de infiltrar hueso trabecular. Su tratamiento va desde la excisión con curetaje óseo hasta la resección marginal o segmentaria, dependiendo del caso (50,51).

Sin embargo la misma lesión de tipo desmoplásico, por ejemplo, exhibe un comportamiento más agresivo que otros tipos de ameloblastoma. Varios factores del gran potencial de crecimiento, la localización en la maxila que produce invasión temprana a las estructuras, la apariencia difusa y los hallazgos histológicos de invasión ósea que muestran un alto grado de agresividad lo cual requerirá de un tratamiento más radical (52).

2.2.5.2.2 Recidiva:

La tasa de recidiva es un factor muy importante, ya que dependiendo de la lesión y su infiltración a espacios medulares óseos o por ser lesiones encapsuladas que faciliten su remoción, se escogerá el tratamiento más adecuado.

Según el tipo histológico, existen tumores odontogénicos que pueden invadir partes blandas adyacentes, infiltrar y erosionar la cortical del hueso, este detalle es característico de los ameloblastomas y mixomas, en esta situación, si se practica una resección subperióstica podría quedar tumor en el periostio vecino y dar lugar a una recidiva posterior. En este caso, el nivel de recidiva local se minimiza extirpando el periostio adyacente a la perforación de hueso con las partes blandas que necesitara (53).

La alta tasa de recidiva para los tumores odontogénicos queratoquísticos, se evidencia presencia de remanentes residuales de islas de epitelio y /o satélites o microquistes. Otra posible causa es que el epitelio de la lesión es delgado y frágil, con alto grado de actividad mitótica de las células epiteliales, síntesis de IL-1 a y 6 por los queratinocitos y niveles elevados de prostaglandinas. El alto grado de recidiva de esta lesión explica la inclinación de los operadores en eliminar la enfermedad mediante abordajes quirúrgicos agresivos, como la resección en bloque. La morbilidad asociada con esta técnica hace que otros cirujanos escojan procedimientos más conservadores

como marsupialización y excéresis casi siempre acompañados con solución de carnoy, crioterapia, etc. (54) Para Sempere y col, el crecimiento lento del TOA, su carácter benigno y baja tendencia de recidiva está claramente relacionado a la baja proliferación celular que ésta lesión tiene. Además, es frecuentemente envuelta por una cápsula fibrosa que facilita la remoción completa y por consecuencia menores tasas de recidiva (55). El tratamiento aún es controversial, debido a problemas para determinar incidencia, manejo y tasa de recidiva real y debido a que no todas las lesiones tienen el mismo potencial destructivo (57).

2.2.5.2.3 Tamaño Y Ubicación De La Lesión:

El tamaño y la ubicación son dos factores importantes en la selección del tratamiento. Las lesiones ubicadas en el maxilar son de pronóstico reservado que las lesiones tumorales de la mandíbula, debido a la proximidad a estructuras vitales como el seno maxilar. Además, el hueso cortical maxilar es muy fino y delgado, con hueso esponjoso, y forma una barrera débil que facilita la propagación y diseminación de los tumores. En consecuencia, pueden ser capaces de propagarse más temprano y rápidamente que lesiones mandibulares, teniendo así un peor pronóstico. Es por ello que zonas así, en las cuales el hueso sea muy delgado, lesiones tumorales infiltrantes como el ameloblastoma o tumor odontogénicos queratoquístico, requieren tratamientos más agresivos para su eliminación.

Además, cuando existen lesiones en lugares de difícil acceso, proximidad con nervios o estructuras anatómicas importantes, se puede utilizar tratamientos más conservadores como la descompresión y marsupialización para reducir el tamaño de estas lesiones, conservando las estructuras comprometidas, haciendo la excéresis menos compleja (56).

El tamaño de las lesiones también juega un rol importante en la decisión del tratamiento. El ameloblastoma, el tumor odontogénico queratoquístico, el tumor odontogénico epitelial calcificante, son

lesiones que pueden adoptar gran tamaño y poseen carácter agresivo y destructivo en las zonas en que se desarrollan y con las estructuras que involucran, a diferencia de ameloblastomas unicuísticos y tumores odontogénicos adenomatoides que casi siempre su tamaño es limitado y no poseen tanta agresividad, lo que debemos tener en cuenta ya que si la lesión posee un tamaño pequeño un tratamiento conservador sería la elección, por el contrario una lesión más grande conllevaría a un tratamiento más agresivo dependiendo del caso (56)

2.2.5.3 TRATAMIENTO DE LOS TUMORES BENIGNOS DE LOS MAXILARES SEGÚN SU COMPORTAMIENTO

En este capítulo pasaremos a detallar brevemente el comportamiento de los tumores odontogénicos benignos y los tratamientos utilizados para cada uno de ellos.

De acuerdo a la clasificación de la OMS del año 2005 los tumores odontogénicos existentes son del:

2.2.5.3.1 Epitelio odontogénico con estroma fibroso maduro sin ectomesenquima odontogénico:

En la literatura actual, la mayoría de investigaciones acerca los tratamientos conservadores se ha basado en dos tipos de tumores; el ameloblastoma unicuístico y el tumor odontogénico queratoquístico, debido a sus tipos de crecimiento, a continuación se expondrá sobre estos tumores y las razones por las cuales son indicados a realizar los tratamientos conservadores:

a) Ameloblastoma unicuístico:

Generalmente se presenta en pacientes de entre 16 y 20 años de edad y frecuentemente se presenta en el maxilar inferior.

Muchas de estas lesiones son encontradas como hallazgos durante el estudio microscópico de grandes quistes uniloculares asociados

a piezas impactadas, además no se ha podido determinar si se genera de la transformación del revestimiento quístico normal o si proviene de restos epiteliales odontogénicos.

Histológicamente se observa que está constituida por una cápsula de tejido conjuntivo denso que rodea una sola luz grande llena de líquido.

Respecto al tratamiento, puede ser conservador, ya que responde mejor a diferencia del multiquístico, pero solo cuando el patrón histológico es plexiforme, en caso el patrón sea mural, el tratamiento de elección suele ser la resección de los bordes para asegurar la extirpación total del tumor (36, 63).

Por lo dicho anteriormente, este tumor está relacionado a quistes, inclusive histológicamente se observan características quísticas.

Los quistes se tratan mediante algunas técnicas conservadoras que explicaremos más adelante, por ello este tumor es considerado un candidato para aplicar alguna de estas.

b) Tumor odontogénico queratoquístico:

Este tumor representa el 10% de todos los tumores maxilares y suele presentarse en pacientes que tienen entre 20 y 30 años de edad.

Puede ser uni o multilocular revestido por un epitelio estratificado paraqueratinizado.

Su comportamiento es agresivo y similar al de una neoplasia benigna, motivo por el cual la OMS pasó a darle la denominación de tumor, antiguamente se consideraba un quiste. Puede aparecer en cualquier localización, sin embargo son más frecuentes en el sector posterior de la mandíbula desarrollándose de forma ocasional alrededor de una tercera molar aun no erupcionada. Esta característica se asemeja a la aparición de los quistes dentígeros,

por ello se ha planteado que el tumor odontogénico queratoquístico aparece por la fusión con un quiste dentífero preexistente.

El 5% de estos tumores se encuentra asociado al síndrome de Gorlin Goltz, es un síndrome autosómico dominante que se caracteriza por la presencia de múltiples tumores odontogénicos queratoquísticos desde el punto de vista de nuestra especialidad y otras anomalías como costillas bífidas, meduloblastomas o fibromas ováricos (64).

El tratamiento, debido al alto porcentaje de recidiva de este tumor, sigue siendo un tema controversial entre los cirujanos maxilofaciales, las opciones para tratarlo son la descompresión, enucleación, tratamiento con solución de carnoy, marsupialización y curetaje, como también puede ser tratado mediante técnicas agresivas.

Algunas de las técnicas conservadoras serán especificadas más adelante (65).

c) Ameloblastoma común o multiquístico:

Es la forma más prevalente de esta lesión, suele presentarse en pacientes mayores de los 25 años de edad pero puede presentarse a cualquier edad y no tiene predilección por género y raza.

Este tipo de ameloblastoma puede producir deformidades visibles en los maxilares, la localización más común es en la mandíbula en el área molar y en la rama ascendente (36, 63).

Dos características importantes de este ameloblastoma es la tendencia a expandir las corticales óseas y la cortical externa que será una capa ósea adelgazada se fractura con mucha facilidad al ser palpada, además presenta altos índices de recurrencia a excepción de los pacientes tratados con técnicas radicales.

Respecto al tratamiento, cuando las lesiones son muy extensas casi siempre se requiere de un tratamiento agresivo (hemimandibulectomía o hemimaxilectomía), en caso de lesiones de menos tamaño la técnica que puede eliminar toda la lesión es la resección marginal también llamada en bloque siempre y cuando el borde inferior de la mandíbula no se encuentre afectado, en caso el borde inferior se encuentre afectado, lo más recomendable es realizar una resección segmentaria (36).

d) Ameloblastoma extraóseo o periférico:

A diferencia del común este se encuentra limitado a los tejidos blandos de la encía.

Se ha presentado en pacientes desde los 23 hasta los 82 años y se presenta con mayor frecuencia en la mandíbula. Suele tener un tamaño entre 0.5 y 2.0 cm y su aspecto es de un nódulo firme y de base sésil.

Respecto al tratamiento se sugiere la escisión local con margen de seguridad, sin embargo para asegurarnos de que el tumor no haya penetrado en el hueso el límite inferior deberá incluir periostio (36).

e) Ameloblastoma desmoplásico:

Es una variante del ameloblastoma multiquístico, suele aparecer en pacientes que tienen entre 20 y 40 años de edad y se presenta con mayor frecuencia en el maxilar superior.

Respecto al tratamiento, existe la dificultad durante el acto quirúrgico para encontrar la interfase entre el hueso y la lesión (36).

f) Tumor odontogénico escamoso:

Suele presentarse a cualquier edad, no muestra predilección por ninguno de los maxilares, su ubicación más frecuente es por delante de las molares. Clínicamente se presenta como una

tumefacción no dolorosa o como el aumento en la movilidad de algunas piezas.

Respecto al tratamiento, si es una lesión de gran extensión se recomienda realizar la resección en bloque, en caso de que no haya alcanzado un gran tamaño, se puede tratar con curetaje (36).

g) Tumor odontogénico epitelial calcificante:

Presenta dos formas, la intraósea también llamada central que generalmente se presenta en pacientes de entre 20 y 60 años de edad, se presenta con mayor frecuencia en el maxilar inferior y se presenta como una masa indolora que va aumentando lentamente de tamaño.

La segunda forma es la extraósea también llamada periférica, generalmente aparece en la región anterior de la boca y se presenta como una tumefacción superficial del tejido blando de la encía.

Respecto al tratamiento se ha observado una cantidad considerable de recidivas, por ello se recomienda la resección con márgenes de seguridad (36).

h) Tumor odontogénico adenomatoide:

Suele aparecer entre los 14 y 15 años de edad y muestra predilección por el género femenino, suele ubicarse en la región anterior de la boca alrededor de un diente impactado (frecuentemente el canino), clínicamente se presenta como una tumefacción sobre un diente no erupcionado.

Respecto al tratamiento, se realiza el curetaje de la lesión y la exodoncia de las piezas afectadas (36).

2.2.5.3.2 Epitelio odontogénico con ectomesénquima odontogénico con o sin formación de tejido dentario duro

a) Fibroma ameloblástico:

Tiene crecimiento lento, generalmente se ubica en la zona de las molares no erupcionadas del maxilar inferior y su aparición es frecuente en pacientes jóvenes.

Se puede tratar con curetaje ya que el tumor se encuentra encapsulado, sin embargo ha presentado un alto número de recidivas en los cuales se ha llegado a reportar la necesidad de una hemimandibulectomía (36).

b) Fibrodentinoma ameloblástico:

Es un tumor benigno que se caracteriza por la proliferación de células epiteliales y mesenquimales productoras de dentina. Por lo general se presentan en la segunda década de vida, generalmente en la mandíbula y no presenta predilección por ningún género.

Respecto al tratamiento, debido a su comportamiento benigno se recomienda realizar un tratamiento conservador como el curetaje (65).

c) Fibroodontoma ameloblástico:

Es raro y mixto por que se compone de epitelio odontogénico y proliferación de ectomesénquima con formaciones de tejido duro. Puede presentarse en distintas zonas pero suele aparecer en las áreas posteriores de la mandíbula entre la primera y segunda década de vida (8 – 12 años) y por lo general aparece en zonas de dientes no erupcionados.

Para el tratamiento es necesario realizar una enucleación bastante cuidadosa debido a la capacidad de recidiva. (36).

d) Odontoma:

Suele aparecer en la primera década de vida, es considerado un hamartoma y presenta predilección por el maxilar superior.

Es común sospechar y realizar el hallazgo de esta lesión, cuando observamos que una pieza no erupciona a tiempo.

Respecto al tratamiento, ya que la lesión se encuentra encapsulada y no presenta alto porcentaje de recidivas el tratamiento recomendado es la enucleación (36).

e) Odontoma ameloblástico:

La OMS lo define como un tumor raro, caracterizado por la presencia de esmalte y dentina, además presenta un epitelio odontogénico semejante al del ameloblastoma en estructura y comportamiento.

Suele presentarse en la niñez pero podría aparecer a cualquier edad se presenta por lo general en la mandíbula.

Respecto al tratamiento, se recomienda seguir con los criterios terapéuticos utilizados para el ameloblastoma debido a la similitud en el comportamiento (31).

f) Tumor odontogénico quístico calcificante:

Puede presentarse en cualquier parte de la boca, sin embargo la mayoría de los casos aparece en zonas anteriores a la primera molar, presenta predilección por los pacientes de la segunda década pero puede presentarse a cualquier edad.

Pueden ser intraóseos, que son las que producen expansión de las tablas óseas y los extraóseos que se presentan como tumefacciones localizadas.

Debido a su bajo índice de recidiva, el tratamiento recomendado es la enucleación (36).

g) Tumor odontogénico de células fantasma:

Es un tumor benigno que suele aparecer en pacientes que se encuentran en la tercera década de vida y no presenta predilección por ninguno de los géneros. Se presenta con frecuencia similar entre ambos maxilares en el sector anterior.

Respecto al tratamiento, es susceptible al curetaje, sin embargo puede presentarse muy agresivo, en ese caso se tendría que realizar una resección parcial ó en bloque (65).

2.2.5.3.3 Mesénquima y/o ectomesénquima odontogénico con o sin epitelio odontogénico

a) Fibroma odontogénico:

Considerado relativamente raro, clínicamente suelen ser tumefacciones asintomáticas y muestran predilección por la mandíbula. Debido a la facilidad que presenta para separarse del tejido óseo circundante, el tratamiento de elección es el curetaje, pero se han presentado pocos estudios de seguimiento a largo plazo para poder definir el tratamiento con el que funciona mejor (36).

b) Mixofibroma:

Es una lesión intraósea de comportamiento agresivo. No presenta predilección por ninguno de los maxilares, sin embargo cuando se presenta en el maxilar superior suele erosionar el seno maxilar y cuando son mandibulares suelen presentarse en el área molar y premolar. Pueden generar movilidad de piezas dentarias, son de crecimiento lento y clínicamente se presentan como tumefacciones asintomáticas.

Respecto al tratamiento es necesario realizar la resección en bloque con márgenes de seguridad debido a la consistencia gelatinosa del tumor, sin embargo se han reportado casos de lesiones pequeñas tratadas con curetaje local y cauterización química de las paredes óseas (36).

c) Cementoblastoma:

Aparece por lo general en pacientes de 19 años de edad, se presentan en el área de molares y premolares. Tiene la capacidad de expandir tablas óseas y generar dolor, el cual se intensifica cuando se palpa la región afectada.

Esta lesión crece en el tercio apical de las piezas dentarias el tratamiento de elección es la exodoncia de la pieza afectada y la enucleación de la cripta ósea (36).

2.2.5.4. TIPOS DE TRATAMIENTOS CONSERVADORES

2.2.5.5.1 Descompresión:

Se define como una cirugía menor cuyo objetivo es dañar la integridad de la pared de la lesión, logrando de esta manera la eliminación del contenido de la lesión mediante un drenaje constante y por consiguiente la eliminación de la presión interna de la lesión (65).

Pogrel menciona que la descompresión implica liberación de presión dentro de la lesión que hace que esta crezca, además menciona que el crecimiento de algunos, depende de la combinación de la presión osmótica y reabsorción de presión junto con la liberación de prostaglandinas y factores de crecimiento (59).

Para realizar esta técnica, desde 1963 aproximadamente se estudian los materiales que pueden ser utilizados como dispositivos de

descompresión entre los que tenemos los tubos de polyvinil, acrílicos, caucho, etc (66).

En la tabla N° 17 se mencionan algunas ventajas y desventajas de este procedimiento.

Tabla N° 17: VENTAJAS Y DEVENTAJAS DE DESCOMPRESIÓN



(Lopez JD, Lopez L, Espinoza B. Técnica de descompresión, una alternativa conservadora para el manejo de grandes lesiones perirradiculares. Rev. CES Odontología 2005;1(18) 33-40.)

2.2.5.5.2 Enucleación:

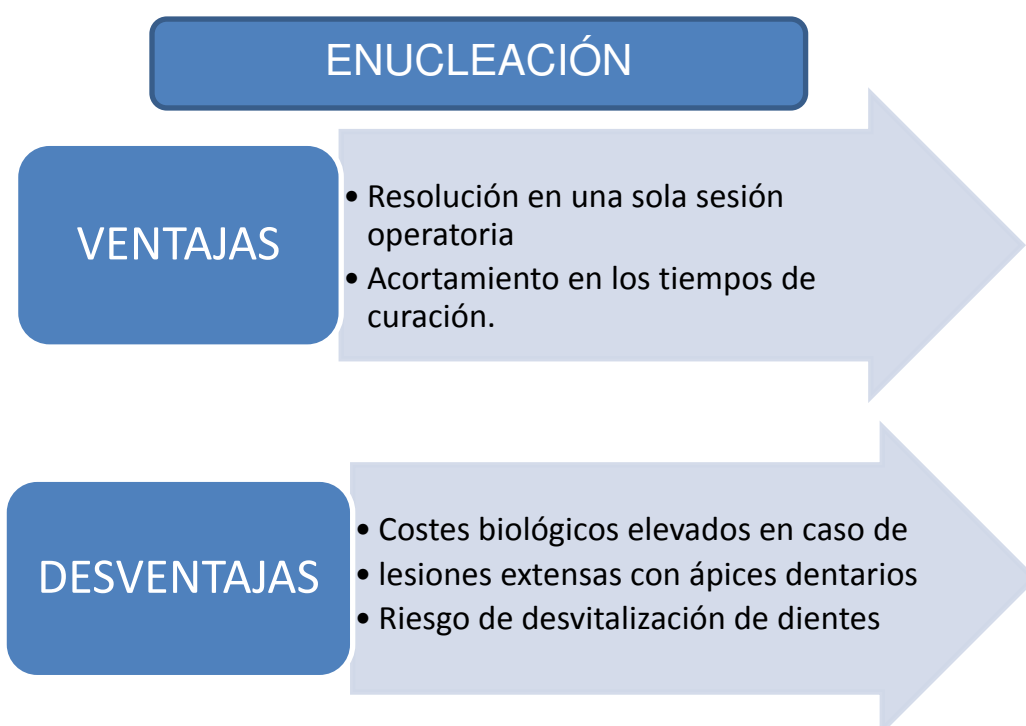
Este es utilizado para lesiones benignas y busca retirar la lesión con instrumental que estará en contacto con la lesión (58).

Puede ser complementada con el curetaje de las paredes, pero no siempre es necesario ó realizado.

Katbleen la define como el retiro del tumor de su “sobre” y define al curetaje como la eliminación de tumores u otros materiales de las paredes de una cavidad con una cureta (68).

En la tabla N° 18 se mencionan algunas ventajas y desventajas de este procedimiento.

Tabla N° 18: VENTAJAS Y DEVENTAJAS DE ENUCLEACIÓN



(Modificado del: Chiapasco M et al. Cirugía Oral. Masson;2004.)

2.2.5.5.3 Marsupialización:

Fue descrita por primera vez por Partsch en 1882 y se basa en el principio de lograr una amplia comunicación entre la lesión y la cavidad oral para lograr disminuir la presión intratumoral y su tamaño además En esta técnica se sutura la mucosa oral con el revestimiento quístico para lograr la metaplasia, que es la conversión de un tipo celular diferenciado a otro, es decir, el epitelio del quiste se trasforma en el epitelio de la mucosa oral.

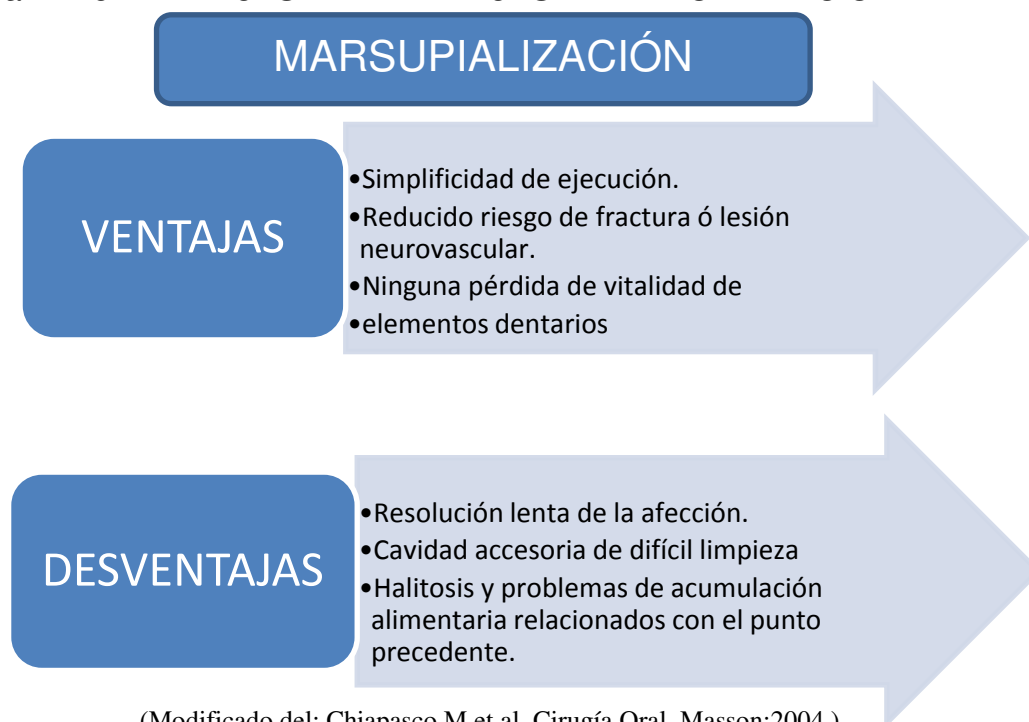
La disminución de presión generará la desactivación de la actividad osteoclástica y la estimulación de la actividad reparadora (58).

Pogrel la define como la conversión de la lesión en una bolsa, generando así la comunicación de la lesión con la cavidad oral . Menciona que por lo general se marsupializan las lesiones mandibulares, pero también se puede en los maxilares con las mucosas nasales, del seno maxilar y de la cavidad oral (59).

Bell y Dierks en su artículo sobre algunos tratamientos para el tumor odontogénico queratoquístico, mencionan que la marsupialización es una técnica inventada para descomprimir y reducir el tamaño de la lesión para que varios meses después sea retirada definitivamente. Mencionan que se ha observado que esta técnica genera el engrosamiento de la membrana de la lesión, lo que facilita el retiro de la misma (67).

En la tabla N° 19 se mencionan algunas ventajas y desventajas de este procedimiento.

Tabla N° 18: VENTAJAS Y DEVENTAJAS DE MARUPIALIZACIÓN



(Modificado del: Chiapasco M et al. Cirugía Oral. Masson;2004.)

2.2.5.5.4 Exéresis:

La Excéresis consiste en el retiro de la cápsula tumoral en lesiones que no comprometen en forma importante las estructuras anatómicas, ni la continuidad del maxilar (61). Es la individualización de la lesión del hueso circundante, aprovechando la existencia de una capsula o de un plano de clivaje bien delimitado entre ambos (69). El objetivo es eliminar toda la lesión sin dejar restos visibles. Si existiesen aún restos, la excéresis, podría combinarse con otras modalidades de tratamiento como la aplicación de de los fijadores químicos, electrocauterio, crioterapia o curetaje (62). La excéresis o resección simple sin actuación sobre el tejido circundante tiene una tasa de recurrencia significativamente mayor que los otros métodos de tratamiento, aunque algunos autores no encuentran tal diferencia. Zhao y cols. Estudian una serie de 484 pacientes afectados de queratoquistes de los maxilares, con seguimiento de 255 casos, encontrando un 17,79% de recidivas en 163 pacientes tratados mediante excéresis (61)

2.2.5.5.5 Excèresis Y Curetaje:

Junto con la excéresis del tumor se procederá a la remodelación del hueso íntimamente en contacto con el mismo mediando el empleo de cucharilla o fresa quirúrgica. La constitución irregular y no capsulada de la neoplasia obligara a la realización de esta cirugía, que de ningún modo altera la continuidad ósea (45)

2.2.5.5.6 Crioterapia:

La congelación del hueso fue utilizado para eliminar cualquier resto de células neoplásicas, sin la necesidad de una amplia resección. El nitrógeno líquido parece proporcionar desvitalización ósea local, sin afectar la estructura inorgánica, con lo que se logró la obtención de formación de hueso nuevo. Por lo tanto, antes de la aplicación de nitrógeno líquido, la masa tumoral debe ser extraída y el sitio quirúrgico debe ser cuidadosamente expuesto a curetaje (55).

2.2.5.5.7 Solución De Carnoy:

La solución de Carnoy, es un fijador tisular poderoso, que puede penetrar en el hueso en un 1.54mm. Fue descrito por primera vez por Culter y Zollinger, en 1993 como un tratamiento de lesiones quísticas. La solución de Carnoy, luego puede penetrar en los espacios de hueso esponjoso y además desvitalizar y reparar las células remanentes del tumor. El éxito de la aplicación de este agente luego de la enucleación fue a partir de la acciones como penetración y fijación. La práctica usual de aplicación de solución de Carnoy es con aplicadores de algodón o gasa por 3 a 5 minutos, luego se enjuaga la cavidad ósea y ésta cierra por segunda intención (54).

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

✓ **Maxilar inferior (o mandíbula):**

Es uno de los huesos de la cara, plano, impar, central y simétrico, en forma de herradura. Está situado en la parte inferior y anterior de la cara, constituyendo por sí solo la mandíbula.

✓ **Maxilar superior:**

Es un hueso de la cara, par, corto, de forma irregular cuadrilátera, con dos caras, interna y externa, cuatro bordes y cuatro ángulos.

✓ **Tumor:**

Es cualquier alteración de los tejidos que produzca un aumento de volumen que se deba a un aumento en el número de células que lo componen, independientemente de que sean de carácter benigno o maligno.

✓ **Tumor benigno:**

Es una alteración de células que provoca un crecimiento descontrolado de éstas. Las neoplasias benignas no son cancerosas. Generalmente pueden retirarse o extirparse y, en la mayoría de los casos, no reaparecen. Lo importante es que las células de tejidos benignos no se extienden a otras partes del cuerpo.

Tumor maligno:

Es un tumor canceroso que se caracteriza por que tiene capacidad de invasión o infiltración y de metástasis a lugares distantes del tumor primario.

✓ **Mixoma Odontogénico:**

El **mixoma odontológico** o fibromixoma odontogénico es una neoplasia benigna que se origina en la porción mesenquimatosa del germen dental, ya sea en la papila dental, folículo o ligamento periodontal y se encuentra constituido por células con un abundante estroma mucoso.

✓ **Resección:**

Extirpación quirúrgica parcial o total de un órgano. ; Operación consistente en separar o amputar, total o parcialmente, uno o más órganos.

✓ **Metástasis:**

Aparición de un cáncer a distancia. ; Propagación de células cancerosas. ; Propagación de un foco canceroso hasta un órgano alejado de aquél en que se originó.

✓ **Maxilectomía:**

Esta técnica comprende la resección del maxilar y de algunas estructuras anatómicas adyacentes.

✓ **Injerto Autólogo:**

Es un trasplante de hueso del propio individuo, de una a otra del esqueleto óseo. Es el material más biocompatible que existe.

✓ **Prótesis somática:**

Son las que se realizan en zonas alejadas del rostro, como por ejemplo prótesis de mano, dedos, seno, pezón, entre otras. Tienen como finalidad la rehabilitación estética, funcional y psíquica de aquellos pacientes que han sufrido alguna de estas alteraciones.

✓ **Hamartoma:**

Es una proliferación de células diferenciadas maduras que son nativas del órgano en que se desarrolla, pero que se disponen y crecen de manera desorganizada.

III. CASO CLÍNICO

3.1 Historia Clínica:

3.1.1 Anamnesis:

1. FILIACIÓN	
Nombres y apellidos	Renzo Caihualla García
Género	Masculino
Edad	14 años
Estado civil	Soltero
Religión	Católico
Ocupación actual	Estudiante
Lugar de nacimiento	Lima
Lugar de procedencia	Lima
Domicilio	
Fecha de Historia Clínica	30-01-15

2. ENFERMEDAD ACTUAL	
Motivo de consulta	“se me hincho la cara y no puedo comer”
Tiempo de enfermedad	08 meses
Inicio	Insidioso
Curso	Progresivo
Síntomas y signos principales	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad masticatoria. - Asimetría facial. - Movilidad dental.
Relato	Paciente refiere que hace 06 meses, nota aumento de volumen de hemicara del lado derecho, que va progresando, actualmente presenta dificultad masticatoria, apertura bucal disminuida, por lo que acude al servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Loayza.

3. FUNCIONES BIOLÓGICAS

Apetito	Conservado, pero alterado por dificultad masticatoria
Sed	Conservado
Sueño	Conservado
Orina	3 veces por día
Deposiciones	1 vez por día

4. ANTECEDENTES:

4.1 ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Hipertensión Arterial	No refiere
Diabetes Mellitus	No refiere
Hepatitis	No refiere
Tuberculosis	No refiere
Asma	No refiere
Reacción Alérgica Medicamentosa	No refiere
Intervenciones quirúrgicas	No refiere
hospitalizaciones	No refiere

4. ANTECEDENTES:

4.2 ANTECEDENTES FAMILIARES

Padre	Aparentemente sano
Madre	Aparentemente sano
Hermanos	Aparentemente sano

3.1.2 Revisión Anamnésica por Aparatos y Sistemas:

- ✓ No contributorio.

3.1.3 Examen Físico General:

- ✓ Aspecto General: ABEG,BEN,BEH,LOTEP

PIEL Y ANEXOS	
Piel	Tersa, húmeda, llenado capilar < 2"
Tejido Celular Subcutáneo	No edemas, bien distribuido
Aparato locomotor	No atralgias, ni mialgias
Sistema Linfático	No adenopatías

3.1.4 Examen Físico Regional:

EXÁMEN ESTOMATOLÓGICO	
Evaluación Extraoral	<p>Asimetría facial por aumento de volumen en región geniana del lado derecho, firme e indoloro a la palpación, no aumento de temperatura local, no eritema, con borramiento de surco nasolabial, elevación de ala nasal del lado derecho y depresión de comisura labial del lado derecho.</p> <p>No diplopía, reflejo fotomotor y consensual conservado.</p> <p>Articulación Temporomandibular conservado.</p> <p>No Adenopatías.</p>

FEBRERO 2015



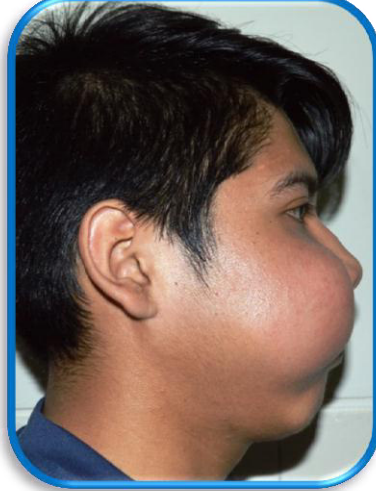
MARZO 2015



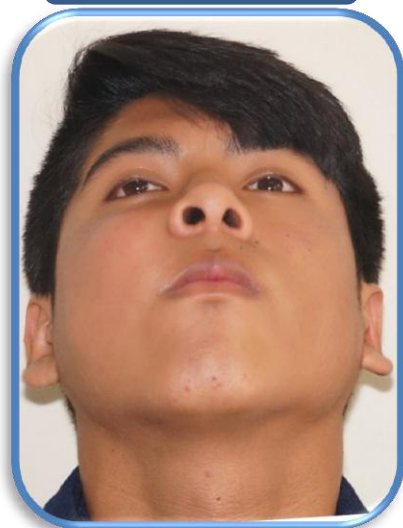
FEBRERO 2015



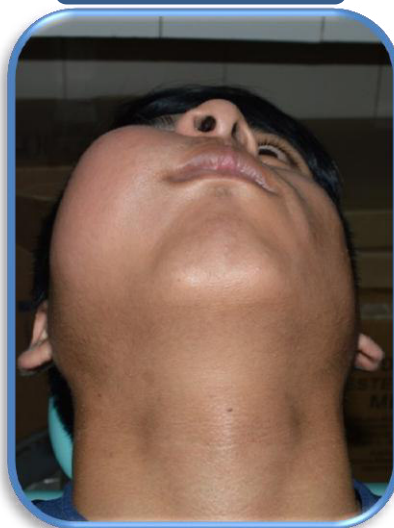
MARZO 2015



FEBRERO 2015



MARZO 2015

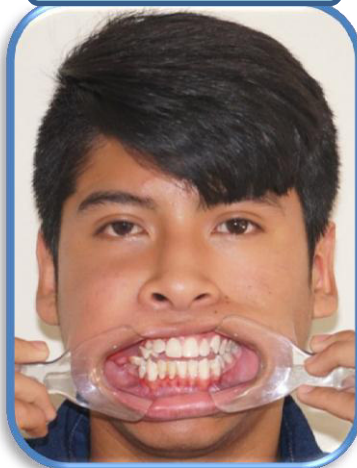


EXÁMEN ESTOMATOLÓGICO

Evaluación Intraoral

Aumento de volumen en hemimaxila superior derecho de 4x3x3cm aproximadamente, que se extiende desde mesial de pieza 5.3 hasta pieza 1.7, causando borramiento de fondo de surco vestibular y expansión de cortical ósea palatina que respeta la fisura palatina, firme a la palpación, no doloroso, mucosa que lo recubre rosado pálido, algunas zonas rojizo brillante, desplazamiento y movilidad patológica de piezas 1.4/1.5/1.6/1.7, no presencia de secreciones, ni sangrado, con signos de indentación traumática de piezas dentales inferiores en zona de piezas 4.6 y 4.7. Persistencia de pieza 5.3 y ausencia de pieza 1.3. Oclusión alterada por mordida abierta patológica. Demás estructuras anatómicas con características normales al examen.

FEBRERO 2015



FEBRERO 2015



MARZO 2015



3.1.5 Impresión Diagnóstica:

✓ **Tumor Maxilar:**

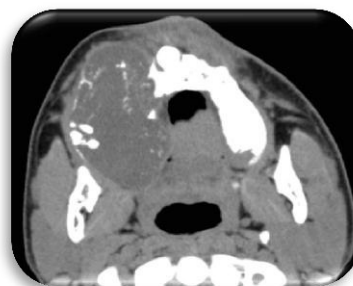
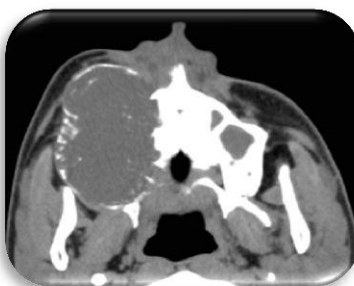
- D/C Tumor Odontogénico Adenomatoides.
- D/C Displasia Fibroósea.
- D/C Mixoma Odontogénico

3.1.6 Exámenes Complementarios:

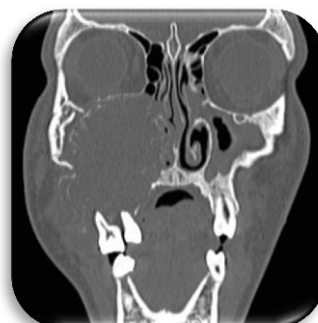
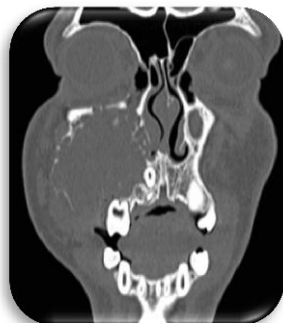
✓ **Tomografía Macizo Facial.**

✓

CORTES AXIALES



CORTES ACORONALES



RECONSTRUCCION 3D



✓ **Biopsia Incisional:**

En el estudio histopatológico se observó estroma con aspecto mixoide de color blanquecino, cuadro histológico de MIXOMA ODONTOGÉNICO.

✓ **Exámenes Complementarios:**

Modelo Estereolitográfico



3.2 Diagnóstico Definitivo:

3.2.1 Tumor Maxilar:

- ✓ Mixoma Odontogénico.
- ✓ Canino superior derecho incluido.
- ✓ Rizólisis de piezas dentales 1.7/1.5/1.4.
- ✓ Mordida abierta patológica.

3.3 Plan de Tratamiento:

- ✓ Dosaje de: hemograma completo, glucosa, urea creatinina, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina, hepatitis, VIH, sífilis, grupo sanguíneo y factor RH, examen completo de Orina.
- ✓ Riesgo Quirúrgico: grado I.
- ✓ Riesgo Neumológico: grado I.
- ✓ Adaptación de malla de titanio para reconstrucción de piso de órbita del lado derecho en modelo estereolitográfico.
- ✓ Confección de tutor de acrílico y adaptación de miniplaca de titanio del sistema 2.0 de 18 orificios para fijación en biga alveolar y malar del maxilar superior del lado derecho en modelo estereolitográfico.
- ✓ Enucleación y exéresis de lesión, curetaje y fresado de paredes óseas.
- ✓ Exodoncia de piezas: 1.1/1.2/1.3/1.4/1,5/1,6/1:7/5.3.
- ✓ Adaptación y fijación de malla de titanio en piso de orbita.
- ✓ Fijación de tutor de acrílico con materiales de Osteosíntesis.
- ✓ Confección de prótesis dental.

3.4 Tratamiento Realizado:

- ✓ Asepsia y antisepsia, colocación de campos quirúrgicos.
- ✓ Colocación de tapón faríngeo.
- ✓ Colocación de anestesia infiltrativa con epinefrina.
- ✓ Incisión surcular desde mesial de pieza 2.2 con descarga vertical hasta zona de tuberosidad con descarga vertical, decolado mucoperióstico.
- ✓ Tarsorrafia, incisión infraorbitaria lado derecho, decolado mucoperióstico, hasta exposición de lesión tumoral.
- ✓ Enucleación y excéresis de lesión con exodoncia de piezas 1.1/1.2/5.3/1.4/1.5/1.6/1.7.
- ✓ Osteotomía, luxación y avulsión de pieza 1.3.
- ✓ Curetaje del lecho quirúrgico y fresado de paredes óseas adyacentes a la lesión con márgenes de seguridad.

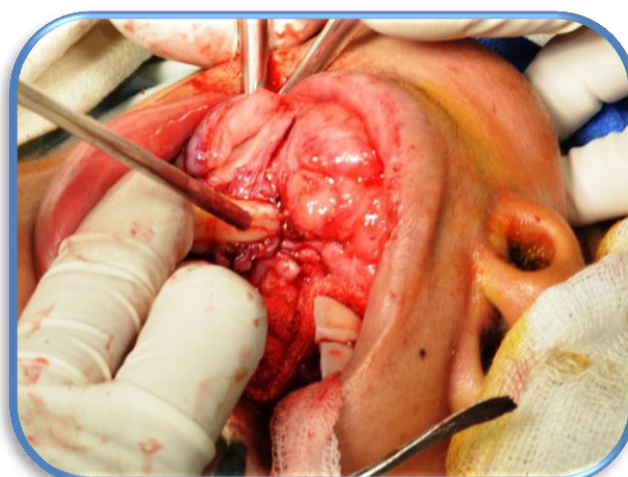
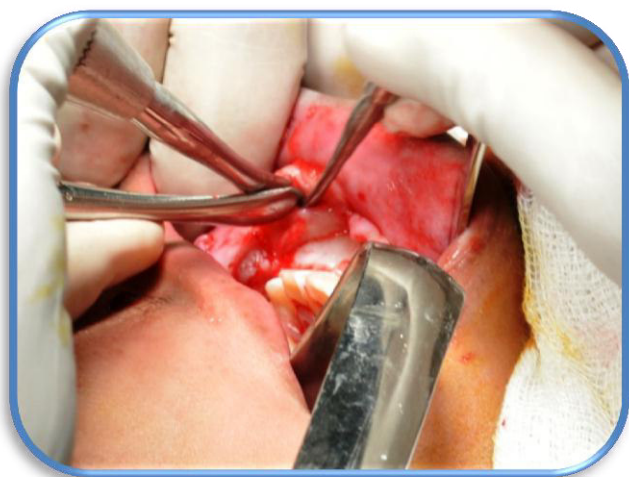
- ✓ Adaptación y fijación de malla de titanio para reconstrucción de piso de orbita.
- ✓ Adaptación y fijación de tutor de acrílico y miniplaca de titanio del sistema 2.0 de 18 orificios con minitornillos de titanio de 5mm en biga alveolar y malar del maxilar superior del lado derecho.
- ✓ Lavado profuso del lecho quirúrgico, control de hemostasia.
- ✓ Sutura por planos con vicryl 4/0 TC20.
- ✓ Retiro de tapón faríngeo.



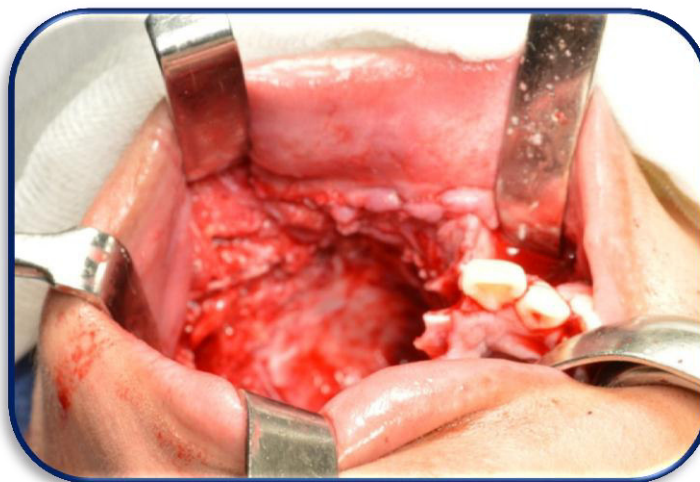
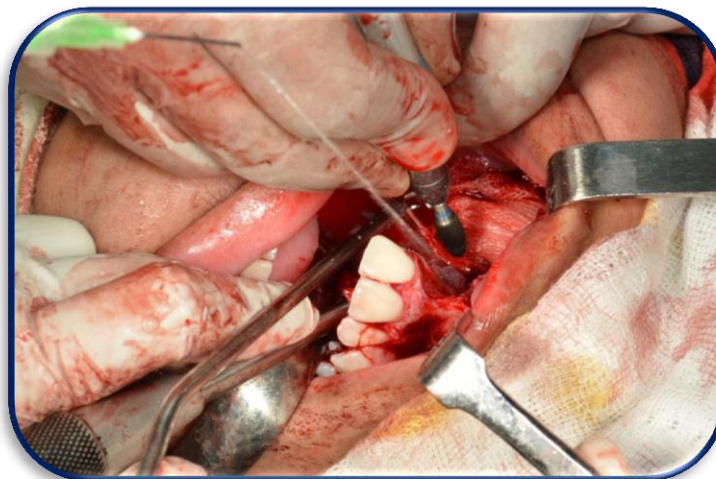
Asepsia, antisepsia y colocación de campos quirúrgicos



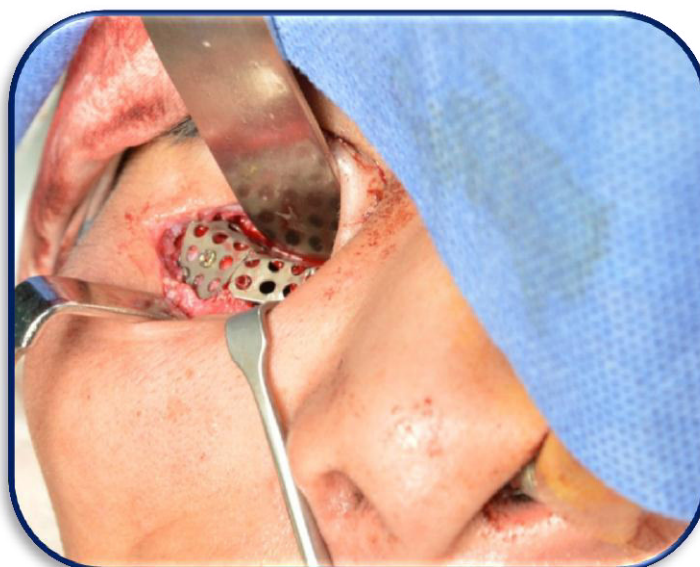
Incisión infraorbitaria y decolado mucoperióstico



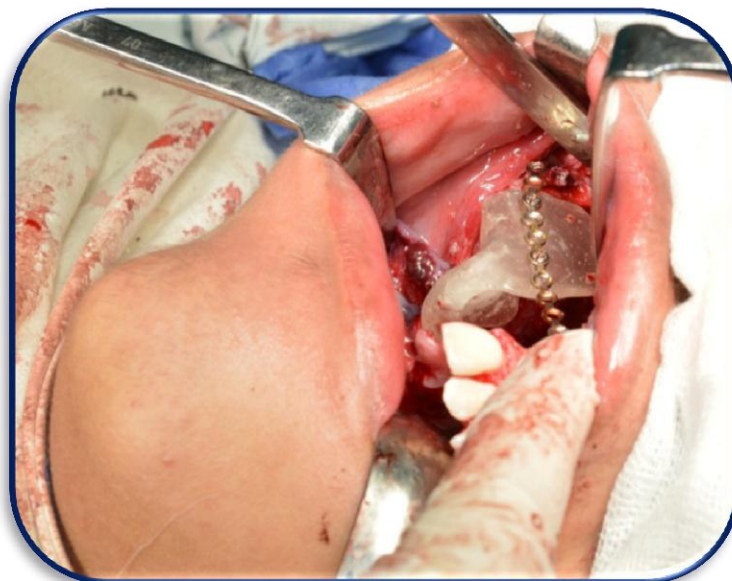
Incisión surcular desde mesial de pieza 2.2 con descarga vertical hasta zona de tuberosidad con descarga vertical, decolado mucoperióstico por abordaje extraoral e intraoral, enucleación y exéresis de lesión tumoral y exodoncia de piezas 1.1/1.2/5.3/1.4/1.5/1.6/1.7.



Curetaje y fresado de paredes óseas



Adaptación y fijación de malla de titanio para reconstrucción de piso de orbita con malla de titanio



Adaptación y fijación de tutor de acrílico con miniplacas y minitornillos de titanio en biga alveolar y malar del maxilar superior del lado derecho.



Sutura por planos con vicryl 4/0 TC20

3.5 Evolución del caso:

Luego de seis meses, se instaló Prótesis Parcial Removible, con la finalidad de devolver la estabilidad oclusal y protección de lecho quirúrgico, que sufrió una dehiscencia y cicatrizará por segunda intención.

Luego de 01 año de seguimiento, a través de exámenes clínicos e imagenológicos se determinó que el paciente cursa con evolución favorable, sin signos de recidiva.



Cuidados del lecho quirúrgico durante cicatrización por segunda intención



Confección e instalación de Prótesis Parcial Removible

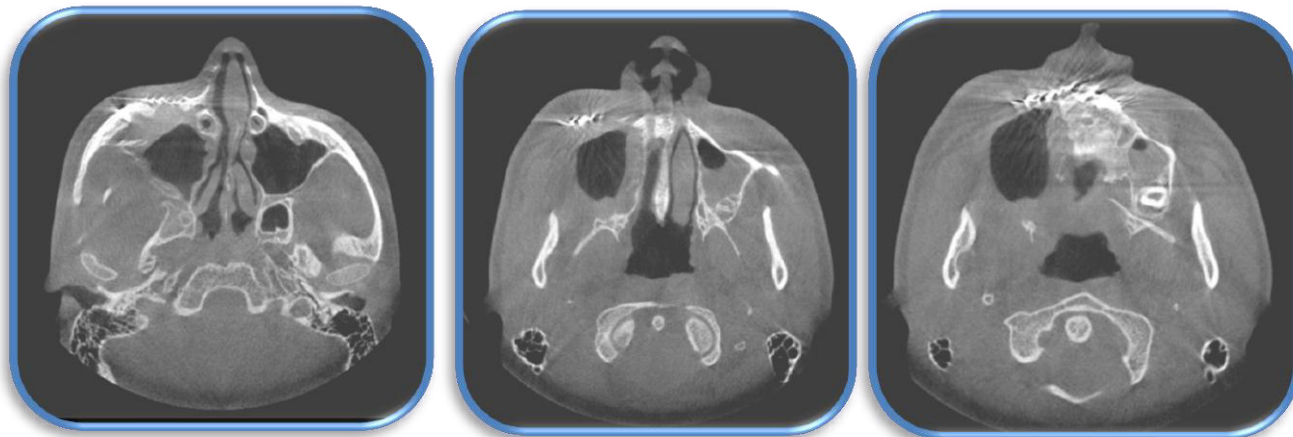
**CONTROL POST OPERATORIO 1 AÑO:
EVALUACIÓN CLÍNICA**



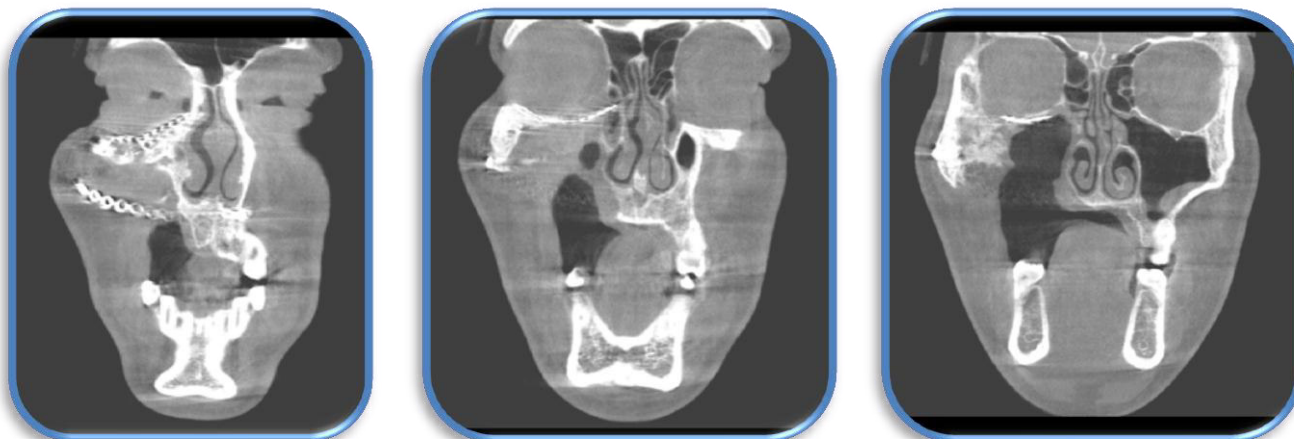
**CONTROL POST OPERATORIO
EVALUACIÓN IMAGENOLÓGICA**



Radiografía Panorámica: Post operatorio inmediato

CORTES AXIALES

Tomografía Cone Bean Macizo Facial: Post operatorio 01 año

CORTES ACORONALES

Tomografía Cone Bean Macizo Facial: Post operatorio 01 año

RECONSTRUCCION 3D

Tomografía Cone Bean Macizo Facial: Post operatorio 01 año

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo con la reciente clasificación de la OMS de tumores odontogénicos, el mixoma se considera un tumor odontogénico mesénquimal, con o sin presencia de epitelio odontogénico. Fue reportado por primera vez por Thomas y Goldman en 1947.

Comúnmente se presenta entre las edades de 10 a 40 años a pesar de que se han reportado en niños tan jóvenes como de 3 meses (69).

La incidencia es igual en ambos sexos con algunos estudios que sugiere una leve preponderancia femenina (70).

La región premolar y molar es el sitio de predilección cuando se presenta en el maxilar (71).

Mixoma Odontogénico del maxilar puede ser asintomática y generalmente se detecta como un hallazgo incidental en el examen de rutina, a menos que esté muy avanzado y provoque deformación, estética por su gran tamaño, erosión y/o expansión de corticales, mal oclusión o aflojamiento de los dientes. El desplazamiento de los dientes ha sido registrado en el 9,5% de los casos. Las lesiones son generalmente sin dolor y pueden causar ulceración de la mucosa oral siempre y cuando el tumor interfiere con la oclusión dental, el crecimiento y la infiltración pueden ser rápidos. Estas características también se aprecian en el presente caso.

Cuando se trata del seno maxilar, los mixomas odontogénicos suelen ocupar la totalidad de la cavidad. Y en casos graves, la obstrucción nasal o exoftalmos pueden ser los síntomas principales (72).

En las radiografías convencionales, a menudo muestran radiotransparencias multiloculares que dan la apariencia de panal de abejas, pompas de jabón o de raqueta de tenis, características radiográficas que ayudan a distinguir esta entidad de los tumores malignos, que producen la destrucción masiva del hueso [82].

Hallazgos de la TEM en mixoma odontogénico son variados y pueden revelar lesiones osteolíticas expansibles con leve aumento de la parte sólida de la masa. Algunos casos pueden mostrar la expansión ósea y el adelgazamiento de la cortical.

El diagnóstico diferencial debe realizarse con; Ameloblastoma, Granuloma Central de Células Gigantes, Hemangioma intraóseo, Quiste Óseo Aneurismático, Quiste Odontogénico Glandular, Querubismo, Tumor Odontogénico Queratoquístico.

En el examen macroscópico de la muestra, la estructura gelatinosa del mixoma se hace evidente (74). Microscópicamente, el mixoma se compone de células laxas en forma de huso y células estrelladas. La sustancia intercelular es mucoide, el tumor es generalmente intercalado con un número variable de pequeños capilares y ocasionalmente hebras de colágeno (75).

Dado que se trata de una enfermedad infiltrante, agresiva, con una alta tasa de recurrencia, el tratamiento debe apuntar a la extirpación quirúrgica completa de la masa junto con la escisión de los márgenes óseos. En este caso, toda la masa del tumor se extirpó en su totalidad sin tener que recurrir a una incisión facial Weber Fergusson, ni maxilectomía.

La escisión quirúrgica es el tratamiento recomendado que van desde tratamiento conservador como enucleación, curetaje y fresado de paredes óseas (70), como lo realizado en este caso. Sin embargo, debido a su potencial de infiltración local, la enucleación simple y curetaje solos se han asociado con una alta tasa de recurrencia de 10 a 33% (75).

CONCLUSIONES

1. Se debe tener en cuenta que los objetivos del tratamiento a elegir son eliminar al máximo los porcentajes de recidiva del mixoma odontogénico además de minimizar los riesgos de morbilidad, causando el mínimo trauma y secuelas al paciente
2. Los tratamientos conservadores resultan ser una opción satisfactoria para el tratamiento de lesiones de mixoma odontogénico, siempre y cuando, se lleve el control y vigilancia correspondiente, con ello, se le brinda mayor calidad de vida al paciente, conservando las estructuras anatómicas, manteniendo su función y estética.
3. Existen parámetros que se deben tener en cuenta para elegir el mejor tratamiento, como: el tipo de lesión, ubicación, tamaño de lesión, tasa de recidiva y los medios con el que se cuenta para brindar atención adecuada al paciente.
4. Muchos estudios abogan el uso de tratamientos conservadores tales como descompresión, marsupialización, excéresis, etc. que han resultado efectivos frente a lesiones tumorales con potencial de recidiva como mixoma odontogénico, ameloblastomas multiquísticos y unikuísticos y tumor odontogénico queratoquístico.
5. Los tratamientos conservadores implican la necesidad de un mayor tiempo de curación de la patología, por lo tanto, los continuos controles de seguimiento, la motivación y sobre todo el cumplimiento de las indicaciones que brinde el cirujano al paciente son de suma importancia para el correcto cumplimiento de los objetivos propuestos para la terapia.
6. Debemos indicar al paciente que ante la realización de una técnica conservadora cabe la posibilidad de presentarse episodios de recidiva y que nos podríamos enfrentar a la necesidad de cambiar el tratamiento por uno más agresivo.

RECOMENDACIONES

1. Se debe continuar con el aporte científico sobre la aplicación de tratamientos conservadores ante el aumento a través de los años de la incidencia del mixoma odontogénico.
2. Utilizar los criterios de la Organización Mundial de la Salud (Kramer y Col., 1992) para el diagnóstico histopatológico de tumores odontogénicos.
3. Realizar estudios sobre prevalencia de localizaciones, grupo etario y género no comunes de afectación del mixoma odontogénico.
4. Para determinar con mayor exactitud la localización anatómica del mixoma odontogénico, en las historias clínicas, se debe reportar sin omisión la ubicación exacta de la neoplasia.
5. En relación al diagnóstico temprano del mixoma odontogénico, en edades temprana, localizaciones anatómicas inusuales, característica de crecimiento asintomático, y de que ocurre como un hallazgo radiográfico, es importante que los odontólogos y especialistas odontológicos, estén entrenados para reconocer estas lesiones y canalizar al paciente de forma adecuada, proporcionando el tratamiento según la edad que presente el paciente, enfocándolo de una manera conservadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Cancer Institute. Definition of Cancer. Us National Institute of health. [Revista en línea] 2009 [citado 10 Abril 2016] Disponible en: URL: <http://www.cancer.gov/dictionary/?CdrID=46634>.
2. Philipsen H, Reichart P, Slootweg P, Slater L. Neoplasms and Tumour-like lesions arising from the odontogenic apparatus and maxillofacial skeleton. *Pathology & Genetics Head and Neck Tumours*.2005: 285-331.
3. Jordan R, Speight P. Current concepts of odontogenic tumours. *MINI-Symposium: oral and maxillofacial surgery*. Elsevier, 2009: 303-11.
4. Ying L, Bo H, Tao Y, Longjiang L. A large odontogenic myoma of the bilateral maxilla: A case report *Oncology letters*.2016; 8:1328-1332.
5. Sivakumar G, Kavitha B, Sarawathi T, Sivapathasundharam B. Odontogenic myxoma of maxilla. *Indian Journal of Dental Research*.2016; 19: 62-65.
6. Raspall G. Tumores en la región máxilofacial. En: Raspall G. *Patología de la cara, cabeza y cuello. Cirugía Maxilofacial*. Editorial Médica Panamericana. Madrid España. 1997: 151.
7. Pacheco G. Tratamiento Conservador de Tumores Benignos de los Maxilares. [Tesis doctoral] Lima: Universidad Peruana Cayetana Heredia.Facultad de Odontología; 2011.
8. Vijayabanu B, Sreeja C, Bharath N, Aesha I, Kannan V, Devi M. Odontogenic myxoma of maxilla: A rare presentation in an elderly female. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences* [Revista en línea] 2015 [consultado 11 de Abril 2016] Disponible en: Academic Search Complete.
9. Subramajar R, Narashiman M, Giri V, Kumar S. Odontogenic Mixoma of the Maxilla –a Rare case Report. *Journal Of Clinical & Diagnostic Research*.2015;5:29-31.
10. Lemdiwala P, Shah J. Odontogenic Mixoma Of Maxilla: A Review Discussion With Two Case Reports. *Contemporary Clinical Dentistry*.2015; 6: 131-136.

11. Chuadhary Z. et al. Odontogenic myxoma: report of the three cases and retrospective review of literature in indian population. Contemporary clinical dentistry.2015; 6:522-528.
12. Vejar I. et al. Mixoma Odontogénico en Mandíbula, Tratamiento o Enucleación, Curetaje, Crioterapia y Reconstrucción Inmediata Con Injerto Óseo Autólogo de Cresta Iliaca. Revista De Sanidad Militar. 2015;1:70-75
13. De Souza J. et al. Treatment of Odontogenic Myxoma: A Multidisciplinary Approach--6-Year Follow-Up Case. Case Reports In Dentistry [Revista en línea]. 2014 [consultado 7 Abril 2016]. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
14. Ying L, Tao Y, Longjiang L. A large odontogenic myxoma of the bilateral maxillae: A Case Report Oncology Letters.2014; 3: 1328-1332.
15. Kawase K, Saijo H, Takato T, Mori Y. Surgical Management of odontogenic myxoma: a case report and review of the literature. 2014;7:1-9
16. Ghalayani P, Jahanshahi G, Mohagheghiyan H. Odontogenic Myxoma of Maxilla in an Atypical Location: A Case Report. Journal Of Dentistry [Revista en línea] 2013 [consultado 5 de Abril 2016]; 14(1): 41-45. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
17. Munja M, Bhardwaj V, Garg B, Dayanand N. Odontogenic Myxoma of the Maxilla. A Clinical Case Report and Review of Literature. Journal of Otolaryngology. 2013;2:8-11
18. Arul A. Verma S. Infiltrative Odontogenic Myxoma of the Posterior Maxilla: Report of a Case. Journal of Natural Science, Biology & Medicine. 2013; 2: 484-487.
19. Mayrink G, Barbosa Luna A, Olate S, Asprino L, De Moraes M. Surgical treatment of odontogenic myxoma and facial deformity in the same procedure. Contemporary Clinical Dentistry [Revista en línea] 2013 [consultado 6 de Abril 2016]; 4(3): 390-392. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
20. Gupta S, Grover N, Kadam A, Gupta S, Sah K, Sunitha J. Odontogenic myxoma. National Journal Of Maxillofacial Surgery [Revista en línea]

- 2013 [consultado 5 de Abril 2016]; 4(1): 81-83. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
21. Onyekwelu O, De Zoysa O, Watts S. Extragnathic Odontogenic sinonasal myxoma with mitotic features. *Journal of Surgical case reports*. 2012;10:1-6
 22. Fernandez J. Cirugía oncológica y reconstructiva mandibular: Mixoma Odontogénico (Fibromixoma). *Revista de la sociedad odontológica de la plata*. 2012; 44: 9-12.
 23. Ayberk H, Guises A, Sencimen M. Clinico-Radiographic examination of odontogenic myxoma with displacement of unerupted upper third molar: review of the literature. *international Journal of Morphology*. 2011; 3: 930-933.
 24. Singaraju S, Wanjari S, Parwani R. Odontogenic myxoma of the maxilla: A report of a rare case and review of the literature. *Journal Of Oral & Maxillofacial [Revista en línea]* 2010 [consultado 6 Abril, 2016]; 14(1): 19-23. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
 25. Sivakumar G, Kavitha B, Saraswathi T, Sivapathasundharam B. Odontogenic myxoma of maxilla. *Indian Journal Of Dental Research [Revista en línea]* 2008 [consultado 6 Abril, 2016]; 19(1): 62-65. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
 26. Tie-Jun L, Li-Sha S, Hai-yan L. odontogenic myxoma: a clinicopathologic study of 25 cases. *Archives of pathology & laboratory medicine*. 2006; 12: 199-1806.
 27. Kruger G. *Tratado de Cirugía Bucal*. 4ed. Mexico DF: Interamericana; 1990.
 28. Navarro C. *Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial*. Madrid: Aran; 2004.
 29. Gutiérrez JL, Infante P, Torres D. *Atlas de Tumores Odontogénicos*. Sevilla: Univ. Sevilla; 2006.
 30. Philipsen H, Reichart P, Slootweg P, Slater L. Neoplasms and Tumour-like lesions arising from the odontogenic apparatus and maxillofacial skeleton. *Pathology & Genetics Head and Neck Tumours*. 2005: 285-331.
 31. Laskin DM et al. *Cirugía Bucal y Maxilofacial*. Mexico DF: Panamericana; 1985.

32. Regezi JA, Sciubba J, Jordan R. Oral Pathology. Clinical Pathologic Correlations. 4ed. USA: Saunders; 2003.
33. Raspall G. Tumores en la región máxilofacial. En: Raspall G. Patología de la cara, cabeza y cuello. Cirugía Maxilofacial. Editorial Médica Panamericana. Madrid España. 1997:151.
34. Sato M., Tanaka N., Sato T., Amagasa T. Oral and maxillofacial tumors in children: a review. Br. J. oral and Maxillofac Surg. 1997, 35: 92-95
35. Gómez de F., Campos M., Histología y Embriología Bucodentaria. Edit. Médica Panamericana. Madrid España 1999; 61.
36. Saap P., Eversole L., Wysocki G. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 1era edición. Edit Harcourt, Madrid 1998;126.
37. Ten Cate. Histología oral: desarrollo estructura y función. 2da edición. Edit Panamericana. Bogotá. Colombia 1986.
38. Davis W. Histología y Embriología Bucal. McGraw-Hill Interamericana. México 1988; 38.
39. Gutiérrez JL, Infante P, Torres D. Atlas de Tumores Odontogénicos. Sevilla: Univ. Sevilla; 2006.
40. Martínez López M J, Cruz Jimenez T. Tumores odontógenos. [Revista en línea] 2006 [consultado Febrero 2010]. Disponible en: URL: http://eusalud.uninet.edu/apuntes/tema_22.pdf.
41. Maurette P, Jorge J, Moraes M. Conservative Treatment Protocol of Odontogenic Keratocyst: A Preliminary Study. J Oral Maxillofac Surg. 2006; 64:379-383.
42. Navarro Villa C. Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Aran Ediciones, Madrid España. 2004; 4; 45.
43. Jordan R, Speight P. Current concepts of odontogenic tumours. MINI-Symposium: oral and maxillofacial surgery. Elsevier, 2009; 303-11.
44. Morgan T, Burton C, Qian F. A Retrospective Review of Treatment of the Odontogenic Keratocyst. J Oral Maxillofac Surg 2005; 63:635-639.
45. Junqueira L, Vicente J, Lopez- Arranz J. Protocolo en Patología tumoral y Quística. En: Congreso Nacional de Sociedad Española de Cirugía Bucal Protocolos y Guías de Práctica clínica en cirugía bucal. 2001; 57.

46. Chiriby J, Ballesteros D. Tratamiento por Marsupialización de extensos quistes en maxilar inferior. Reporte de tres casos. Sociedad Colombiana de Cirugía Oral y Maxilofacial. 1998; 3.
47. Giuliani M, Battista G, Lajolo C, Bisceglia M, Herb K. Conservative Management of a Large Odontogenic Keratocyst: Report of a Case and Review of the Literature. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006. 64; 2: 308-316.
48. Riascos R, Figueroa R, Martínez F, Martínez S, Borrer L. Ameloblastoma de la region maxilo-mandibular. *Rev. colomb. radiol,* 2005; 16(4):1836-1842.
49. Chaine A, Pitak-arnnop P, Dhanuthai K, Ruhin-poncet B, Bertrand J, Bertolus C. A treatment algorithm for managing giant mandibular ameloblastoma: 5-Year experiences in a Paris university hospital. *Eur J Surg Oncol* 2009; 35(9): 999-1005.
50. Babarinde B. Categorization of jaw ameloblastoma based on clinical presentation. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007; 36: 283-288.
51. Ogunsalu C, Daisley H, Henry K, Bedayse S, White K, Jagdeo B, Baldeo S. A new radiologic classification for ameloblastoma based on analysis of 19 cases. *West Indian Med J* 2006; 55: 434-439.
52. Yazdi I, Seyedmajidi M, Foroughi R. Desmoplastic Ameloblastoma (a Hybrid Variant): Report of a Case and Review of the Literature. *Archives of Iranian Medicine.* 2009; 12(3):304-308.
53. Meiselman F. Surgical management of the odontogenic keratocyst: Conservative approach. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52:960.
54. Infante P, Hernandez J, Garcia-Perla A. Tratamiento de los tumores odontogénicos. En: Gutierrez Perez J. Atlas de tumores Odontogénicos. Universidad de Sevilla; 2006:151.
55. Tolstunov L, Treasure T. Surgical Treatment Algorithm for Odontogenic Keratocyst: Combined Treatment of Odontogenic Keratocyst and Mandibular Defect With Marsupialization, Enucleation, Iliac Crest Bone Graft, and Dental Implants. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66:1025-1036.
56. Riascos R, Figueroa R, Martínez F, Martínez S, Borrero L. Ameloblastoma de la región máxilo-mandibular. *Rev. colomb. radiol;* 2005; 16(4):1836-1842.

57. Auluck A, Shetty S, Desai R, Mupparapu M. Recurrent ameloblastoma of the infratemporal fossa: diagnostic implications and a review of the literature. *Dentomaxillofac Radiol* 2007; 36: 416-419.
58. Pinsolle J, Michelet V, Coustal B, Siberchicot F, Michelet F. Treatment of ameloblastoma of the jaws. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 121: 994-996.
59. Chiapasco M et al. *Cirugía Oral*. Barcelona: Masson; 2004.
60. Acero Sanz J. Controversias en Cirugía oral y Maxilofacial : Queratoquistes maxilares y cirugía resectiva. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2006; 28 (4).
61. Tucker W, Pleasants J, MacComb W. Decompression and secondary enucleation of a mandibular cyst: Report of case. *J Oral Surg* 192; 30:669.
62. Gold L, Upton G, Marx R. Standardized Surgical Terminology for the Excision of Lesions in Bone: An Argument for Accuracy in Reporting. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49:1214-1217.
63. Paikkatt V, Sreedharan S, Kannan V. Unicystic ameloblastoma of the maxilla: A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007: 106-10.
64. Suarez C. et al. *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2ed. Buenos Aires: Panamericana; 2008.
65. Morgan T, Burton C, Qian F. A retrospective review of treatment of the odontogenic keratocyst. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 635-39.
66. Lopez JD, Lopez L, Espinoza B. Técnica de descompresión, una alternativa conservadora para el manejo de grandes lesiones perirradiculares. *Rev. CES Odontología* 2005; 1(18) 33-40.
67. Bell B, Dierks E. Treatment options for the recurrent Odontogenic Keratocyst. *Oral Maxillofacial Surg Clin* 2003; 15: 429-446.
68. Giulliani M et al. Conservative Magnagement of a large odontogenic keratocyst: Report of a case and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64: 308-16.
69. Simon EN, Merkx MA, Vuhahula E, Ngassapa D, Stoelinga PJ. Odontogenic myxoma: a clinicopathological study of 33 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2004;33:333-7

70. Keszler A, Dominguez FV, Giannuzio G. Myxoma in childhood. An analysis of 10 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53:518–21.
71. Noffke CE, Raubenheimer EJ, Chabikuli NJ, Bouckaert MM. Odontogenic myxoma: review of the literature and report of 30 cases from South Africa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 104:101-9.
72. Kaffe I, Naor H, Buchner A. Clinical and radiological features of odontogenic myxoma of the jaws. *Dentomaxillofacial Radiol* 1997;26:299-303
73. Kawai T, Murakami S, Nishiyama H, Kishino M, Sakuda M, Fuhihata H. Diagnostic imaging for a case of maxillary myxoma with a review of the magnetic resonance images of myxoid lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1997; 84:449-54.
74. Neville BW, Damron DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and maxillofacial pathology*. 2da. ed. Philadelphia. 2002.
75. Rajendran R, Sivapathasundaram B, editors. *Shafer's Textbook of Oral Pathology*. 5ta. Ed. Elsevier. 2006.

ANEXOS

REPORTE OPERATORIO

1. Diagnostico Operatorio: Mixoma Odontogénico en maxilar superior derecho.
2. Cirugía Programada: Excéresis de mixoma odontogénico y reconstrucción con materiales de osteosíntesis y tutor de acrílico.
3. Diagnóstico Postoperatorio: El mismo.
4. Cirujanos:
 - ✓ Dr. Hosting Barría Angulo.
 - ✓ Dr. Hebert Ochoa Huamán.
 - ✓ R4 Tomás Trujillo Acosta / R3 Marly Céspedes Herrera.
5. Tipo de Anastasio: General inhalatoria.
6. Detalle del Procedimiento:
 - ✓ Asepsia y antisepsia, colocación de campos quirúrgicos.
 - ✓ Colocación de tapón faríngeo.
 - ✓ Colocación de anestesia infiltrativa con epinefrina.
 - ✓ Tarsorrafia, incisión infraorbitaria lado derecho, decolado mucoperióstico, hasta exposición de lesión tumoral.
 - ✓ Incisión surcular desde mesial de pieza 2.2 con descarga vertical hasta zona de tuberosidad con descarga vertical, decolado mucoperióstico.
 - ✓ Eucleación y excéresis de lesión con exodoncia de piezas 1.1/1.2/5.3/1.4/1.5/1.6/1.7.
 - ✓ Osteotomía, luxación y avulsión de pieza 1.3.
 - ✓ Curetaje del lecho quirúrgico y fresado de paredes óseas adyacentes a la lesión con márgenes de seguridad.
 - ✓ Adaptación y fijación de malla de titanio para reconstrucción de piso de orbita.
 - ✓ Adaptación y fijación de tutor de acrílico y miniplaca de titanio del sistema 2.0 de 18 orificios con minitornillos de titanio de 5mm en biga alveolar y malar del maxilar superior del lado derecho.
 - ✓ Lavado profuso del lecho quirúrgico, control de hemostasia.
 - ✓ Sutura por planos con vicryl 4/0TC20, retiro de tapón faríngeo.