



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FIBROMIXOMA. CASO CLÍNICO.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

CARLOS EDUARDO MONTES DE OCA GUERRERO.

TUTORA: MTRA. ROCÍO GLORIA FERNÁNDEZ LÓPEZ.

MÉXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS.

A mis padres, por ser la base de toda mi formación en la vida, y quienes han creído en mi siempre dándome su apoyo incondicional en todo momento y han estado a mi lado durante toda mi vida, les agrade infinitamente, por que sin ellos no hubiese sido posible terminar mi carrera ni llevar a cabo todos y cada uno de mis propósitos en la vida.

Le doy gracias a mi madre, por todo su cariño y amor que me ha brindado todos estos años, sus enseñanzas, a quien admiro y quiero, y por no solo ser mi madre sino también mi mejor amiga; por estar siempre conmigo en los momentos más gratos y también en los más difíciles de mi vida.

Agradezco a mi padre que admiro, considerándolo mi mejor maestro, por sus enseñanzas no solo de la Odontología, sino también de lo mas importante, la vida, guiándome por el mejor camino, apoyándome siempre y haberme dado uno de los regalos mas grandes; una licenciatura y de quien se que siempre aprenderé algo nuevo y contare con su apoyo.

Le agradezco a Gaby, mi hermosa novia, por haberme encontrado, a quien considero una de las personas mas importantes de mi vida que me ha regalado su amor, con quien he vivido y compartido momentos increíbles, y que aún nos faltan por vivir, por hacerme sentir inmensamente alegre, además por ayudarme en la realización de mi tesina, y a quien amo con todo mi corazón.

También le agradezco a mi hermano, por contar con él cuando lo necesito.

A mis abuelos, que siempre me apoyaron en cada paso que di, confiando en mi, y quienes siempre me brindaron un buen consejo y su amor, los quiero y amo.

A la bolita, quien siempre ha demostrado su cariño, externando su singular alegría y estar siempre presente durante la realización de mis proyectos escolares y mi tesina, y ser la mejor mascota en el mundo.

A la U.N.A.M. que es mi segunda casa, y la mejor escuela del mundo, que me brindo la mejor educación que pude haber recibido; y a todos mis profesores, ya que de cada uno de ellos he aprendido parte esencial de mi carrera. Especialmente a la Dra. Rocío Fernández y al Dr. Carlos Velásquez, por haberme apoyado no solo en mi tesina sino también en mi servicio social; y a la Dra. Agueda Arellano, por haber contado con su ayuda para la realización de este interesante caso clínico.



FIBROMIXOMA. CASO CLÍNICO.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN

1. MARCO TEÓRICO.....	3
1.1 Definición.....	3
1.2 Incidencia.....	4
1.3 Embriología.....	5
1.4 Presentación clínica y patogénesis.....	7
1.5 Características Histológicas.....	8
1.6 Diagnóstico inmunohistoquímico.....	15
1.7 Aspectos radiográficos.....	17
1.8 Características clínicas.....	25
1.9 Diagnóstico diferencial.....	28
1.10 Tratamiento.....	30
1.11 Pronóstico.....	35
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	37
3. JUSTIFICACIÓN.....	37
4. OBJETIVOS.....	38
5. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.....	39
6. DISCUSIÓN.....	48
7. CONCLUSIONES.....	51
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

INTRODUCCIÓN

El fibromixoma es un tumor de naturaleza infrecuente que presenta un origen controvertido, sin embargo este es atribuido al tejido mesenquimatoso. El fibromixoma, se presenta de forma típica en el maxilar superior o mandíbula; aunque tiene una predilección por la zona posterior de la mandíbula. Este tumor ocurre principalmente en la segunda y tercera décadas de vida, y no tiene predilección por ningún sexo. Esta lesión presenta un crecimiento lento, frecuentemente es asintomático; y en estadios más avanzados suele cursar con alguna sintomatología patognómica.

Es un tumor benigno que no presenta metástasis, sin embargo es una lesión caracterizada por ser altamente invasiva y expansiva, la cual se piensa que puede derivar de un germen dentario o de dientes ausentes. Histológicamente este tumor está caracterizado por la presencia de islas epiteliales y por la presencia de colágena abundante. El examen histológico es difícil debido a su naturaleza mixomatosa, la cual está presente en otros tipos de tumores y lesiones, por lo que es importante considerar el estudio inmunohistoquímico.

Radiográficamente tiene la peculiaridad de presentar una imagen en forma de panal de abejas, pompas de jabón, raqueta de tenis o de telaraña, lo cual es un factor importante para guiarnos a un diagnóstico acertado.

El fibromixoma comparte una gran similitud con el mixoma, por lo que se podría decir que tienen una naturaleza idéntica y que únicamente van a tener una diferencia que radica en la presencia de una mayor cantidad de fibras de colágena presentes en el fibromixoma las cuales son visibles en el diagnóstico histológico, aunque también se presentan en el mixoma estas mismas fibras de colágena la cantidad es mínima.

En este trabajo se presentarán los métodos auxiliares que nos encaminan a un diagnóstico acertado de un fibromixoma, lo cual conllevará a un adecuado plan de tratamiento. Es una rara lesión, donde realizaremos una revisión bibliográfica, así como la presentación de un caso clínico de un fibromixoma ubicado en mandíbula,

revisando sus características clínicopatológicas, histológicas, y ultraestructurales de ésta, así como su plan de tratamiento.



1. MARCO TEÓRICO

1.1 DEFINICIÓN:

La OMS define al mixoma (mixoma odontogénico y fibromixoma) como una neoplasia invasiva local constantemente rodeada de células angulares en un abundante estroma mucoide. En la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de neoplasias odontogénicas, el fibromixoma, aparece bajo el sufijo “ectomesénquima odontogénico que puede incluir o no epitelio odontogénico”.¹

La OMS clasifica a los mixomas como neoplasias benignas odontogénicas que consisten en células angulares y de revestimiento en un abundante estroma mixoide. Representan del 3 al 6% de todos los tumores odontogénicos.²

En la clasificación histopatológica de tumores odontogénicos; el fibromixoma de los maxilares es colocado entre las neoplasias benignas, del epitelio-odontogénico con ectomesénquima, en 1992 donde la Organización Mundial de la Salud lo definió como:

“Neoplasia benigna localmente invasiva formada por células angulares y redondas con un abundante estroma mucoide”

Se encuentra en la literatura con la sinonimia de: mixoma odontogénico, mixofibroma odontogénico, osteomixoma, fibromixoma odontogénico y condromixoma.³



1.2 INCIDENCIA:

El fibromixoma odontogénico es una neoformación benigna bastante infrecuente (1 a 3% de los tumores mandibulares) que se da con mayor frecuencia en la segunda y tercera décadas, siendo rara antes de los diez años y después de los 50 años según lo refiere Javier Salamanca y cols. La incidencia en varones y mujeres es similar aunque en algunas series existe un mayor número de casos en estas últimas. Se localiza con mayor frecuencia en la mandíbula que en el maxilar superior.⁴

Los fibromixomas odontogénicos son un tumor raro odontogénico, que principalmente aparece en la mandíbula.⁵

El fibromixoma, es invasivo, localmente, y tiene un alto rango de recurrencia que incide desde el 10% al 33%, con una media reportada de 25%.

En el estudio realizado por Lorenzo Lo Muzio y cols., los fibromixomas mas comúnmente ocurrieron en la zona posterior del cuerpo mandibular, en el ángulo y la rama (5 casos), la porción anterior fue afectada en solo un caso. Tres casos ocurrieron en hombres y siete en mujeres, con una edad principal de 32.7 años.⁶

Kaffe revisó 164 mixomas odontogénicos de los maxilares y encontró que el 75% ocurría entre la segunda y cuarta décadas (rango de edad de pacientes 1- 73 años; principal 30) 7% de los pacientes en la primera década de vida. La incidencia femenino-masculino fue 1.5:1. Hubo 109 (66%) de neoplasias en la mandíbula y 55 (34%) en la maxila.¹

Si el fibromixoma odontogénico tiene una predilección por el sexo es significativamente para las mujeres; aunque ocurre en cualquier edad más de la mitad ha ocurrido en individuos entre la edad de 10 y 30 años, y raramente ocurre antes de los diez años y después de los cincuenta. Más comúnmente afecta la



mandíbula en un margen de tres a uno. En la mandíbula estos tumores ocurren en las áreas de premolar y molar y raramente en la rama y el cóndilo. Los fibromixomas en la maxila raramente afectan el área anterior y usualmente involucran el proceso alveolar en la zona de premolar y molar y el proceso cigomático de la maxila; estos pudieran también invadir los senos maxilares y causar exoftalmos. El tumor está frecuentemente asociado a ser congénito con la pérdida de dientes o dientes no erupcionados. El rango del crecimiento de ésta neoplasia es baja y la asociación con dolor es variable.⁷

Según en el artículo publicado por Elvidio de Paula e Silva y cols., el fibromixoma afecta a personas en su segunda y tercera décadas de vida. No es común entre la gente joven por debajo de los 16 años.⁸

El fibromixoma es una entidad infrecuente en la población pediátrica, según lo menciona Gómez Triana y cols., y representa el 6% de los tumores odontogénicos.⁹

El fibromixoma odontogénico según lo menciona S. Gupta y cols., representa del 3 al 6% de los tumores odontogénicos.¹⁰

1.3 EMBRIOLOGÍA:

En la cabeza y cuello, se reconocen dos formas de fibromixomas: Una es derivada del esqueleto facial, la otra es derivada del tejido blando. El fibromixoma de hueso, es exclusivo de la mandíbula y el esqueleto facial, y es poco frecuente.

A veces se han observado lesiones que contienen grandes cantidades de un tejido fibroso celular maduro. Estas lesiones se denominan mixofibromas o fibromixomas. Tradicionalmente, el fibromixoma de la maxila y mandíbula ha sido considerado ser una neoplasia de origen odontogénico.¹¹



Aunque la evidencia es meramente circunstancial, su origen odontogénico ha sido sustentado debido a su casi exclusiva ocurrencia en las áreas de soporte dentales de los maxilares; su frecuencia ocurre en individuos jóvenes; su asociación común con un diente no erupcionado o con un diente ausente no desarrollado; su semejanza histológica a mesénquima dental especialmente la papila dental; y la ocasional presencia de epitelio odontogénico esparcido.

La derivación de neoplasias odontogénicas se cree que se origina de la porción primitiva mesenquimal del desarrollo del germen dental folículo dental, papila dental, ligamento periodontal como un efecto inductivo de nidos de epitelio odontogénico sobre tejido mesenquimal o como un cambio directo mixomatoso de fibras de tejido en un fibroma odontogénico.

En el estudio ultraestructural de Goldblatt de un mixoma maxilar no pudo verificar un origen odontogénico o un origen de restos mesenquimatosos primitivo no odontogénico. Sloomweg concluyó en su estudio bioquímico de un mixoma mandibular, que la matriz del mixoma difiere de la matriz en pulpa dental y ligamento periodontal. De acuerdo a Johnson el verdadero tejido mixoide es un específico, fundamental, tejido primario en el humano y no es meramente un tejido conectivo embrionario debido a las múltiples funciones que desempeña.

El fibromixoma, es un tumor de los maxilares que aparentemente surge de la porción mesenquimal del germen dental, ya sea de la papila dental, del folículo o del ligamento periodontal.¹²

La subclasificación de mixomas que son derivados del esqueleto facial son:

- 1) mixomas odontogénicos y
- 2) verdaderos mixomas odontogénicos podrían ser mejor definidos su histogénesis.¹



1.4 PRESENTACIÓN CLÍNICA Y PATOGENESIS:

Es una lesión neoplásica localmente agresiva pero no metastásica que probablemente surge de un desarrollo mesenquémico primitivo de las estructuras dentarias, incluyendo la papila dental, el folículo dental, ligamento periodontal o restos epiteliales odontogénicos. Esta entidad desarrolla sólo en los huesos del esqueleto facial. El concepto de que esta lesión se desarrolla odontogénicamente y no mesenquémica odontogénica está sustentada por el hecho de que sólo aparece en los maxilares, afecta a personas jóvenes, está relacionado con dientes erupcionados o perdidos, y el epitelio puede ser detectado microscópicamente.¹³

El fibromixoma odontogénico es una lesión intraósea rara que tiene un aspecto histológico definido y un comportamiento localmente agresivo. Ha despertado gran interés que, con pocas excepciones, casi todas las lesiones se hayan encontrado en los maxilares. Además se han encontrado lesiones con rasgos histológicos idénticos en los tejidos blandos. Se han emprendido estudios sobre las lesiones mandibulares en un intento de probar su origen odontógeno. Este intento ha resultado ser parcialmente infructuoso.¹⁴

El fibromixoma es un tumor que sólo se presenta en la región de los maxilares. La mayoría de los autores no aceptan el fibromixoma en otras partes del esqueleto.

En el estudio macroscópico, el tumor se presenta, dependiendo de los componentes titulares, en el caso de los fibromixomas es de apariencia más brillante y de color gris blanquecino; en el caso de los fibromas más blanco y sólido.¹⁵

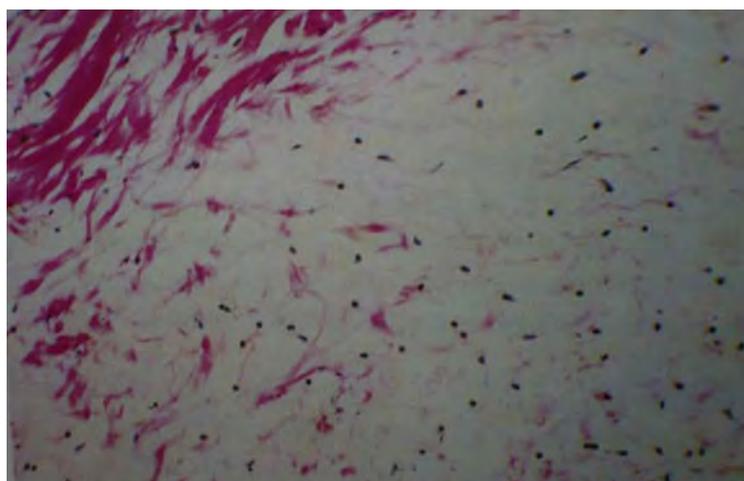
Esta compuesto de grandes cantidades de sustancia intercelular rica en ácido mucopolisacáridos haciéndolo localmente muy agresivo y con altos grados de recurrencia.

Algunos investigadores creen que los avances recurrentes e infiltrativos del fibromixoma odontogénico están más relacionados a su consistencia gelatinosa y carencia de una cápsula. Martins sugirió que la recurrencia y naturaleza infiltrativa del fibromixoma odontogénico probablemente no estaba relacionado a su índice de proliferación de células.¹

1.5 CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS:

La histología del mixoma suele ser mixoide, muestra a menudo extensión ósea y hacia los tejidos blandos, dificultando la exéresis completa. El crecimiento puede ser rápido y asociado a la comunicación de sustancia mucoide, ya que el número de mitosis suele ser escaso. Existen algunos casos más colagenizados que reciben el nombre de “fibromixoma.”¹⁶

En el estudio histológico, las formas mixomatosas con su estructura laxa pobre en fibras y sus células monomorfas distribuidas de forma regular se parecen a la pulpa dentaria, en la que la sustancia base contiene una cantidad variable de glucosaminoglucanos.



*Fibromixoma odontogénico. Tejido tumoral pobre en células con sustancia intercelular clara y muy laxa, que presenta en diversos puntos haces de colágeno más numerosos y más densos (arriba a la izquierda). Las células son fusiformes o estrelladas, y muestran en la mayoría de los casos núcleos ovoides monomorfos.*¹⁷

Histológicamente y desde un punto de vista macroscópico, el fibromixoma tiene un aspecto grasiento de apariencia mucoide. Microscópicamente, se trata de un tumor formado por tejido conectivo en el que se encuentran células esféricas y estrelladas con prolongaciones que se unen entre sí situadas en un estroma mucoide.¹³

Se sugiere que ocasionalmente el fibromixoma presenta malignidad debido a células hipercromáticas, células binucleadas demostrando actividad mitótica comúnmente. Sorpresivamente, la presencia de epitelio odontogénico no se requiere para el diagnóstico, y es innecesario, en sólo el 17% de los casos hay nidos de epitelio.¹⁸



*Islas dispersas de epitelio odontogénico están presentes en las fibras de tejido conectivo hipo celular. No se observa la evidencia de una capsula.*¹⁸



*Las islas epiteliales son no notables y podrían ser difíciles de encontrar en algunos casos.*¹⁸

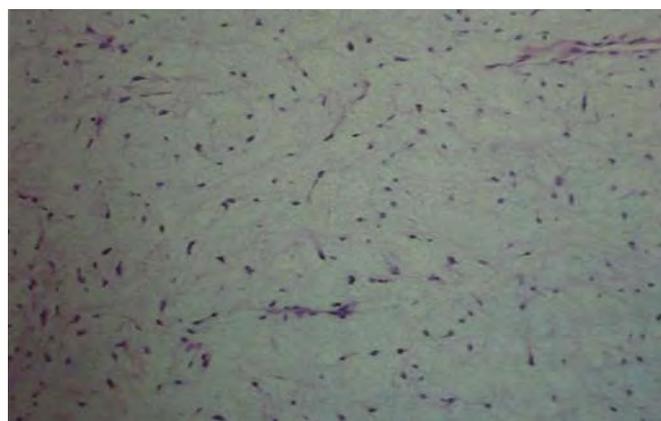


Los fibromixomas odontogénicos son tumores no encapsulados, infiltrantes, gelatinosos que tienen células esparcidas. Las células tienen forma de huso o estelares con grandes procesos citoplasmáticos. Ultraestructuralmente e inmunohistoquímicamente, estas células se observan con miofibroblastos debido a que son actino-positivas. Ésta probablemente de origen al estroma abundante, el cual está compuesto de ácidos mucopolisacáridos, ricos en ácido. Esto da al tumor su consistencia gelatinosa y puede ser responsable por su naturaleza infiltrativa. Poca colágena se encuentra típicamente presente. Los tumores que de alguna forma tiene más contenido colágeno han sido llamados *mixofribromas* o *fibromixomas*, pero su comportamiento no es diferente. Ocasionalmente, restos de epitelio odontogénico pueden ser observados.

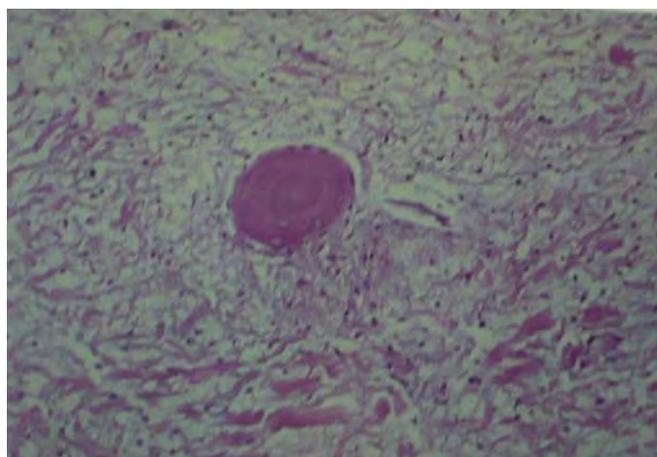
Los fibromixomas odontogénicos pueden ser distinguidos de otros tejidos mixoides observados en folículos dentales o desarrollando pulpa dental, los cuales pueden ser extraídos durante procedimientos dentales quirúrgicos. Esto es particularmente pertinente para la remoción de los terceros molares incompletamente desarrollados donde la papila sigue estando presente. La imagen clínica y la discreción de naturaleza no infiltrativa del último deberá prevenir un mal diagnóstico.¹⁹

El fibromixoma odontogénico es una neoplasia mesenquimal y su componente mixomatoso tiene naturaleza gelatinosa. En ocasiones se puede observar epitelio odontogénico en el estroma.²⁰

El fibromixoma está compuesto de tejido blando, relativamente con tejido acelular mixomatoso conectivo. Los fibroblastos y miofibroblastos benignos con cantidades variables de colágeno se encuentran en una matriz mucopolisacárida. Las islas óseas, representan el trabeculado residual. Y los capilares se encuentran dispersos a través de la lesión. Los restos odontogénicos están típicamente ausentes en estos tumores y no se requieren para el diagnóstico.²⁰



Mixoma odontogénico exhibiendo la apariencia típica de mixoide blando.²¹



Fibromixoma odontogénico con agrupaciones de hueso trabecular (centro) y residual.²¹

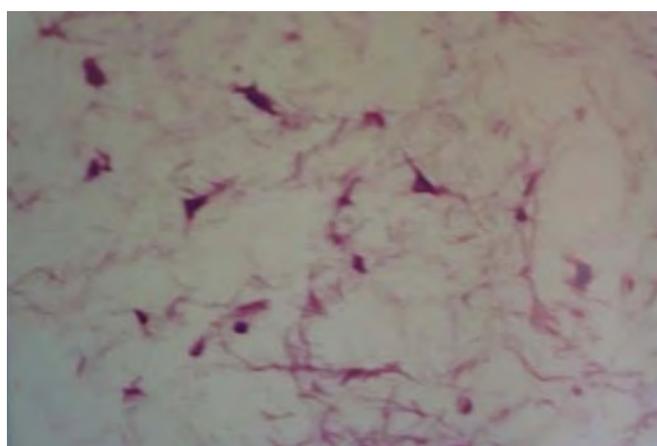
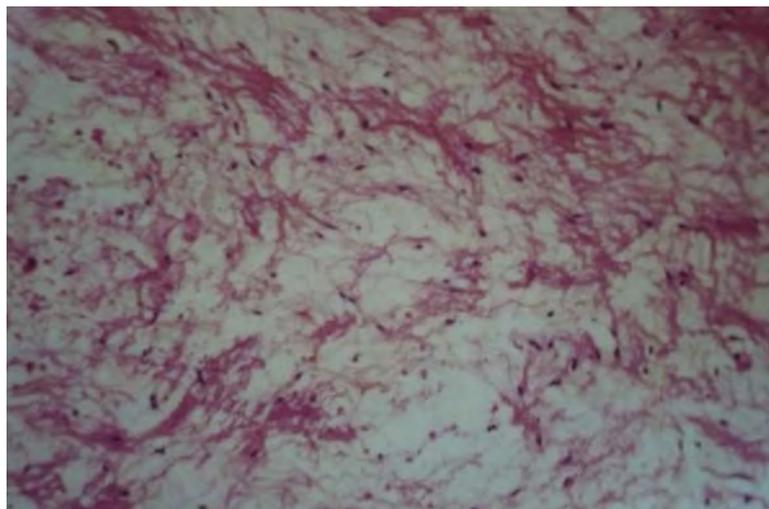


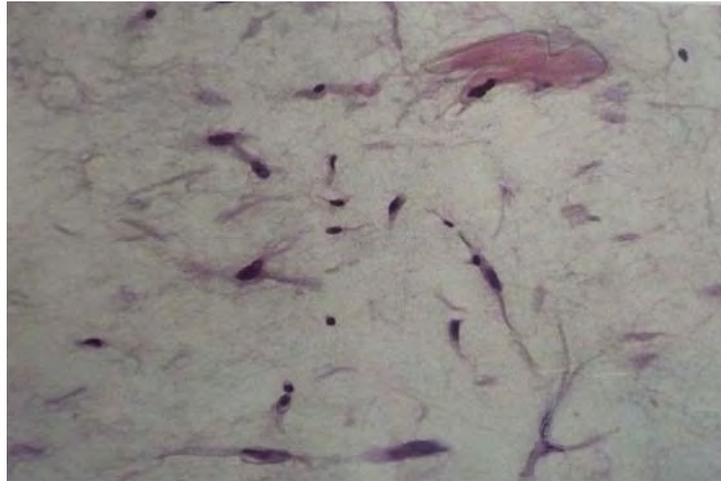
Imagen de alto poder. Mostrando que las células mixomatosas pueden ser fusiformes, estelares o tripulares.¹⁹



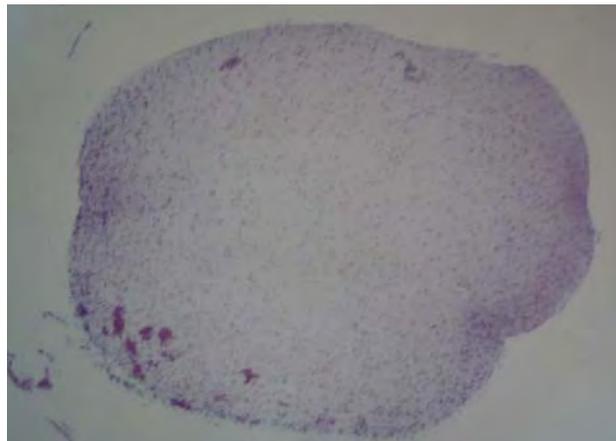
Algunos mixomas tienen un fondo mas colagenizado, como se muestra aquí. No hay evidencia para soportar un comportamiento diferente o un tratamiento diferente para estos mixomas. .¹⁹

El aspecto microscópico de un mixoma odontógeno está constituido por células fusiformes o de forma angular ampliamente separadas contra un fondo de sustancia fundamental mucoide no fibrilar. En algunos mixomas odontógenos hay áreas focales de hebras finas de colágeno y los vasos sanguíneos mostrarán a menudo una delgada zona externa de hialización. En la periferia, el tejido mixomatoso penetra los espacios trabeculares, produciendo islotes de hueso residual. Esta característica explica la dificultad de la extirpación conservadora de la lesión. Se han observado islotes de epitelio odontógeno y calcificaciones focales.

A veces se han observado lesiones que contienen grandes cantidades de un tejido fibroso celular maduro. Estas lesiones se denominan mixofibromas o fibromixomas.¹¹



*Mixoma odontógeno. Los rasgos microscópicos revelan un fondo de sustancia mucoide que contiene células mesenquimatosas fusiformes ampliamente separadas y algunas fibras de colágeno.*¹¹



*Una papila dental extraída o pulpa dental desarrollada puede ser confundida con un mixoma. Esta imagen de bajo poder de una papila dental, removida a lo largo con un incompleto desarrollo del diente muestra una masa discreta de tejido que no es característica del mixoma.*¹⁹

Histopatológicamente el mixoma es blando, en apariencia y está compuesto de células dispersas, uniformemente, en forma de huso, y estrelladas, con un citoplasma eosinófilo en una matriz intercelular mucoide (mixoide). Muchos tumores de células estrelladas han anastomosado, por largo tiempo, a procesos citoplasmáticos.¹



Con el microscopio de luz rutinario, diez casos observados por Lorenzo Lo Muzio y cols., mostraron imágenes mixomatosas similares en pacientes que presentaban mixomas en la cual células estrelladas estaban suspendidas. El tejido que lesionaba consistía de pérdida de material mucoide intercelular asociado con células que tienen procesos largos, finos con anastomosis.

Las tinciones con azul de toluidina y método de PAS hechas por Lorenzo Lo Muzio y cols., mostraron que la matriz extracelular contenía ácido abundante y mucopolisacáridos neutrales así como fibras reticulares o de retículo en los mixomas. Hubo una cantidad variable de colágeno, estas fibras mostraron una muy formada pérdida en siete casos, tres exhibieron variabilidad en el grosor de las bandas de colágeno. Los márgenes estaban mal definidos, y el hueso periférico estaba reabsorbido progresivamente. Islas epiteliales odontogénicas estaban presentes en dos casos después de las secciones seriales.

Por medio del microscopio electrónico las imágenes ultraestructurales de cinco casos eran idénticas con una variación no significativa. La examinación ultraestructural mostró una población celular compuesta principalmente de un tipo de célula con varias variaciones morfológicas. También todas las células tumorales mostraron una forma de huso con numerosos procesos celulares. El retículo endoplásmico rugoso estaba bien desarrollado y también marcadamente dilatado. Las células citoplásmicas también contenían numerosos microfilamentos con cuerpos densos esparcidos.

El aparato de Golgi, mitocondria y cuerpos lisosomales estaban presentes en cantidades moderadas.

La matriz extracelular consistía de un fondo de fino material granular compuesto de glicosaminoglucanos y fibrillas de colágeno frecuentemente en proximidad a las células tumorales.⁶



Las islas epiteliales son infrecuentemente fibromixomas de los maxilares. Muzio y Lombardi encontraron epitelio en solo dos de 10 casos y uno de 7 casos de mixoma de los maxilares respectivamente.²²

1.6 DIAGNÓSTICO INMUNOHISTOQUÍMICO:

El estudio inmunohistoquímico se realiza para determinar la presencia de diferentes macromoléculas en el componente mesenquimatoso de esta neoplasia. Para lograr esto se utilizan diferentes paneles de anticuerpos monoclonales y policlonales. Se ha implicado la porción mesenquimatosa del diente en desarrollo, especialmente la papila dental, como el origen más probable de esta neoplasia, en un estudio realizado por Moshiri (1992). Su interpretación sugiere que los hallazgos ultraestructurales donde se identificaron miofibroblastos, suelen ser positivos a los anticuerpos de vimentina y actina muscular, sugiriendo que los resultados de positividad o negatividad dependen de la morfología celular.

Takashi (1991) en su estudio de inmunohistoquímica de los mixomas odontogénicos distingue tres tipos de células: fusiformes, estrelladas y hialinas, como se observan también en el fibromixoma.

Las células en forma de huso son positivas a anticuerpos de vimentina y proteína S-100.

Probablemente el epitelio de proliferación presentaba proceso inflamatorio o reacción hiperplásica en lugar de un evento neoplásico, sin embargo las células inflamatorias raramente infiltran a la lesión. La causa por lo consiguiente, sería la proliferación del epitelio, que en este caso no se ha podido aclarar. Puede haber una relación entre la proliferación epitelial y el desarrollo o crecimiento neoplásico, dando positividad a la citoqueratina, los estudios de estos casos no son extensos y es necesario establecer líneas de investigación que puedan explicar el problema.



Por otro lado surge la investigación sobre la línea celular del mixoma odontogénico donde al examen ultraestructural, mostró células grandes a la neoplasia original, las cuales contuvieron el núcleo dentado y heterocrómico, citoplasma con nucleolos. El retículo endoplasmático estaba a menudo áspero, bien desarrollado, con concentración de organelos. La matriz de la neoplasia era principalmente representada por fibras de colágeno característico y amorfo, con filamentos delicados de diámetro inconstante. Estos filamentos irregularmente formados eran asociados con el material amorfo. Esta nueva línea celular derivada del mixoma odontogénico humano, presentaba varios rasgos de las células de la neoplasia que son positivas a vimentina, así como colágena tipo I, fibronectina, tenascina y ácido hialurónico. El análisis de la ultraestructura de las células de la neoplasia en esta línea celular demostró que ambos tipos de células de la neoplasia son similares y contienen organelos típicos de células secretoras. Algunos autores han encontrado expresión a actina muscular, en los fibromixomas odontogénicos, lo cual llevo a pensar en un origen miofibroblástico para la neoplasia. Lombardi (1995) encontró positivo a actina muscular, los resultados de su estudio en la línea celular presentaron diferencias con los miofibroblastos. Esto sugiere que sea probable que los miofibroblastos sólo se encuentren presentes ocasionalmente dependiendo de las condiciones del tejido.

La relación similar entre la fibronectina y los glucosaminoglucanos ha sido previamente descrita en la pulpa dental, que es un tejido odontogénico que comparte la naturaleza del mesenquima de los mixomas odontogénicos. En este estudio pudieron concluir que la fibronectina y tenascina juegan un papel similar en la modulación de las propiedades de adherencia de las células en el mixoma. Ya que comparten similitudes moleculares. También en esta línea celular se observan las características de los fibroblastos bien diferenciados capaces de sintetizar proteínas.³

En el estudio realizado por Lorenzo Lo Muzio y cols. la reactividad con vimentina, presente en las células mesenquimales del fibromixoma en general fue



positiva en cada estudio de su artículo. Esta observación sustenta muy claramente el origen mesenquimatoso del mixoma y fibromixoma.

En adición, este estudio fallo al verificar la positividad del S-100, de mixomas odontogénicos. Los hallazgos concuerdan con Green quien reporto cinco casos de mixoma odontogénico que fueron negativos para S-100. Los diez casos examinados en este estudio fueron negativos para S-100, las diferencias observadas en S-100 podría ser debido a la fijación de procedimientos usados, el tipo de anticuerpo monoclonal usado. De cualquier manera, la positividad de S-100 no es de ayuda en la predicción del origen histogénico de una neoplasia debido a su presencia en una variedad normal y patológica de tejidos.

La reacción inmunohistoquímica de las células neoplásicas a anticuerpos es variable. En la mayoría de los mixomas de mandíbula, las células neoplásicas expresan actina muscular, y S-100 es detectada en unos pocos casos, lo cual debe ser distinguido de la vaina nerviosa de mixomas. Este resultado sugiere que las células tumorales carecen de diferenciación miofibroblástica.²²

1.7 ASPECTOS RADIOGRÁFICOS

Las grandes lesiones de fibromixoma tienen un aspecto radiográfico y un cierto modo característico constituido por una radiotransparencia con un patrón en “burbujas de jabón o panal de abejas”. En algunas áreas se observan trabeculaciones gruesas o angulares. En general, el aspecto radiográfico se parece al del ameloblastoma común, difuso, sin una delimitación precisa con el hueso no afectado. La reabsorción de la raíz no es una característica del mixoma, aunque exista algún desplazamiento del diente. Las lesiones pequeñas suelen ser uniloculares y tienen el aspecto de radiotransparencias inespecíficas.¹¹



Radiografía panorámica de la parte posterior de la mandíbula y la rama que presenta el patrón característico en “panal de abeja”, radiotransparencia borrosa, fragmentos tenues de hueso trabecular residual y expansión de las láminas corticales. ¹¹



Radiografía periapical de la parte anterior de la mandíbula, que muestra una radiotransparencia moteada con márgenes borrosos y contiene mechones de hueso residual. ¹¹

Radiográficamente, la naturaleza destructiva, expansiva del fibromixoma puede ser aparente. Ésta puede ser tanto unilocular como multilocular, aunque algunos lo describen típicamente como multilocular, especialmente cuando éste ha sido alargado. Aunque los locales son usualmente pequeños y uniformes con el

efecto típico de panal de abejas, el aspecto del trabeculado puede sugerir el aspecto de una raqueta de tenis.

Cuando ocurre pericoronalmente con un diente impactado, puede tener una imagen combinada de radioopacidad- radiolucidez. También excepcionalmente tienen finas áreas radiolúcidas produciendo una imagen de burbujas de jabón. El área radiolúcida está usualmente bien definida, y es común que tenga un margen cortical. El borde de algunas lesiones está pobremente definido. En adición, la lesión frecuentemente está entre las raíces de dientes adyacentes, y las raíces pueden raramente mostrar una reabsorción. Las imágenes de Tomografía Computarizada (CT) y Resonancia Magnética (MR) permiten la visualización de la extensión anatómica de la lesión y una mejor definición de la interfase de tejido normal y el tumor. De acuerdo a esto, ésta imagen nos podría indicar el plan de tratamiento quirúrgico.⁷



Gran lesión de mixoma odontogénico en el cuerpo mandibular.⁷



Vista oclusal que muestra la expansión local de la lesión.⁷



Vista periapical que muestra un modelo angular trabecular.⁷



Espécimen quirúrgico del mismo paciente.⁷



Radiografía lateral de un espécimen quirúrgico.⁷



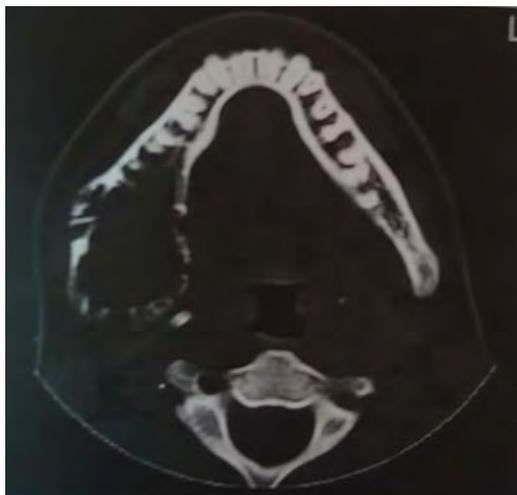
Una tomografía coronal muestra un aspecto nubular del seno maxilar izquierdo con expansión de los bordes de los senos lateralmente e inferiormente.⁷



Una resonancia magnetica (en el plano axial) a traves de los senos maxilares muestra un área de alta densidad en el seno derecho, representando el mixoma.⁷

La mayoría de los fibromixomas, son multiloculares, pero el 37.5% son uniloculares. En la mayoría de los casos, por lo menos una porción del borde es indefinida. Hay una gran variabilidad con las lesiones maxilares, especialmente aquellas que involucran el antro. ¹⁸

La presentación más común del mixoma odontogénico es una radiolucidez expansiva de la lesión en un adulto joven o adolescente. La cualidad multilocular sugiere fuertemente un ameloblastoma o un queratocito odontogénico. Si el individuo es menor a los quince años, la posibilidad de un fibroma ameloblástico se incrementa. Otras lesiones radiolúcidas multiloculares incluyen un tumor central de células gigantes (predominante en individuos entre cinco y quince años de edad) y los hemangiomas centrales (tipos cavernosos o arteriovenosos), los cuales también pueden presentar “forma de panal de abejas”. ¹⁹



Una tomografía computarizada es viable en el diagnóstico y plan de tratamiento quirúrgico para una neoplasia odontogénica. Aquí la expansión, la extensión medular, y las áreas de posible perforación cortical pueden ser evaluadas. ¹⁹



*Mixofibroma de mandíbula.*¹⁴



*Mixoma o mixofibroma. Radiografía de pieza quirúrgica con la extensión y aspecto de burbujas de jabón.*²³

Koseki analizó la apariencia de Tomografías Computarizadas en una serie de 17 mixomas odontogénicos, de los cuales Asaumi correlacionó la apariencia de la TC y MR de un mixoma odontogénico del seno maxilar. Sus estudios mostraron que las apariencias de la Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética



correlacionaban bien con los avances histopatológicos de los mixomas y fueron herramientas útiles en el establecimiento del diagnóstico.¹

La mayoría de los fibromixomas multiloculares son mayores a cuatro cm; los mixomas uniloculares tienden a ser más pequeños. Sólo el 5% de los fibromixomas están asociados con dientes no erupcionados. La mayoría de los investigadores reportan que los fibromixomas son radiolúcidos; aunque Kaffe encontró que el 12.5% de los mixomas estaban mezclados con radiolucidez y radiopacidad, y 7.5% fueron radiopacos debido a que los mixomas no producen calcificaciones, la apariencia mezclada radiográfica fue atribuida a hueso residual sin la neoplasia.¹

En adición a imágenes convencionales la examinación de lesiones quísticas de mandíbula pueden incluir los más nuevos métodos como tomografía computarizada e imagen de resonancia magnética. La tomografía computarizada ha mostrado ser superior a fines radiográficos en demostrar el involucramiento óseo y preservación de tejido blando por fibromixomas. También, la información combinada de tomografía computarizada y resonancia magnética puede ser de utilidad para el diagnóstico y para el manejo quirúrgico de estas lesiones agresivas. Aunque, la examinación con estas máquinas usualmente debe ser restringida para casos de alta prioridad con, por ejemplo, suposición de maleficiencia y/o extensión de los tejidos. Pero, el número de departamentos con equipo de tomografía computarizada están incrementando rápidamente especialmente en departamentos de radiología médica y esto mejorará las posibilidades para hacer una tomografía computarizada y examinación apropiada de los casos. Aunque, cuando se decide hacer los procedimientos de diagnóstico también se deber hacer una alta comparación de la tomografía computarizada en su uso.⁵

Radiográficamente, la lesión frecuentemente aparece como una radiolucidez multilocular, con márgenes definidos.²⁴



Aunque el mixoma odontogénico ha sido estudiado extensivamente por técnicas radiográficas tales como radiografías y tomografía computarizada, para el mejor entendimiento se puede realizar con la imagen de resonancia magnética.

Debido a que el mixoma odontogénico de la mandíbula involucra hueso, su aspecto radiográfico es de diagnóstico especialmente importante. Las imágenes radiográficas del mixoma odontogénico varían de acuerdo a su desarrollo, y su diagnóstico no es fácil.²⁴

Aunque los mixomas han sido estudiados por radiografías convencionales y tomografías computarizadas. En el caso de la resonancia magnética se puede observar una masa de lesión bien definida y con paredes fluidas. Tejidos blandos de los fibromixomas también han sido reportados que muestran una baja señal de intensidad en las imágenes de la resonancia magnética. Aunque Kawai reporto que la resonancia magnética del mixoma maxilar muestra una alta intensidad en las imágenes de resonancia magnética.²⁴

En las imágenes los componentes mucoide son hiperintensos, la colágena es hipointensa, y hay una mejora diferencial con la administración del contraste de la imagen topográfica. El índice de componentes podría afectar la recurrencia en el pronóstico y selección de método en el tiempo de tratamiento.²⁴

1.8 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Hallazgos tales como la limitación del tumor a áreas que comprenden los dientes, su asociación con dientes no erupcionados o desplazados y fragmentos ocasionales de epitelio odontogénico sin el tumor, sugieren que es de origen odontogénico y se encuentra exclusivamente en los huesos del esqueleto.¹⁰

Los fibromixomas son, tumores benignos que afectan el esqueleto maxilofacial. Estos presentan un crecimiento lento y la mayoría de las veces son asintomáticos,



presentan gran recurrencia y son localmente destructivos. Estos pueden causar parestesia y dislocación de las estructuras anatómicas en fases mas avanzadas.⁸

En el maxilar superior pueden invadir la órbita produciendo proptosis, diplopía y disminución de la agudeza visual, o bien ocasionar obstrucción del flujo aéreo por ocupación de fosas nasales.⁴

La presencia de dolor, parestesia, ulceración, y movilidad dental han sido referidas en la literatura en el fibromixoma. El desplazamiento de la cortical interna y externa puede ser muy evidente, con destrucción de hueso y protrusión de tejido blando.²⁵

Los fibromixomas son localmente destructivos, tumores expansivos que no forman metástasis a nodos linfáticos.²⁴

Cuando se involucra la maxila, los fibromixomas pueden llegar a expandirse dentro de los senos maxilares, y son diagnosticados tardíamente sólo después de haber tenido un crecimiento de gran tamaño. Estos pueden aún involucrar el paladar, la órbita y la cavidad nasal, causando síntomas asociados con este tipo de estructuras.²⁶

En el estudio de Lorenzo Lo Muzio y cols., se observaron radiográficamente, las lesiones que reportaron fueron multiloculares y cuatro uniloculares, los márgenes difusos o distintos estuvieron presentes en ambos tipos de lesiones. El desplazamiento de los dientes se observó en dos casos, y la reabsorción de raíces extensa en dos.⁶

Es usualmente una masa bien delimitada, no encapsulada gris-blanca que puede ser duro, blando, o de textura gelatinosa. Los márgenes están usualmente mal definidos en especímenes gelatinosos. En el corte de la superficie, es típicamente brillante, translucido, y homogéneo.¹



Según lo menciona Lorenzo Lo Muzio y cols., en su estudio realizado, el fibromixoma odontogénico de los maxilares es un tumor raro benigno caracterizado principalmente por tejido blando mucoide o gelatinoso de aspecto grisáceo que reemplaza el hueso normal y expande la cortical.⁶

Las lesiones maxilares se distribuyen uniformemente por todas las áreas y frecuentemente erosionan el seno maxilar, cruzando a menudo la línea media hacia la cavidad sinusal opuesta. Las lesiones mandibulares suelen encontrarse en las áreas de molar y premolar y a menudo se extienden hacia la rama.

La mayoría de las lesiones son tumefacciones indoloras del hueso afectado que crece lentamente y a veces desplaza los dientes. Los pacientes suelen darse cuenta de estas lesiones varios años antes de buscar asistencia.¹¹

Eventualmente el tumor causa expansión y se vuelve enorme si no es atendido. Cuando el tumor se expande en una zona de tejido blando- diente, esto desplaza y lleva a la pérdida de dientes, pero la reabsorción de raíz es rara. Este alto índice podría resultar de la encapsulación del tumor, sus bordes pobremente definidos, y la extensión de bolsas de tumor mixoide en espacios trabeculares, donde son difíciles para detectar y remover quirúrgicamente.⁷

El fibromixoma odontógeno es una lesión de los maxilares que expande el hueso y causa la destrucción de la corteza. No es una lesión que crezca rápidamente y el dolor puede o no ser una característica.¹²

Macroscópicamente, el tumor es blando, presentando frecuentemente una superficie abombada, de color entre blanco grisáceo y ámbar. La superficie cortada tiene un aspecto viscoso. Los tumores que contienen colágeno tienen algunas veces un consistencia más firme como es el caso del fibromixoma.²³



Dentro de las características que presenta el fibromixoma, en el estudio hecho por Peltola y Magnusson, las lesiones uniuísticas fueron generalmente más pequeñas en tamaños que las lesiones multiuísticas. Usualmente, la trabeculación fina se encuentra se observa en los fibromixomas, el borde del cual puede ser tanto pobremente definido como bien definido. Parece no haber correlación entre los bordes de la lesión y la estructura interna y entre la edad del paciente y el tamaño del tumor. Aunque, la localización y diferencias en la estructura ósea también parece ser de importancia, los tumores uniloculares son los más comúnmente localizados en las partes anteriores y los tumores multiloculares se encuentran en las partes posteriores de los maxilares.⁵

1.8 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

La presentación más común del fibromixoma odontogénico es una radiolucidez expansiva de la lesión en un adulto joven o adolescente. La cualidad multilocular sugiere fuertemente un ameloblastoma o un queratocito odontogénico. Si el individuo es menor a los quince años, la posibilidad de un fibroma ameloblástico se incrementa. Otras lesiones radiolúcidas multiloculares incluyen un tumor central de células gigantes (predominante en individuos entre cinco y quince años de edad) y los hemangiomas centrales (tipos cavernosos o arteriovenosos), los cuales también pueden presentar “forma de panal de abejas” radiolucideces.¹⁹

El fibroma odontogénico difiere microscópicamente del fibromixoma por la presencia del tejido fibroso y una gran cantidad de restos epiteliales.²⁷

La porción pleomórfica de cementoblastos puede conducir a un diagnóstico erróneo de un cementoblastoma u osteosarcoma benigno. Se debe tener cuidado cuando se manda una biopsia del espécimen debido a que un acertado diagnóstico pudiese ser no posible si sólo una porción de la periferia es examinada.¹⁸



Radiográficamente es difícil o imposible la diferenciación con otras radiotransparencias maxilares y resulta dificultoso distinguir esta lesión de la displasia fibrosa, granuloma central de reparación de células gigante y ameloblastoma.²³

La examinación microscópica del tejido biopsiado y el espécimen quirúrgico es el método más importante y definitivo para establecer el diagnóstico. Aunque la aspiración por punción fina ha sido usada para diagnosticar un mixoma maxilar, la aspiración citológica ha llevado diagnósticos erróneos de un mixoma odontogénico maxilar.¹

Peltola y Magnusson escogieron dividir las imágenes radiográficas en uniloculares y multiloculares debido al tipo pericoronal. Radiográficamente, la mitad de los tumores en el estudio de Peltola y Magnusson fueron uniloculares (10/21). En siete de estos, no se encontró trabeculación intralesional. Aunque, podría ser imposible de diferenciar tales lesiones radiográficamente de quistes periapical, lateral periodontal o quistes óseos traumáticos por únicamente radiografías.

En la publicación de Peltola y Magnusson de 21 pacientes once tumores fueron multiloculares. En tales casos el diagnóstico diferencial deberá incluir ameloblastoma, hemangioma intraóseo, quiste de hueso aneurismal, célula central granuloma gigante, querubismo, y tumores metastáticos en los maxilares. Aunque, a diferencia de los granulomas de células gigante los fibromixomas, multiloculares son también encontrados en las regiones posteriores y en el trabeculado fino son observados sin las lesiones. Las lesiones de células gigantes de hiperparatiroidismo pueden ser eliminadas si no hay historia de algún tipo de enfermedad y la química sanguínea es normal. El hemangioma intraóseo puede ser descartado debido a la aspiración no productiva ya sea del fibromixoma. La posibilidad de un tumor maligno tiene que ser considerada siempre. Especialmente, en los pacientes viejos la posibilidad de un tumor metastático no debe ser descartada.⁵



El diagnóstico diferencial también debe incluir el hemangioma central, la displasia fibrosa, el ameloblastoma, y el quiste folicular dental en los maxilares.²⁴

1.9 TRATAMIENTO:

En el estudio de Peltola y Magnusson, con un relativo número de pacientes comparado a reportes previos muestran que el fibromixoma, podría estar presente con imágenes radiográficas variables. Apropiadamente la evaluación radiográfica preoperatoria es importante para determinar el involucramiento del hueso y la extensión del tumor. Esto deberá incluir planes radiográficos obtenidos en diferentes proyecciones, y en los casos apropiados también técnicas tridimensionales como los escáners de tomografía computarizada e imágenes de resonancia magnética.⁵

La evaluación preoperatoria en reconstrucción:

En cuanto a la neoplasia, es fundamental conocer el tipo histológico y el grado de diferenciación; conocer la conducta biológica, determinar la localización exacta, así como su extensión. De los factores del paciente es necesario evaluar la edad fisiológica, no la biológica; establecer si hay o no padecimientos concomitantes, como la diabetes, la hipertensión, enfermedad hepática, pulmonar o renal, el grado de nutrición, la actitud del paciente de colaboración.

Finalmente, en cuanto al factor relacionado con las técnicas quirúrgicas reconstructivas, conocer varias opciones y dominar, por parte del cirujano, varias de ellas, para seleccionar la mejor.³

Estudios de imagenología avanzada tales como la CT y MR deberán ser usados para definir claramente los márgenes tumorales y para definir la verdadera extensión del fibromixoma antes de que la cirugía se lleve a cabo.¹



Algunas lesiones uniloculares pequeñas se han tratado con éxito mediante legrado local seguido de cauterización química de las paredes óseas, pero la mayoría de las lesiones requieren resección en bloque. Debido a la naturaleza gelatinosa de la lesión, es importante extirpar la pieza de tejido intacta para reducir las probabilidades de recidiva.¹¹

El tumor es tratado por resección con una generosa cantidad de hueso sano alrededor que se removerá para asegurar que el tumor no infiltre espacios medulares. La radioterapia probablemente no es viable en este tratamiento.

En la actualidad se acepta que el tratamiento quirúrgico juega un papel preponderante en el manejo de los pacientes con este problema.

Por lo anterior, es importante tener en cuenta los siguientes principios básicos.

- 1.- Conocer la historia natural de la enfermedad.
- 2.- Estar familiarizado con las áreas anatómicas específicas.
- 3.- Estar familiarizado con las múltiples opciones terapéuticas.
- 4.- Dominar varias técnicas quirúrgicas.
- 5.- Tener experiencia en el manejo posoperatorio.
- 6.- Tener conciencia de ofrecer una adecuada rehabilitación.
- 7.- Establecer un programa de seguimiento estricto.



Selección del tratamiento:

La enucleación local de una lesión pequeña puede dar un buen tratamiento siempre y cuando el seguimiento del paciente sea periódico debido a la gran incidencia de recidivas que puedan presentar. Esto dependerá del sitio anatómico y el tamaño y edad del paciente. Teniendo en cuenta que el defecto quirúrgico puede ser suturado en forma primaria.

Las excisiones por vía oral pueden ser factibles. La proximidad de la neoplasia a la mandíbula y su relativa posición antero-posterior, así como otros factores que pueden ser la presencia o ausencia de piezas dentales y el tamaño al abrir la boca, pueden inferir la necesidad de un abordaje extraoral. Cuando la lesión es muy larga o esta situada muy posteriormente, un abordaje levantando un colgajo de mejilla, usualmente es lo indicado.

Los fibromixomas intraoseos en la mandíbula indican la necesidad de una resección mandibular segmentaria. La mandibulotomía marginal, que preserva el borde mandibular, se resecta solo la porción del área afectada.

Es fundamental determinar en el preoperatorio la extensión de la lesión, tanto por clínica como por la imagenología, a través de la ortopantomografía, la tomografía computarizada y la resonancia magnética. En ocasiones, por la localización de la neoplasia, es necesario realizar una mandibulotomía, la cual una vez retirada la neoplasia, debe ser reconstruido el defecto. Algunas porciones del maxilar superior, en ocasiones, es necesario reseca, especialmente cuando la neoplasia primaria se origina en el paladar duro o en la encía superior o cuando la lesión en la mucosa oral o en el triángulo retromolar involucra por continuidad al maxilar superior. La cirugía de cavidad oral tiene por objeto retirar la totalidad de la neoplasia con márgenes amplios; afectando, en muchas ocasiones y sobretodo, en padecimientos avanzados, la función tan elaborada de la cavidad bucal, como lo es el de la continencia de la saliva, la deglución, la articulación de las palabras y la estética del paciente. Por lo que es frecuente que la reconstrucción sea todo un



reto, misma que no siempre es posible y requiera de la participación de otras especialidades, como los protésistas maxilofaciales y cirujanos plásticos.³

Los principios básicos en la reconstrucción son:

- 1 Considerar que los límites quirúrgicos de la recesión sea completa y segura del fibromixoma odontogénico.
- 2 La forma y función deberá ser restaurada en el acto quirúrgico respectivo preferentemente o a la brevedad.
- 3 La morbilidad o mortalidad que se pudieran considerar con el procedimiento quirúrgico, no sea incrementada con él o los procedimientos reconstructivos.
- 4 No se deberán producir deformidades cosméticas secundarias, para reparar el defecto quirúrgico.
- 5 Los procedimientos quirúrgicos reconstructivos deberán ser cuidadosamente seleccionados y sin olvidar ofrecer posteriormente una rehabilitación.

Por lo anterior, al planear una reconstrucción deberemos de pensar que, necesitamos ofrecer una mejor calidad de vida al paciente. Las opciones para la reconstrucción en la actualidad, son muy variadas en cuanto a las técnicas quirúrgicas en reconstrucción de la cavidad oral, desde las más sencillas a las más sofisticadas, como: cierre primario, injertos de piel, colgajos intra-orales, colgajos de piel, colgajos musculares, colgajos músculo-cutáneos, colgajos libres vascularizados con microcirugía.³

El tratamiento estándar para el fibromixoma es la excisión quirúrgica. La radioterapia y quimioterapia son tratamientos inefectivos. Un número de métodos quirúrgicos han sido abocados para el tratamiento de fibromixomas de la mandíbula, incluyendo la excisión, enucleación y curetaje. El curetaje con y sin



electro o químico cauterio, la recesión en bloque, y la recesión nítida con y sin injerto inmediato.¹

La cirugía radical, excisión o enucleación seguida por curetaje, del tejido óseo circundante han sido todos abocados como opciones de tratamiento. La completa remoción por tratamiento conservativo puede ser difícil, debido a la diferencia de la mayoría de las neoplasias benignas, el mixoma no esta encapsulado y su infiltrado de tejido mixomatoso se infiltra en el tejido óseo circundante sin su inmediata destrucción. Esto probablemente tiene relevancia por el alto índice relativo de recurrencia encontrado después de la escisión quirúrgica local o curetaje (43% en este estudio). Quizá un abordaje conservativo podría ser usado para lesiones mas pequeñas para preservar la función, reservando un abordaje más radical para lesiones más amplias y recurrentes.

El paciente deberá ser seguido muy de cerca por al menos los primeros dos años, debido a que este es el periodo durante el cual la lesión o neoplasia tiene una tendencia mas alta a recurrir, aunque algunas veces la recurrencia puede aparecer mucho después.⁶

La cirugía ha sido establecida como un tratamiento de elección para estos tumores. El criterio en el tipo de cirugía puede estar en relación con el tamaño del tumor. Varios autores, tales como Raúl González García y cols., avocan por una escisión nítida quirúrgica para la alta recurrencia local la cual es, de acuerdo con algunos estudios cerca del 25% de los casos. Este ha sido referido por Smith como una consecuencia de una escisión inadecuada del tumor.

De cualquier forma, otros autores se inclinan por alguna cirugía conservadora basada sólo en la enucleación y el curetaje. Bajo el punto de vista de Raúl González García y cols. Esto sólo será aceptable para fibromixomas de tamaño pequeño.²⁵



1.11 PRONÓSTICO

Varios casos aislados y series han reclamado algunos éxitos con terapia conservativa; aunque, autores como Harder y Kagur encontraron las siguientes incidencias de recurrencias después de terapia conservadora:

- 1 Seis de diez casos, uno de nueve casos, y dos de doce casos, respectivamente.
- 2 Colectivamente, veintinueve por ciento (nueve de treinta y uno) de tratamiento conservador de fibromixomas recurrió en los tres estudios mencionados.
- 3 Un rango de recurrencia de cuarenta y tres por ciento en mixomas que fueron tratados inicialmente por curetaje o excisión quirúrgica local fue documentada en las series reportadas por Lo Muzio. Para cuatro tratamientos conservativos de mixomas mandibulares que tenían al menos un año de seguimiento, White reportó un rango de recurrencia de veinticinco por ciento (una lesión). Algunos autores han enfatizado que el rango de recurrencia es generalmente mayor con tratamiento conservativo. De acuerdo a Batsakis, la recurrencia de mixomas están más relacionadas a una incompleta remoción que al comportamiento biológico intrínseco de la neoplasia. Aunque muchos autores reservan la recesión quirúrgica nítida para mixomas extensos y recurrentes otros autores prefieren un tratamiento curativo para todos los mixomas debido al potencial de la neoplasia para el comportamiento local agresivo y recurrencia. La recesión con 1.0 a 1.5 cm de márgenes óseos y un margen anatómico no involucrado ha sido abocado como la mejor opción para curar. Wachter y Fenton han registrado los consentimientos especiales en el tratamiento y manejo de mixomas en pacientes pediátricos.

Los mixomas son más comúnmente los que recurren en los dos años de tratamiento aunque pocos casos se han referido acerca de los fibromixomas, también tienen un grado de recurrencia similar al que se presenta en los mixomas; aunque, las recurrencias han ocurrido de unas cuantas a muchas por muchos años después de la cirugía, aunque podría ser indefinida.¹



En la revisión de Barker de la literatura los índices de recurrencia de mixomas y fibromixomas van desde un diez por ciento a un treinta y tres por ciento. Esta alta recurrencia puede ser atribuida a la sutil invasión local de neoplasias entre hueso trabeculado y cortical a través de márgenes radiográficamente visibles y la carencia de capsula. La producción de sustancia mucoide se cree que es la causa de su crecimiento, debido a la mejorada actividad mitótica y altos índices de proliferación ausentes. Estas diferencias en el índice de recurrencia fueron relacionadas al método de tratamiento.¹

Lorenzo Lo Muzio y cols., reportaron que en siete casos que fueron tratados por enucleación y curetaje, y tres de estos recurrieron (43%), ninguno de los tres casos tratados inmediatamente por cirugía radical recurrieron.⁶

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El fibromixoma odontogénico es una neoplasia benigna rara que ocurre en los maxilares, normalmente asociado a dientes no erupcionados o ausentes. El epitelio asociado con la lesión es parecido al epitelio odontogénico, situación que tiene controversia por diversos autores que tradicionalmente consideran a la neoplasia de origen mesenquimatoso dental o no. Los estudios inmunohistoquímicos en relación al fibromixoma, con los componentes del mesenquima de estas neoplasias y su relación con el folículo dental son muy pocos. Por lo cual será de gran importancia conocer las distintas características que puede presentar un fibromixoma y de esta forma se podrán determinar los distintos tratamientos que se pueden abordar para esta patología, y también podremos obtener un diagnóstico acertado y llevar a cabo un diagnóstico diferencial con otras patologías.

3. JUSTIFICACIÓN

Se han reportado únicamente unos cuantos casos clínicos en lo que se refiere al fibromixoma, ya que esta patología representa únicamente el tres por ciento de los tumores odontogénicos, por lo cual es de interés mostrar un caso clínico, así como su diagnóstico y el plan de tratamiento efectuado en este caso. Así mismo se lleva a cabo la revisión bibliográfica del fibromixoma.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El fibromixoma odontogénico es una neoplasia benigna rara que ocurre en los maxilares, normalmente asociado a dientes no erupcionados o ausentes. El epitelio asociado con la lesión es parecido al epitelio odontogénico, situación que tiene controversia por diversos autores que tradicionalmente consideran a la neoplasia de origen mesenquimatoso dental o no. Los estudios inmunohistoquímicos en relación al fibromixoma, con los componentes del mesenquima de estas neoplasias y su relación con el folículo dental son muy pocos. Por lo cual será de gran importancia conocer las distintas características que puede presentar un fibromixoma y de esta forma se podrán determinar los distintos tratamientos que se pueden abordar para esta patología, y también podremos obtener un diagnóstico acertado y llevar a cabo un diagnóstico diferencial con otras patologías.

3. JUSTIFICACIÓN

Se han reportado únicamente unos cuantos casos clínicos en lo que se refiere al fibromixoma, ya que esta patología representa únicamente el tres por ciento de los tumores odontogénicos, por lo cual es de interés mostrar un caso clínico, así como su diagnóstico y el plan de tratamiento efectuado en este caso. Así mismo se lleva a cabo la revisión bibliográfica del fibromixoma.

4. OBJETIVOS.

4.1 Objetivo General:

Esta tesina, tiene como objetivo, una revisión bibliográfica de los conocimientos que se han reportado en la literatura acerca del fibromixoma odontogénico, con la finalidad de poder identificar en que casos nos enfrentamos ante un fibromixoma; así como conocer el manejo adecuado de este tipo de tumores. Así mismo se presenta un caso clínico de esta patología.

4.2 Objetivos Específicos:

Relacionar la incidencia que tiene esta patología en los distintos géneros y edades de los pacientes, para conocer en que tipo de pacientes se puede presentar con mayor frecuencia.

Determinar las características presentes en un fibromixoma, tales como histológicas, inmunohistopatológicas, radiográficas y clínicas que suelen presentarse en esta patología.

Conocer los distintos métodos auxiliares de diagnóstico que pueden ser aplicables, para poder identificar la presencia del fibromixoma.

Tener en cuenta que este tipo de lesión puede llegar a ser confundida con distintos tipos de patologías que se presentan en la mandíbula, por lo que se determinara el diagnostico diferencial con otros tipos de patologías similares al fibromixoma.

Poder llevar a cabo un correcto plan de tratamiento en base a los conocimientos obtenidos mediante la revisión bibliográfica efectuada, dependiendo de las características que se encuentren presentes en un fibromixoma.

5. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Se presenta el 26 de octubre 2008 al Hospital Centro Medico Zitacuaro.

Paciente masculino, con la historia clínica:

Nombre del paciente: E M .G.

Edad: 34 años.

Dx. 26/Octubre/2008

Antecedentes familiares:

Abuelo paterno. Finado 75 años. Desconoce datos.

Abuela paterna. Finada 73 años. Desconoce datos.

Abuelo materno. Finada 70 años. Desconoce datos.

Abuela materna. Viva 78 años. Aparentemente sana. Dolor RN pierna por afección circulatoria.

Padre vivo 70 años padece de depresión nerviosa.

Madre viva 60 años aparentemente sana.

10 hermanos vivos aparentemente sanos.

2 hijas vivas de 6 y 4 años de edad aparentemente sanas.

Resto de consanguíneos negados.

Antecedentes Personales no Patológicos:

El paciente es originario y residente de Cerro Colorado Municipio de Benito Juárez Michoacán. Estudio hasta el 5° año de primaria. Su ocupación son las jornadas en campo. El paciente refiere ser casado, de religión católica. Habita casa de sus padres, cuenta con todos los servicios intra y extradomiciliarios, baño y cambio de ropa cada tercer día, cuadro de vacunación completo, enfermedades de la niñez que presento:

varicela, tabaquismo negativo, alcoholismo: socialmente cada semana y una vez al mes embriaguez.

Antecedentes Personales Patológicos:

Transfusionales. Negativo.

Quirúrgico. Negativo.

Traumático. Negativo.

Hepatitis. Negativo.

Enfermedades venéreas. Negativo.

Tuberculosis. Negativo.

Gastroesofágicos. Negativo.

Dentro de sus padecimientos actuales se encontraron los siguientes:

Inicia su padecimiento actual hace 12 años cuando siente aumento de volumen en región mandibular izquierda sin dolor y aumento, acude al odontólogo quien lo mantiene en observación al no presentar proceso infeccioso en el aumento de volumen, después de 2 años de iniciada la lesión, se efectúa biopsia de tipo incisional con el diagnóstico histopatológico de fibroma.

En 2008 se le realiza curetaje de la lesión y se envía al estudio histopatológico con el diagnóstico de mixoma.

Acude a este servicio el 10 de septiembre del 2008. Presenta aumento de volumen en tercio inferior de la cara, en la zona del ángulo mandibular izquierdo de crecimiento lento, asintomático, no sangrante, No refiere parestesia del labio inferior, a la exploración bucal se observa expansión de las corticales tanto vestibular como palatina, de consistencia crepitante, y no integra la mucosa de revestimiento. Se efectúa biopsia incisional, en la zona con el diagnóstico de fibromixoma odontogénico.

El plan de tratamiento propuesto fue: la hemimandibulectomía y reconstrucción con implante de titanio en el mismo tiempo quirúrgico.

Inspección general:

Cabeza:

Paciente conciente neurologicamente estable, con cráneo normocéfalo sin hundimientos, no exostosis, pupilas isocóricas y normoreflexias. Movimientos oculares conservados, narinas permeables, labios, mucosas y tegumento adecuada coloración e hidratación. Presenta aumento de volumen mandibular izquierdo notable clínicamente no doloroso a la palpación, de consistencia blanda, que abarca todo el borde basal mandibular hasta ángulo y rama ascendente a la exploración física intraoral presenta fórmula dentaria incompleta oclusión clase I de Angle con movimientos mandibulares conservados, la mucosa del lado izquierdo presenta un puntilleo y color ligeramente diferente al de la mucosa normal, orofaringe sin compromiso aparente.

Cuello:

Tegumentos de adecuada coloración cilíndrico, con tráquea desplazable, pulsos carotídeos presentes en ritmo e intensidad sin adenomegalias presentes.

Tórax:

Tegumentos de adecuada coloración con movimientos de amplexación presentes, campos pulmonares con adecuada ventilación sin presencia de estertores o sibilancias, ruidos y ritmo cardíacos adecuados.

Abdomen:

Blando, depresible a expensas de pániculo adiposo, no doloroso a la palpación con movimientos peristálticos presentes.

Extremidades:

Íntegros con arcos de movilidad conservados, fuerza muscular 5/5 llenado de capilar adecuado.

El diagnóstico fue: Fibromixoma mandibular izquierdo emitido por la Dra. Agueda Arellano CMF el 26 de Octubre del 2008. Y el tratamiento fue la remoción quirúrgica del fibromixoma.

Imágenes del paciente extraorales preoperatorias



Fuente: propia

Asimetría facial del tercio inferior, ángulo mandibular, borde basal mandibular izquierdo.

Imagen de la cavidad bucal en zona de la lesión preoperatoria.



Fuente: propia.

Expansión de la cortical vestibular, prótesis fija con mordida cruzada.

Imagen radiográfica preoperatorio de la lesión.



Fuente: propia.

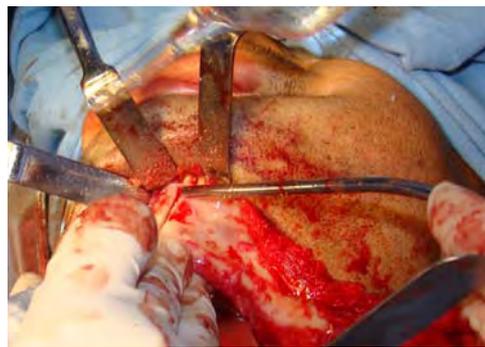
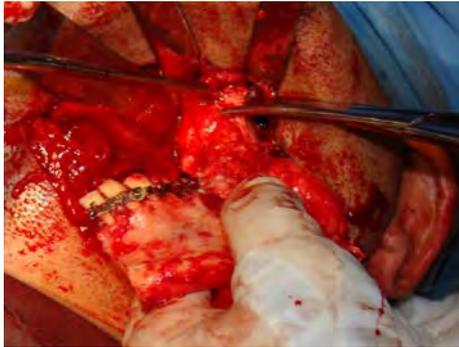
Imágenes de la estereolitografía



Fuente: propia.

Representación en modelo estereolitográfico, observando la destrucción del hueso mandibular en ángulo, cuerpo y rama ascendente.

Imágenes transoperatorias de la resección mandibular.



Abordaje intraoral, con disección por planos.

Fuente: propia.

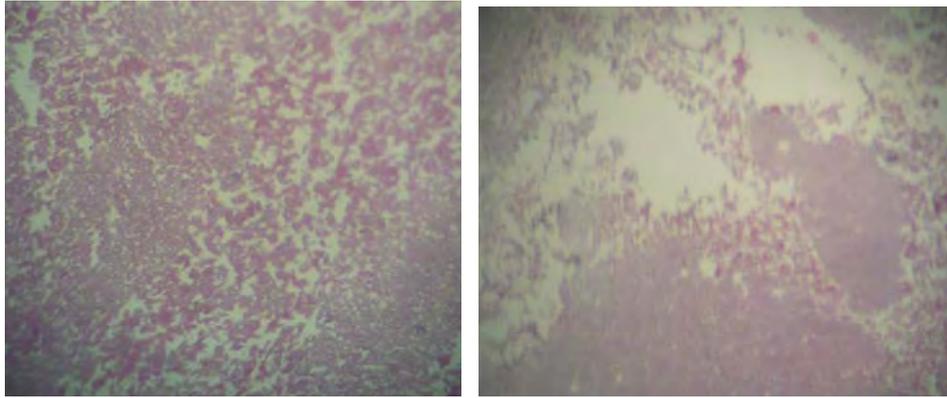
Excisión de la lesión.



Fuente: propia.

Espécimen de la lesión una vez enucleada.

Imágenes histológicas del espécimen.



Fuente: propia.

Colocación de placa de fijación y sutura del paciente.



Fuente: propia.

Placa de titanio de fijación rígida.



Fuente: propia.

Imagen radiográfica de la colocación de la fijación interna rígida.



Fuente: propia.

Imágenes posoperatorias.



Fuente: propia.

Fotos extraoral postoperatorias, observando cicatriz quirúrgica.

6. DISCUSIÓN

El fibromixoma odontogénico es un tumor no encapsulado benigno.²⁵

Todos los autores concuerdan que el fibromixoma y el mixoma son tumores raros, los cuales afectan las regiones tanto maxilar, como mandibular en una mayor frecuencia que se da con mayor frecuencia en la segunda y tercera décadas de vida. La incidencia de estos tumores tanto en hombres como en mujeres es similar, aunque algunos autores reportan una mayor incidencia significativa en mujeres. Su frecuencia ocurre muy frecuentemente en la zona posterior de la mandíbula.⁴

Su histogénesis aún continúa siendo controvertida, aunque pocos autores refieren un origen óseo, la mayoría proponen un origen mesenquimatoso.⁴

Clínicamente el fibromixoma es asintomático, pero tiene un crecimiento lento y es un tumor invasivo localmente y también es un tumor que es expansivo y suele desplazar estructuras adyacentes a él tales como los órganos dentarios y rara vez llega a reabsorber las raíces de los dientes, también suele producir deformidad facial debido al crecimiento de éste. En sus estadios más avanzados puede producir dolor, parestesias, desplazamiento de órganos dentarios y la ya mencionada deformidad facial.²⁸

El fibromixoma es usualmente una masa bien delimitada, no encapsulada gris-blanca que puede ser duro, blando, o de textura gelatinosa. Los márgenes están usualmente mal definidos en especímenes gelatinosos. En el corte de la superficie, es típicamente brillante, translucido, y homogéneo.

Radiográficamente esta lesión se caracteriza por la presencia visible de lesiones tanto uniloculares como multiloculares siendo las primeras más comúnmente localizadas en la zona anterior de los maxilares, y las multiloculares en las áreas posteriores de los maxilares. Tienen una apariencia de raqueta de tenis, panal de abejas, pompas de jabón

o telaraña, presentando una trabeculación fina y sin ella es la más común. Los márgenes de la lesión se presentan bien definidos. La resonancia magnética y la tomografía computarizada, son herramientas útiles las cuales nos ayudan a determinar la localización y amplitud de la lesión, como medio con el cual podemos corroborar un diagnóstico y llevar a cabo un plan de tratamiento adecuado. Histológicamente la lesión presenta islas epiteliales, además está caracterizado por la presencia de fibras de colágena. También presenta células estrelladas con procesos fibrilares. Además está compuesto de dos tipos de sustancias intercelulares mixoides, el ácido hialurónico (80%) y el condroitin sulfato.¹⁰

El fibromixoma odontogénico es un tumor raro de los maxilares. Consecuentemente, sólo unas pocas series con un número significativo de pacientes han sido publicadas. Más comúnmente, los fibromixomas han sido descritos como lesiones de apariencia quísticas multiloculares.⁵

La reacción inmunohistoquímica de las células neoplásicas a anticuerpos es variable. En la mayoría de los mixomas de mandíbula, las células neoplásicas expresan actina muscular, y S-100 es detectada en unos pocos casos, lo cual debe ser distinguido de la vaina nerviosa de mixomas. En este caso, las células neoplásicas fueron positivas para vimentina, específicamente reaccionó con fluido alfa y gamma músculo actina y músculo actina alfa sarcomérico. Este resultado sugiere que las células tumorales carecen de diferenciación miofibroblástica.²²

El diagnóstico diferencial también debe incluir el hemangioma central, la displasia fibrosa, el ameloblastoma, y el quiste folicular dental en los maxilares.²⁴

La cirugía radical, escisión o enucleación seguida por curetaje, del tejido óseo circundante han sido todos abocados como opciones de tratamiento. La completa remoción por tratamiento conservativo puede ser difícil, debido a la diferencia de la mayoría de las neoplasias benignas. Esto probablemente tiene relevancia por el alto índice relativo de recurrencia encontrado después de la escisión quirúrgica local o curetaje (43% en este estudio). Quizá un abordaje conservativo podría ser usado para lesiones más pequeñas para preservar la función, reservando un abordaje más radical para lesiones más amplias y recurrentes.

Por último, el paciente deberá ser seguido muy de cerca por al menos los primeros dos años, debido a que este es el periodo durante el cual la lesión o neoplasia tiene una tendencia mas alta a recurrir, aunque algunas veces la recurrencia puede aparecer mucho después.⁶

7. CONCLUSIONES

El fibromixoma, es una entidad mixomatosa de origen aun incierto, es una tumefacción benigna, pero que a su vez es muy invasivo localmente. Es un tumor poco frecuente, lo cual puede ser de relevancia, debido a que por esta razón puede ser confundido con diversas patologías, por lo tanto es preciso tener la información y conocimientos suficientes para diagnosticar acertadamente esta lesión de otras lesiones que puedan presentar características similares.

Radiográficamente presenta la peculiaridad de tener un aspecto multilocular o unilocular, pero también existen otras lesiones similares, presentando una apariencia multiloculada o uniloculada por tal motivo, se deberá tener cuidado de no confundir al fibromixoma con alguna otra lesión mixomatosa o que presente estas mismas características, por lo cual se tendrá que complementar con algunos otros estudios complementarios.

Este tumor no presenta sintomatología en fases iniciales, por esta razón, en ocasiones será difícil que el paciente logre identificarlo o que acuda prontamente a recibir la atención adecuada, por este motivo es frecuente que el paciente pueda acudir a recibir atención y ser tratado cuando el tumor tenga un crecimiento avanzado.

El estudio histológico, aunque es de gran utilidad, deberá complementarse con un estudio inmunohistopatológico, para tener un diagnóstico completamente acertado de esta lesión y así poder tratarlo adecuadamente. Un tratamiento conservador, no recomendable para estos tumores, debido al comportamiento biológico que presenta el tumor, ya que tiene un alto índice de recidiva. Y siempre que sea posible se deberá dar seguimiento a estos pacientes de por lo menos dos años de haber efectuado el tratamiento quirúrgico para detectar posibles recidivas.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ¹ Brannon Robert B Central odontogenic fibroma, myxoma (odontogenic myxoma, fibromixoma), and central odontogenic granular cell tumor. OMSC. 16, 2004 pp. 359-374.
- ² Sumi Yasunori, Miyaishi Osamu, Minoru Ueda Kengo Ito. Magnetic resonance imaging of myxoma in the mandible: A case. OSOPOR. 90, 2000. pp. 671-6.
- ³ Fernández López Rocío Gloria. Mixoma odontogénico; expresión y localización espacial de la fibronectina, vitronectina y queratina. México. D.F. 2002. pp.2, 13
- ⁴ Martínez- González Miguel Ángel. Mixofibroma Odontogénico. Presentación de un caso y revisión de los conocimientos actuales. Odontogenic mixofibroma report of a case a review of the literature. REP. vol. 38 no. 2. 2005. pp. 99-103.
- ⁵ Peltola J. Odontogenic myxoma- radiographic study of 21 tumors. BJOMS, vol. 32, 1994. pp. 298-302.
- ⁶ Lo Muzio Lorenzo. Odontogenic Myxoma of the Jaws. A clinical, radiologic, immunohistochemical, and ultrastructural study. OSOMOP. Vol 82, Num. 4. October 1996. pp. 426-436.
- ⁷ Goaz Paul W, White Stuart C. Oral Radilogy: Principles and interpretation, 3ra edición, Mosby U.S.A., 1994. pp. 450-458
- ⁸ De Paula e Silva Elvidio. Odontogenic Myxoma in an adolescent patient report of a clinical case, BJS. 3 (11) pp. 639-643.
- ⁹ Gómez Triana M. Fibromixoma odontogénico. AP. Barcelona 62 (4), 2005. pp. 370-372.
- ¹⁰ Gupta S. Journal Medical Education and Reserch, Case Report, Odontegenic fibromixoma, JK Science. Vol.9 No.2 January- March, 2007. pp 92-95.
- ¹¹ Sapp J. Philip, Eversole Lewis, Wysock George P. Patología Oral y Maxilofacial contemporánea, Ed. Harcourt, Madrid España pp. 450-458.
- ¹² Robert J. Gorlin Patología Oral. Salvat editores. España 2a ed. 1983. pp. 68.
- ¹³ Donado Manuel Rodríguez. Cirugía Bucal Patología y Técnica, Masson, 3ª. Ed Barcelona Masson. pp. 817.
- ¹⁴ Raspall Guillermo. Tumores de cara, boca, cabeza y cuello, Atlas clínico, España, Masson, 2000. pp. 274.

- ¹⁵ Horch H.-H. Cirugía Oral y Maxilofacial Tomo II, España, Masson, 1996. pp 363-365.
- ¹⁶ Bagán Sebastián José Vicente Medicina Oral., Ed. Masson, Barcelona España. 1995. pp. 174
- ¹⁷ Junqueira L.C. histología básica, 5ta ed. Editorial Masson, 2000 p.p.83.
- ¹⁸ Millos Dale A. Oral Maxillofacial Radiology Radiologic, Patologic Correlations. U.S.A. 1991. pp. 74, 76,79.
- ¹⁹ Marx Robert E. Oral and Maxilofacial Pathology A Rationale for Diagnosis and Treatment. Stern Quitessence Publishing, Hong Kong, 2003. pp. 668-670.
- ²⁰ Wood Norman K. Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales, Madrid España. 1998. pp. 293, 320, 342-344.
- ²¹ Regues Joseph A Oral Phatology, Clinical Phatologic Correlations. Saunders. USA, 2003. pp. 37.
- ²² Kimura Akihiro Odontogenic myxoma showing active epithelial islands with microcystic features. JOMS 59, 2001. pp. 1226-1228.
- ²³ Shafe.r William G. Tratado de Patología bucal 4a ed. Interamericana. México, D.F. 1989. pp. 293.
- ²⁴ Sumi Yasunori .Magnetic resonance imaging of myxoma in the mandible: A case report. OSOOR. 90. 2000. pp. 671-6.
- ²⁵ Raúl González García Mandibular odontogenic myxoma. Reconstructive considerations by means of the vascular. Medicina oral, Patología Oral, Cirugía Bucal. Madrid España. 11. 2006. pp.531-535.
- ²⁶ Maxillary Odontogenic myxoma involuving the maxillary sinus case report, JO, RBO. mayo-junio 2008. pp. 472-5.
- ²⁷ Rosal Juan.Ac. Kermans Surgey. Vol. 1, 7a ed. Whashington, D.C. Mosby. 1989. pp. 213. 1607.
- ²⁸ Salamanca Javier. Mixofibroma Odontogénico. Presentación de un caso y revisión de los conocimientos actuales. Odontogenic mixofibroma report of a case and review of the literature. REP. vol.38 no. 2. 2005. pp. 99-103.