PREVALENCIA DE LESIONES ROENTGENOLÓGICAS (RADIOLÚCIDAS, RADIOPACAS Y MIXTAS) REGISTRADAS EN LA FICHA DE LA CLÍNICA DE RADIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO CONCLUIDO EN EL AÑO 2010.

Tesis presentada por:

ALVARO HUGO BARRIENTOS OLIVA

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que practicó el Examen General Público previo a optar al Título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Abril de 2015

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano: Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles

Vocal Primero: Dr. Edwin Oswaldo López Díaz

Vocal Segundo: Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos

Vocal Tercero: Dr. Jorge Eduardo Benítez De León

Vocal Cuarto: Br. Bryan Manolo Orellana Higueros

Vocal Quinta: Br. Débora María Almaraz Villatoro

Secretario Académico Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

TRIBUNAL QUE PRÁCTICO EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO:

Decano: Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles

Vocal Primero: Dr. José Alberto Figueroa Espósito

Vocal Segundo: Dr. Ricardo León Castillo

Vocal Tercero: Dr. Sergio Armando García Piloña

Secretario Académico Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme la vida, guiar mi camino y darme la oportunidad de adquirir el conocimiento de tan bella profesión; gracias señor.

A MISPADRES

Gladys Argelia Oliva de Barrientos y Alvaro Hugo Barrientos Godoy, gracias por ser el motor principal en mi vida y en el estudio, ya que con su amor, comprensión, apoyo y sacrificio he podido alcanzar tan anhelado sueño; ser odontólogo.

A MIS HERMANOS

Francisco Salvador, Gladys Argelia y Javier Josué; gracias por su apoyo, solidaridad, los quiero.

A MIS ABUELITOS

Anita Godoy de Barrientos, Francisco Barrientos, Juana Aguirre y Salvador Oliva; Gracias por su apoyo, en especial a usted **abuelito pancho** y **abuelita Ana** donde se encuentren mil gracias por su amor y por enseñarme que el estudio es la mejor herencia en la vida.

A MIS SOBRINOS

Esmeraldita, Ana Lucia y Alvaro Josué, Gracias mis pequeños por llenar de alegría mi corazón.

A MI FAMILIA

Por el lugar que ocupan en mi corazón, con quienes aprendí a sentir, a reír y a escuchar, en especial Guísela, Adilia, María Ester y Juanita Gracias por su cariño y apoyo incondicional.

A MIS AMIGOS

Especialmente a Dr. Pedro Martínez y Luis Fernando Ruiz, Gracias por su amistad y apoyo en las buenas y malas.

A MIS CATEDRATICOS

Especialmente a los doctores Ricardo Arreola, Mynor Herrera, Sergio García Piloña, Ricardo León, Víctor Hugo Lima, Luis Fernando Ramos.

TESIS QUE DEDICO

A MI PAÍS GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por mantener su estatus formativo de educación superior.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Por ser mí segundo hogar durante el tiempo de formación académica.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por compartir conmigo sus conocimientos, por brindarme su apoyo y amistad, por transmitirme las bases necesarias para ser un profesional digno de nuestra querida Facultad.

A MI ASESOR Y REVISORES DE TESIS

Por su dedicación y apoyo que me proporcionaron para la realización de este paso de mi vida.

Dr. Sergio García Piloña

Dr. Víctor Hugo Lima

Dr. Ricardo León Castillo

A MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN

Mi querido padre Dr. Alvaro Hugo Barrientos Godoy y Licda. Ana Guísela Barrientos Godoy, gracias por ser parte fundamental en este día y en el futuro de mi vida profesional.

V

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

"PREVALENCIA DE LESIONES ROENTGENOLÓGICAS (RADIOLÚCIDAS, RADIOPACAS Y MIXTAS) REGISTRADAS EN LA FICHA DE LA CLÍNICA DE RADIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO CONCLUIDO EN EL AÑO 2010.", conforme lo demandan los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

En tal virtud me permito agradecer a todas las personas que me brindaron su colaboración y apoyo en la realización de este estudio y a ustedes distinguidos miembros de Honorable Tribunal Examinador, acepten mis muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE

I.	SUMARIO	1
II.	INTRODUCCIÓN	2
III.	ANTECEDENTES	3
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
V.	JUSTIFICACIÓN	4
VI.	MARCO TEÓRICO	5
VII.	OBJETIVOS	48
VIII.	VARIABLES DEL ESTUDIO	49
IX.	METODOLOGÍA	51
X.	PRESENTACION DE RESULTADOS	54
XI.	DISCUSIÓN	62
XII.	CONCLUSIONES	63
XIII	.RECOMENDACIONES	64
XIV.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO	65
XV.	BIBLIOGRAFÍA	66
XVI.	ANEXOS	68
XVII	. HOJA DE FIRMAS DE COMISIÓN DE TESIS	71

I.SUMARIO

La presente investigación se realizó con el propósito de establecer la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la Clínica de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala de pacientes con diagnóstico concluido en el año 2010, revisando un total de 725 fichas clínicas, de las cuales 210 presentaron lesiones, siendo así: 130 radiolúcidas, 76 radiopacas y 4 mixtas, para la recopilación de información se utilizó una ficha diseñada para tal efecto que permitió determinar la prevalencia de las lesiones patológicas. Se recopilaron los datos y, posterior a ello, se tabularon, analizaron e interpretaron.

Los resultados indican que la lesión radiolúcida más frecuente es el quiste o granuloma periapical; lesión radiopaca son la osteoesclerosis idiopática, osteítis condensante y lesión mixta odontoma compuesto. Siendo el sexo femenino el más afectado en las tres lesiones radiológicas.

Concluyendo que de todas las lesiones roentgenológicas registradas en las fichas, ninguna pone en peligro la vida o la capacidad de los pacientes, sin embargo se debe considerar realizar estudios histopatológicos especialmente en aquellos hallazgos radiológicos que sugieran cambios potencialmente neoplásicos.

II.INTRODUCCIÓN

En la práctica odontológica, las radiografías dentales hacen posible que el odontólogo profesional identifique muchos trastornos, que de otra manera no se detectarían. Si el examen intraoral y extraoral se realiza sin radiografías dentales, el odontólogo queda limitado a lo que observe clínicamente: dientes y tejidos blandos.

Muchas de las enfermedades, lesiones y trastornos de los dientes y hueso no producen signos clínicos ni síntomas, por lo que, normalmente la detección e identificación de enfermedades se realiza por medio de radiografías diagnósticas, las cuales presentan información gráfica muy detallada.

La patología bucal, estudia las diferentes enfermedades de las estructuras bucales, entre ellas, las lesiones maxilares, que de acuerdo a lo que presente el patrón radiográfico pueden ser: lúcidas, opacas o mixtas ⁽⁴⁾. Por la cantidad de lesiones maxilares que existen, el presente estudio se enfocará en las lesiones de origen roengenológicas, suministrando una secuencia lógica para facilitar el diagnóstico clínico y así evitar el retraso de tratamientos y eliminar los costos de consultas y pruebas de laboratorio innecesarias.

Se considera que la educación desempeña un papel importante en la sociedad, el estudio ayuda retroalimentar la docencia y suministrar datos estadísticos a los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En virtud que, la Odontología es una ciencia en constante desarrollo, es preciso promover información al campo Odontológico que permita complementar conocimientos y ponerlos a disposición de la comunidad.

III.ANTECEDENTES

Existen estudios realizados en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde se ha determinado la prevalencia de lesiones radiográficas.

Salguero, S. (2010), Vicente, E. (2010) y Pacheco, L. (2010) investigaron la prevalencia de lesiones roentgenopacas, roentgenolucentes y mixtas en la ficha de la clínica de Radiología de la facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido en el año 2008. Los resultados demostraron que las lesiones radiográficas más prevalentes fueron las roentgenolucentes, las lesiones de origen mixto fueron las menos prevalentes, el maxilar más afectado por imágenes roentgenopacas fue el inferior, mientras que el maxilar superior fue el más afectado por las lesiones roentgenolucentes, el sexo más afectado fue el femenino en todas las lesiones.

IV.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta los registros anotados por los estudiantes en la ficha de evaluación roentgenológica (fase III) durante el ingreso de pacientes integrales en la clínica de Radiología, surgieron las siguientes interrogantes:

¿Cuál será la prevalencia con que se presentan las lesiones roentgenológicas en los pacientes de la clínica de la Facultad de Odontología? ¿Cuál será la patología roentgenológica más frecuente de acuerdo al sexo? ¿Cuál será la lesión más prevalente de acuerdo al grupo de lesiones radiolúcidas, radiopacas y mixtas? ¿Cuál será la prevalencia con que se encuentran implicados los huesos maxilares por las patologías roentgenológicas? ¿Qué sector de los maxilares y qué áreas son las más afectadas por las lesiones roentgenológicas?

V.JUSTIFICACIÓN

Se considera necesario actualizar la información sobre la prevalencia de lesiones roentgenológicas y, a su vez, concentrar toda esa información en un solo estudio, determinando específicamente las lesiones que posean mayor prevalencia en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Al ser recabados todos los datos en un solo estudio será de mayor facilidad para el lector interesado acceder a ellos, sin necesidad de iniciar una nueva búsqueda para completar su investigación.

Según reporta la literatura extranjera, autores como Neville y Wood, las lesiones roentgenolucentes son las más prevalentes entre el conjunto de las patologías de carácter radiológico. También se reporta como prevalente el quiste periapical (lesión radiolúcida), osteoesclerosis idiopática (lesión radiopaca) y (lesión mixta).

Adicionalmente, la información recabada puede ser utilizada para retroalimentar la docencia en el campo de Radiología y Patología Oral, específicamente en el tema de lesiones roentgenológicas.

VI.MARCO TEÓRICO

1 PRINCIPIOS BÁSICOS DE RADIOLOGÍA DENTAL

La radiología dental es la ciencia o el estudio del empleo de las radiaciones en odontología; trata sobre la aplicación de los rayos X, las sustancias radiactivas y otras formas de energía radiante en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Los rayos X son un haz de energía que tiene el poder de atravesar cuerpos y materiales, así como registrar imágenes a manera de sombras en una película radiográfica ⁽⁴⁾.

Las radiografías dentales son imágenes fotográficas grabadas en una película por rayos X que atravesaron dientes y estructuras relacionadas. Estas contienen varias tonalidades grises y cuando se visualizan a través de una fuente luminosa, el área más oscura de la radiografía se ve negra, utilizándose el término radiolúcido(a) y si el área es más clara es decir que aparece en blanco, se utiliza el término radiopaco(a).

Radiopaco se refiere a la parte de la radiografía procesada que se ve blanca o clara, las estructuras radiopacas son densas y absorben o impiden el paso del haz de rayos X. Por ejemplo, el esmalte, la dentina y el hueso son estructuras que impiden el paso del haz de rayos X y se ven radiopacos en la radiografía dental ⁽⁴⁾.

La densidad y el contraste son dos características visuales de la imagen radiográfica que influyen de manera directa en la calidad diagnóstica de una radiografía. La negrura u oscuridad global de una radiografía es llamada densidad, las radiografías con una densidad correcta permiten al radiólogo ver áreas negras (espacios de aire), áreas blancas (esmalte, dentina y hueso) y áreas grises (tejido blando). La diferencia en los grados de negrura o densidades entre áreas adyacentes de una radiografía se le denomina contraste, si la radiografía presenta áreas muy oscuras y áreas muy claras, se dice que tiene alto contraste. En cambio, si la radiografía no tiene áreas muy oscuras ni muy claras, es decir que no tiene los tonos definidos, sino tonos grises se dice que es de bajo contraste.

2 LESIONES ROENTGENOLUCENTES

Los quistes odontogénicos y tumores constituyen un aspecto importante patológico oral y maxilofacial. Son encontrados comúnmente en la práctica dental, mientras que los tumores son lesiones menos comunes. Se derivan del epitelio, son sub-clasificados como de desarrollo (de etiología desconocida) e inflamatorios (resultado de inflamación).

2.1 QUISTE DENTÍGERO

Características clínicas y radiográficas: Tipo de quiste de desarrollo más común, encierra la corona de un diente no eruptado a partir de la línea de unión cemento esmalte. Patogénesis desconocida. Envuelve con frecuencia a las terceras molares inferiores. Los caninos superiores son los segundos dientes comúnmente más involucrados. Se asocian con dientes supernumerarios u odontomas. En pacientes entre 10 y 30 años, sexo masculino. Los quistes pequeños son asintomáticos y son descubiertos en radiografías de rutina, puede crecer considerablemente y puede asociarse con expansión de hueso indolora, la extensión de la lesión puede provocar asimetría facial.

Radiográficamente, se observa un área radiolucente, unilocular, está asociada con dientes no eruptados, bordes bien definidos y escleróticos, pero los quistes infectados quizá muestren bordes mal definidos.

Tratamiento y pronóstico: Enucleación del quiste junto con la remoción o no del diente no eruptado. Los quistes más grandes son tratados con marsupialización. Pronóstico excelente y recurrencia rara ⁽⁵⁾.

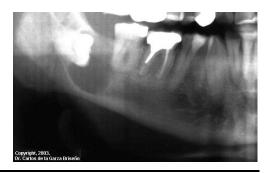


Figura 2.1 Quiste dentígero

2.2 QUERATOQUISTE ODONTOGÉNICO

Características clínicas y radiográficas: Entre 10 y 40 años. La mandíbula es envuelta en un 60 a 80%, envuelve el cuerpo posterior y rama ascendente de la mandíbula. Los queratoquistes de origen pequeño son asintomáticos y son descubiertos durante el examen radiográfico. Los de tamaño grande pueden ser asociados con dolor, hinchazón o drenaje. Crecen en dirección anteroposterior dentro de la cavidad medular del hueso. La lesión envuelve a un diente no eruptado en un 25 a 40%.

Tratamiento y pronóstico: Enucleación y curetaje. Tiende a recurrir después del tratamiento, varios estudios reportan de 5 a 62% de recurrencia (5).



Figura 2.2 Queratoquiste Odontogénico.

2.3 CARCINOMA DE CÉLULAS BASALES NEVOIDES (SÍNDROME DE GORLIN)

Características clínicas y radiográficas: Múltiples carcinomas de células basales nevoides en la piel, quistes (queratoquistes, odontogénicos) mandibulares, anomalías vertebrales y calcificaciones intracraneales. Algunos pacientes han presentados hasta diez quistes separados (5).

2.4 QUISTE LATERAL PERIODONTAL

Características clínicas y radiográficas: Quiste que ocurre en la región lateral periodontal el cual es de origen inflamatorio. Asintomático, se presenta más en hombres en la edad de 30 años. El 65% ocurre en la mandíbula en el área de canino y premolar. Se

presenta como un área radiolucente bien circunscrita localizada lateralmente a la raíz de un diente vital. Al presentarse multilocular recibe el nombre de Quiste odontogénico, brotoide.

Tratamiento y pronóstico: Enucleación conservadora y recurrencia inusual (5).



Figura 2.4 Quiste periodontal lateral.

2.5 QUISTE ODONTOGÉNICO GLANDULAR

Características clínicas y radiográficas: Localizados en la mandíbula, aparece como una lesión unilocular, o más comúnmente como una radiolucencia multilocular. Los márgenes bien definidos con bordes escleróticos.

Tratamiento y Pronóstico: Curetaje puede darse la recurrencia, pronóstico bueno (5).

2.6 GRANULOMA PERIAPICAL

Características clínicas y radiográficas: Representa aproximadamente el 75% de las lesiones inflamatorias apicales ⁽⁴⁾. Supone el 70-94% de todas las lesiones pulpo periapicales. Radiográficamente aparece como una radiotransparencia bien circunscrita, algo redondeada, que encierra el ápice del diente. Puede tener un fino borde radiopaco. El diente afectado puede mostrar restauraciones profundas, caries extensas, fracturas o un canal pulpar más estrecho que en el diente contralateral. La pulpa del diente afectado aparece desvitalizada a la exploración. El diente es completamente asintomático, incluida insensibilidad a la percusión.

Tratamiento y pronóstico: extracción del diente desvitalizado, tratamiento de conductos o apicectomía y raspado ⁽⁹⁾.



Figura 2.6 Granuloma Periapical.

2.7 **QUISTE RADICULAR O PERIAPICAL** (6)

Características clínicas y radiográficas: Segunda lesión pulpoperiapical más frecuente, en un porcentaje 6 – 17%, e incluso el 25.9% de todas las lesiones periapicales recogida en series publicadas ⁽⁹⁾. Es el quiste más común en la mandíbula. Se desarrolla a partir de un granuloma periapical preexistente, que representa un foco de tejido de granulación crónicamente inflamado en el hueso a nivel del ápex de un diente desvitalizado. Conforme el epitelio prolifera se forma el quiste para separar el estímulo inflamatorio (pulpa necrosada) del hueso circundante. Hay mayor predilección por pacientes masculinos. Tienen mayor tendencia a localizarse en la maxilar, región anterior, seguida por las regiones posteriores de la maxila, posterior mandibular y por último la anterior de la mandíbula. Asintomáticos, causan absorción de hueso, pero no expansión ósea. Se requiere la presencia del canal pulpar desvitalizado para establecer el diagnóstico clínico de quiste periapical. Radiográficamente el quiste periapical no puede diferenciarse del granuloma periapical. La radiolucencia es redonda u ovoide, con borde opaco estrecho contiguo a la lámina dura del diente afectado.

Tratamiento y pronóstico: Extracción del diente desvitalizado o tratamiento de canales, apicectomía y raspado ⁽⁶⁾.



Figura 2.7 Quiste Radicular.

2.8 QUISTE RESIDUAL RADICULAR (6)

Características clínicas y radiográficas: Se debe a la extirpación del epitelio del quiste incompleto, pasado meses o años del tratamiento inicial. Si un quiste residual o periapical permanecen sin tratamiento pueden ocasionar destrucción significativa y debilitamiento de la mandíbula o maxila.



Figura 2.8 Quiste Residual.

2.9 CICATRIZ PERIAPICAL (9)

Características clínicas y radiográficas: Compuesta por tejido fibroso denso, localizado en el periápice de un diente sin pulpa cuyos canales radiculares fueron tratados con éxito. Indica un absceso, quiste o granuloma periapical previo cuya cicatrización ha concluido con la formación de tejido cicatrizal denso en vez de hueso.

Radiográficamente, produce una lesión lucente bien circunscrita, redonda, simulando un quiste y granuloma periapical, asintomática.

Tratamiento y pronóstico: No existe tratamiento cuando la pieza dental fue tratada mediante tratamiento de conductos ⁽⁹⁾.

TUMORES ODONTOGÉNICOS

2.10 AMELOBLASTOMA (5)

Es el tumor odontogénico más común, son de origen epitelial. Provienen de los restos de la lámina dental, del desarrollo del esmalte, del epitelio que está unido a un quiste odontogénico, o de las células basales de la mucosa oral. Son de crecimiento lento, tumores invasivos locales que siguen un curso benigno en la mayoría de los casos. Ocurren en 3 diferentes situaciones clínico radiográficas.

Estas son:

- 1. Convencional sólido o multi-quístico (más o menos el 86% de todos los casos)
- 2. Uní-quístico (más o menos el 13% de los casos)
- 3. Periférico (extra óseo, más menos el 1% de los casos)



Figura 2.10 Ameloblastoma.

2.11 AMELOBLASTOMA CONVENCIONAL SÓLIDO O MULTIQUÍSTICO INTRAÓSEO (5)

Encontrados en pacientes de edad mayor, rara encontrarlo en niños jóvenes de 10 a19 años. Muestra una prevalencia aproximada igual en la tercera y séptima década de vida. No hay predilección significativa por género. Algunos estudios indican una alta prevalencia en personas de raza negra; otros no muestran predilección racial. Cerca del 85% de los

ameloblastomas convencionales ocurren en la mandíbula, más frecuente en el área de los molares en la rama ascendente. Cerca del 15% de los ameloblastomas ocurren en el maxilar, usualmente en regiones posteriores. Es asintomático, y las lesiones pequeñas son detectadas solo durante exámenes radiográficos de rutina. Un dolor leve, hinchazón o expansión en la mandíbula es una usual presentación clínica. Si no es tratado, la lesión puede empezar a crecer lentamente hasta masivas o grotescas proporciones. Dolor y/o parestesia es poco común, incluso con tumores grandes.

La característica radiográfica más común es una lesión radiolucente multilocular. La lesión es descrita como la presencia de una apariencia de "burbujas de jabón", cuando las loculaciones radiolucentes son largas y están empezando, "colmena de miel" cuando las loculaciones son pequeñas. Se presenta con frecuencia expansión de corticales bucal y lingual. Resorción radicular de dientes adyacentes al tumor son comunes. En muchos casos en dientes no eruptados, con frecuencia los terceros molares mandibulares, son asociados con este defecto radiolucente. Ameloblastomas sólidos pueden aparecer radiográficamente como defectos radiolucentes uni-loculares, que pueden parecer cualquier tipo de lesión radiolucente. Los márgenes de estas lesiones radiolucentes, a menudo muestran escalones irregulares.

Además las características radiográficas, particularmente las de defecto multilocular, pueden sugerir altamente que es un ameloblastoma, una variedad de lesiones odontogénicas o no odontogénicas pueden presentar características radiográficas similares.

Tratamiento y pronóstico: Los tratamientos indicados van de simples enucleaciones y curetajes en resección en bloque. Las tentativas de quitar el tumor por la raspada a menudo dejan las pequeñas islas de tumor dentro del hueso, que más tarde manifiestan como repeticiones. Se han reportado recurrencias de 50% a 90% cuando se utiliza el curetaje. Las recurrencias tardan años en manifestarse y cinco años libres del ameloblastoma no indica la cura.

2.12 AMELOBLASTOMA UNIQUÍSTICO (5)

Características clínicas y radiográficas: Es más visto en pacientes jóvenes, con un 50% de todos los tumores diagnosticados en la segunda década de vida. Más del 90% de los ameloblastomas uni-quísticos fueron encontrados en la mandíbula, usualmente en las regiones posteriores. Es asintomática, sin embargo lesiones grandes pueden causar dolor

leve e hinchazón de la mandíbula. En muchos pacientes la lesión típicamente aparece como una radiolucencia circunscrita que rodea las coronas de los terceros molares no eruptados, clínicamente se parece a un quiste dentígero. Otros tumores simplemente aparecen bruscamente como áreas radiolucentes definidas y usualmente se consideran un primordial, radicular o quiste residual, dependiendo de la relación de la lesión con el área del diente. En otras instancias, el área radiolucente puede tener márgenes escalonados pero todavía sigue siendo ameloblastoma uni-quístico. Puede tener también una presentación radiográfica realmente multilocular.

Tratamiento y pronóstico: Estos tumores son usualmente tratados como un quiste por enucleación. Otros sugieren que la resección local es indicada como una medida profiláctica, otros prefieren realizar enucleación y mantener a sus pacientes en observación radiográfica. El grado de recurrencias es de 10 a 20% después de una enucleación y curetaje. Esto es considerablemente menor que el 50 a 90% de grados de recurrencia que se nota después del curetaje convencional del ameloblastoma multi-quístico intra-óseo.

2.13 AMELOBLASTOMA PERIFÉRICO (EXTRAÓSEO) (5)

Es poco común y cuenta el 1% de todos los ameloblastomas. Probablemente se origina delos restos de la lámina dental bajo la mucosa oral o de las células epiteliales basales de la superficie del epitelio. Histopatológicamente, esta lesión tiene las mismas características que los tumores intra- óseos.

Características clínicas: Usualmente es una lesión poco dolorosa, presentando una lesión mucosa no ulcerada de base sésil o pedunculada en la encía o en región alveolar. Las características clínicas no son específicas, y muchas lesiones son consideradas que representan un fibroma o granuloma piogénico. Se han encontrado en pacientes arriba de la mitad del rango de edad con un promedio de 52 años.

Se encuentran más comúnmente en la gingiva posterior y mucosa alveolar, y más común en la mandíbula que en el maxilar. En algunos casos, la superficie alveolar del hueso se vuelve ligeramente erosionada, pero no significa que ocurra un envolvimiento de hueso.

Tratamiento y pronóstico: Muestra un inocuo comportamiento clínico. Los pacientes responden bien a la escisión quirúrgica local. Aunque se ha notado una recurrencia de 15% a 20% de los casos.

2.14 TUMOR ODONTOGÉNICO ADENOMATOIDE (5)

Representa el 2 a 7% de todos los tumores odontogénicos, se considera una variante del ameloblastoma y fue designado como "adenoameloblastoma" sus características clínicas y su comportamiento biológico indican que es una entidad separada. Otros autores afirman que, dado su crecimiento lento y la circunscripción de la lesión, es mejor clasificarla como un hamartoma más que una verdadera neoplasia. Pero existe evidencia que las células del tumor derivan del órgano epitelial de esmalte, investigadores sugieren también que provienen de remanentes de lámina dental.

Características clínicas y radiográficas: Se limita a pacientes jóvenes, y los dos tercios de los casos se diagnostican cuando los pacientes tienen 10 a 19 años de edad. Tiene una estricta tendencia a ocurrir en las porciones anteriores de las mandíbulas y es encontrado dos veces tan a menudo en el maxilar como en el mandíbula. Las mujeres son afectadas el doble más que los hombres. Son pequeños, raras veces exceden de los 3.0 cm de diámetro, a pesar que unas pocas lesiones grandes se han reportado. Usualmente aparece como una masa pequeña, sésil en la gingiva facial de la maxila. Clínicamente estas lesiones no se pueden diferenciar de las lesiones fibrosas gingivales. Frecuentemente es asintomática y se descubren en radiografías de rutina o cuando un diente es interrumpido en su erupción.

Lesiones grandes causan dolor leve y expansión del hueso. En los 75% de los casos, el tumor aparece como una raidolucencia uni-locular circunscrita, que envuelve la corona de un diente no eruptado, más frecuente el canino. Este tumor puede ser imposible de diferenciar radiográficamente del quiste dentígero. La radiolucencia asociada con el tipo folicular de tumor adenomatoide odontogénico algunas veces se extiende apicalmente a lo largo de la raíz pasado de la unión cemento esmalte. La lesión puede aparecer completamente radiolucente; a menudo, sin embargo, puede contener finas calcificaciones (escamas de nieve). Esta característica puede ayudar a diferenciar el tumor de un quiste dentígero.

Tratamiento y pronóstico: El tumor es completamente benigno; porque tiene cápsula, su enucleación del hueso es fácil. Comportamiento agresivo no se ha documentado, y su recurrencia luego de la enucleación, si alguna vez, ocurre.



Figura 2.14 Tumor Odontogénico adenomatoide.

2.15 TUMOR ODONTOGENICO DE PINDBORG (5, 7)

Lesión poco común que cuenta el 1% de todos los tumores odontogénicos. Es de origen odontogénico, su histogénesis en incierta. Las células de tumor llevan una semejanza cercana morfológica a las células del estrato intermedio del órgano de esmalte; sin embargo, algunos investigadores recientemente han sugerido que el tumor provenga de remanentes lámina dentales basados en su distribución anatómica en las mandíbulas.

Características clínicas y radiográficas: El tumor ha sido encontrado en pacientes sobre una amplia edad y en muchas partes de la mandíbula, el más a menudo lo encuentran en pacientes entre 30 a 50 años. No hay predilección por sexo. Acerca de los dos tercios de todos los casos reportados se han encontrado en la mandíbula, más frecuente en áreas posteriores. Los signos que se presentan más comúnmente son dolor y crecimiento leve e hinchazón.

Radiográficamente, el tumor muestra un defecto uni-locular o más frecuente multilocular radiolucente. Los márgenes son dentados o escalonados. La lesión puede ser enteramente radiolucente, pero el defecto puede contener estructuras calcificadas de tamaño y densidad variada. Se asocia frecuentemente con un diente impactado, más frecuente el tercer molar mandibular. Calcificaciones dentro del tumor son más prominentes alrededor de la corona del diente impactado.

Tratamiento y pronóstico: Menos agresivo que el ameloblastoma. El tratamiento de elección es una resección conservativa local que incluya el borde estrecho del hueso que rodea, sin embargo lesiones que se localizan en la maxila posterior deben de ser tratadas más agresivamente.

Se ha reportado un grado de recurrencia de 15%, tumores tratados con curetaje presentan mayor recurrencia. El pronóstico es bueno, sin embargo se han reportado metástasis en los nódulos linfáticos regionales.

2.16 TUMOR ODONTOGÉNICO ESCAMOSO (5,7)

Es un neoplasma raro odontogénico benigno que fue descrito en 1975. Muchos de estos han sido localizados dentro del hueso. Proviene dela transformación neoplásica de los restos de la lámina dental, o tal vez de los restos epiteliales de Malassez. El tumor aparentemente se origina dentro del ligamento periodontal que es asociado con la superficie lateral de la raíz de un diente eruptado.

Características clínicas y radiográficas: Se encuentran en pacientes de 8 a 74 años de edad. Están distribuidos en todas partes de los procesos alveolares de la maxila y mandíbula, sin sitio de predilección. Pocos pacientes tienen múltiples tumores escamosos que envuelven muchos de los cuadrantes de la boca. No hay predilección por sexo. Una hinchazón gingival indolora o suavemente dolorosa, a menudo asociado con movilidad de los dientes asociados, es la queja más común. Acerca del 25% de los pacientes no han presentado síntomas, y sus lesiones se detectan en radiografías de rutina. El área radiolucente puede o no presentar márgenes escleróticos.

En muchos de los casos las lesiones son relativamente pequeñas, no exceden de 1.5 cm de diámetro.

Tratamiento y pronóstico: Escisión conservativa o curetaje parece ser el tratamiento más efectivo, y no se han reportado casos de recurrencia luego de la escisión. Puede ser agresivo más si las lesiones son mandibulares, con una marcada tendencia a invadir estructuras adyacentes.

Esto puede ser por la naturaleza porosa y esponjosa de los maxilares. Se ha reportado transformación maligna.

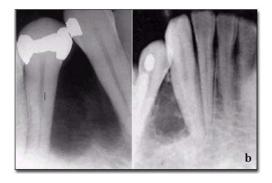


Figura 2.16 Tumor odontogénico escamoso.

2.17 FIBROMA AMELOBLÁSTICO (5, 7)

Es considerado un tumor mixto verdadero en donde el epitelio y el tejido mesenquimático son neoplásicos. Es un tumor poco común, su evaluación es dificultosa porque algunas lesiones que fueron diagnosticadas como fibroma ameloblástico representaban el temprano desarrollo de un odontoma.

Características clínicas y radiográficas: Tiende a ocurrir en pacientes jóvenes, las lesiones son diagnosticadas en la primera y segunda década de vida. Sin embargo se encuentran también en pacientes de mediana edad. Es más frecuente en hombres que en mujeres. Los pequeños son asintomáticos; los largos están asociados con la inflamación de las mandíbulas. El área posterior de la mandíbula es el sitio más común, acerca del 70% de los casos se localizan en esa área.

Radiográficamente, se ven lesiones radiolucentes uni-loculares y multiloculares, las pequeñas tienden a ser uni-loculares. Los márgenes son bien definidos, pueden ser escleróticos. Un diente no eruptado es asociado con la lesión en un 75% de los casos. Puede crecer a un gran tamaño, y hay casos en que envuelve una considerable porción del cuerpo y rama ascendente de la mandíbula.

Tratamiento y pronóstico: Inicialmente se creía que el fibroma era inocuo que raras veces recurría después de una simple escisión local o curetaje, pero otros reportes subsecuentes indicaron un riego de recurrencia luego de la terapia conservativa. El grado de

recurrencia es de 43.5% reportado, en otros casos una recurrencia del 0% a 18% es reportado después de una remoción conservativa y una adecuado seguimiento.

2.18 FIBROMA OSIFICANTE (FIBROMA CEMENTIFICANTE, FIBROMA CEMENTO – OSIFICANTE) (5)

Es una verdadera neoplasia con un significativo crecimiento potencial. La neoplasia está compuesta por tejido fibroso que contiene una mixtura variable de trabéculas de hueso, esferas de cemento, o las dos. Además también contienen una variedad de estructuras mineralizadas. Ha sido sugerido que el origen de este es ontogénico o del ligamento periodontal.

Características clínicas y radiográficas: Ocurren durante la tercera y cuarta década de la vida. Hay una predilección definitiva por el sexo femenino, con la mandíbula envuelta más que la maxila. El área de premolares y molares mandibulares son el sitio más común. Lesiones pequeñas no causan síntomas y son detectadas en exámenes de rutina. Los tumores grandes dan dolor leve, hinchazón, el hueso está implicado, pueden causar una obvia asimetría facial, que en ocasiones puede crecer en un tamaño grotesco. Dolor y parestesia raramente están asociados con el fibroma osificante. Radiográficamente, la lesión más frecuentemente es bien definida y uni-locular. Puede presentar un borde esclerótico, dependiendo de la cantidad de material calcificado que produce el tumor, éste puede aparecer completamente radio lucente, o con grados de radiopacidad. Divergencia de las raíces o reabsorción de las raíces de los dientes está asociado con el tumor.

Tratamiento y pronóstico: La naturaleza circunscrita del fibroma permite la enucleación del tumor con relativa facilidad. Con lesiones grandes y destructivas de hueso, si se necesita una resección quirúrgica. El pronóstico, es bueno, y la recurrencia luego de la remoción es raramente encontrada. No hay evidencia de cambio maligno.



Figura 2.18 Fibroma Osificante.

2.19 GRANULOMA CENTRAL DE CÉLULAS GIGANTES (LESIÓN DE CELULAS GIGANTE, TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES) (5, 7)

Es considerado como una lesión no neoplásica. Se ha designado como "granuloma reparativo de células gigantes" hay poca evidencia que indica que representa una lesión de respuesta reparativa.

Características clínicas y radiográficas: Puede encontrarse en pacientes de 2 a 80 años de edad, más del 60% de los casos ocurre después de los 30. La mayoría de los casos se presenta en las mujeres, el 70% se da en la mandíbula. Son menos comunes en porciones anteriores de la mandíbula, y lesiones mandibulares generalmente cruzan la línea media. Son asintomáticos y se encuentran en exámenes de rutina o pueden presentar una expansión poco dolorosa del hueso afectado. Una minoría de los casos presenta dolor, parestesia o perforación de las placas corticales de hueso, resultando ulceración de la mucosa por la lesión subyacente.

Basados en las Características Clínicas y Radiográficas, se pueden dividir en dos categorías:

- 1. Lesiones no agresivas: la mayoría de los casos, hay pocos síntomas, crecimiento lento, y no hay perforación de hueso o reabsorción radicular o diente implicado en la lesión.
- 2. Lesiones agresivas: Se caracterizan por dolor, crecimiento rápido, perforación cortical, y reabsorción radicular. Tendencia a recurrir después del tratamiento.

Radiográficamente, aparece como defecto radiolucente, puede ser uni o multi-locular. Defecto bien definido, pero los márgenes no son corticales. Varía de 5 x 5 mm a 10 cm de tamaño. Los hallazgos no son diagnósticos específicos. La lesión uni-locular pequeña puede confundirse con granuloma periapical o quiste. Lesiones Multiloculares no pueden distinguirse del ameloblastoma.

Tratamiento y pronóstico:

Usualmente son tratadas con curetaje, rangos de recurrencia van de 11% a 50%, son lesiones consideradas potencialmente agresivas presentando un alto índice de recurrencia. En pacientes con tumor agresivo, hay tres alternativas de cirugía. (1) corticoesteroides, (2) calcitonina y (3) interferón alfa-2a. Inyecciones cada semana directamente en el tumor con triamcinolonacetonide por aproximadamente 6 semanas es utilizada exitosamente. Administración sistémica de calcitonina ha resultado en la resolución de lesiones grandes, incluso si son resistentes a cortico esteroides. La calcitonina se administra diariamente aproximadamente por 12 meses como una inyección intradérmica spray nasal. El pronóstico es bueno y no hay metástasis.

3 LESIONES ROENTGENOPACAS

3.1 **Exostosis** (2, 6)

Protuberancias o crecimientos benignos de hueso cortical, frecuentemente afecta los maxilares. Las exostosis más frecuentes son el torus palatino y el torus o tori mandibular. Algunos autores mencionan que el desarrollo de esta lesión es multifactorial, pudiendo ser genético o por estrés masticatorio.

Características clínicas y radiográficas: El torus palatino se presenta como una masa ósea de consistencia dura, con superficie lisa que surge a lo largo de la línea media del paladar duro. Mientras que el torus mandibular o tori mandibular (bilateral) se desarrolla por arriba o sobre la línea milohioidea en la región de premolares.

Radiográficamente se observan como radiopacidades bien delimitadas, superpuestas a las raíces de las piezas dentales ^(2, 6).

La correlación del dato clínico de una protuberancia dura nodular lisa con el hallazgo radiográfico de una radiopacidad de contornos lisos establece el diagnóstico correcto y elimina la necesidad de obtener radiografías adicionales.



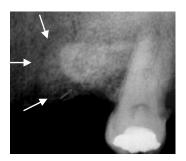


Figura 3-1 Tori mandibular y exostosis.

Tratamiento y pronóstico: No requieren de algún tipo tratamiento y el pronóstico es bueno. A no ser que se presenten en pacientes que refieran traumatismo constante, que interfieran con la función masticatoria o que el paciente necesite un aparato removible y el torus estorbe la retención o el diseño del aparato, puede considerarse la eliminación quirúrgica con fines fonéticos, psicológicos o protésicos.

3.2 Raíces Retenidas o Restos Radiculares (5)

Las raíces retenidas son un hallazgo frecuente en las regiones edéntulas. Las revisiones de los pacientes edéntulos revelan que alrededor del 25 al 50% presentan raíces retenidas. La mayoría se localizan en el maxilar superior sobre todo en las regiones posteriores de los procesos alveolares.

Características clínicas y radiográficas: La mayoría de las raíces retenidas son asintomáticas y se detectan por medio de radiografías rutinarias. Un estudio cuidadoso de la radiografía suele poner en manifiesto la calidad homogénea de la sombra de la punta de la raíz, que contrasta con el carácter trabecular algo oscuro del hueso esclerótico. Así pues, la diferenciación es posible.

Radiográficamente, sus formas y densidades son similares a las piezas dentales vecinas, el espacio del ligamento periodontal y la lámina dura no se detectan con claridad y no aparecen las sombras del conducto radicular ⁽⁵⁾.

Cuando las raíces retenidas se infectan o se exacerba una infección crónica prolongada, aparece tumefacción local, dolor, linfadenitis regional, infecciones de espacios e incluso también osteomielitis.

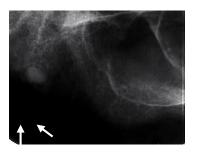




Figura 3.2 Restos radiculares.

Tratamiento: Si el resto radicular es pequeño, asintomático y se encuentra situado profundamente, de forma que su extracción exigiría eliminar una cantidad considerable de hueso, o si está cerca de una estructura importante, no debe eliminarse la raíz.

Solo se informará al paciente de su presencia y se procederá a la evaluación periódica mediante radiografías seriadas. Deben eliminarse las raíces situadas cerca de la superficie y debajo de una dentadura artificial o un puente, y las asociadas con una lesión patológica o las que causan dolor ⁽⁵⁾.

3.3 Osteoma

Tumor benigno compuesto de hueso compacto maduro. Puesto que estas malformaciones suelen ser pequeñas y asintomáticas, es difícil determinar su incidencia en boca. Se han propuesto varios factores etiológicos: traumatismos, reacción a infección y anomalías del desarrollo ⁽⁵⁾.

Características clínicas y radiográficas: Pueden ser detectados como lesiones únicas en adultos jóvenes, generalmente son asintomáticos, se localizan con mayor frecuencia en el cuerpo de la mandíbula en la superficie postero lingual o en el cóndilo. Radiográficamente aparecen como áreas circunscritas con un patrón esclerótico, pueden mostrar una periferia esclerótica con un patrón trabecular central (5,7).

Tratamiento y pronóstico: Osteomas largos o grandes al presentarse en el cuerpo de la mandíbula suelen causar síntomas y provocar deformidad cosmética, el tratamiento adecuado es una escisión quirúrgica conservativa ⁽⁶⁾.

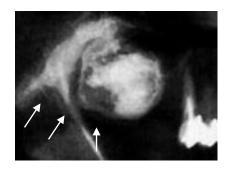


Figura 3.3 Osteoma.

3.4 Osteosarcoma

Malignidad más común del hueso, se origina de las células mesenquimáticas que tienen la habilidad de producir hueso inmaduro.

Características clínicas y radiográficas: Los osteosarcomas se presentan con menos frecuencia en la mandíbula y representan un 6% a 8% de todos los osteosarcomas. El maxilar superior y el maxilar inferior se encuentran envueltos con igual frecuencia. Cuando se presentan en el maxilar superior el lugar de predilección es el hueso alveolar, piso nasal y paladar. Si se presentan en el maxilar inferior prefieren el cuerpo posterior y la rama ascendente.

Los síntomas más frecuentes son: dolor e inflamación, parestesia, pérdida de piezas dentales y obstrucción nasal en el caso de tumores maxilares.

Radiográficamente, se puede presentar como una esclerosis densa, usualmente indefinida, siendo difícil determinar la extensión del tumor. Se reconoce rápidamente por la clásica apariencia de rayos de sol, con ensanchamiento simétrico del espacio del ligamento periodontal ya sea de uno o varias piezas dentarias ⁽⁵⁾.



Figura 3.4 Osteosarcoma. (a) Radiografía oclusal demostrando el patrón de rayos de sol, produciendo expansión de la cortical bucal de la mandíbula (b) radiografía periapical demostrando una lesión poco circunscrita sin destrucción ósea.

Tratamiento y pronóstico: Cuando los osteosarcomas aparecen en los maxilares la agresividad es menor comparada cuando ocurren en los huesos largos del cuerpo humano. El pronóstico depende si la remoción quirúrgica completa se realiza en estadios iníciales, mientras más avance la malignidad el pronóstico se convierte en reservado ^(5, 7).

3.5 Osteoblastoma y Osteoma Osteoide

El osteoblastoma y el osteoma osteoide son tumores benignos de hueso, están cercanamente relacionados ya que muchos investigadores concluyeron que las características histopatológicas de estas dos lesiones son idénticas. Se diferencian únicamente en el tamaño y en la sintomatología ⁽⁶⁾.

Características clínicas y radiográficas: El osteoma osteoide presenta un tamaño debajo de los 2 cm. y produce liberación de prostaglandinas que resulta con un dolor nocturno significante, es aliviado con salicilatos o aspirina (inhibidores de prostaglandinas). El osteoblastoma es más grande que 2 cm. y presenta un dolor que no es aliviado con aspirina.

Ambas lesiones tienen predilección por el maxilar inferior generalmente las regiones posteriores.

Radiográficamente en ocasiones se presentan como radiopacos, ya sea porque la lesión se ha mineralizado o porque va acompañado de una radiopacidad, por esa razón se incluyen en el listado de lesiones radiopacas. Algunos osteoblastomas presentan áreas de mineralización o parches de áreas mineralizadas, visualizándose como lesiones opacas. Por el contrario, los osteomas osteoides aparecen como defectos radiolúcidos bien demarcados, presentando en su interior un nido radiopaco pequeño, dando la apariencia radiográfica de un tiro al blanco (7,9).

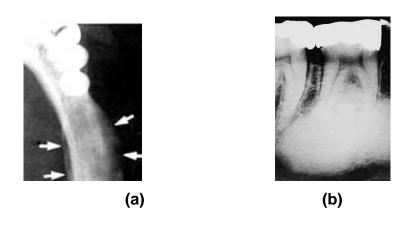


Figura 3.5 (a) Osteoma osteoide. Radiografía oclusal que muestra expansión en la cortical bucal de la mandíbula. (b) Osteoblastoma.

Tratamiento y pronóstico: Muchos de los casos de osteoma osteoide y osteoblastoma son tratados por escisión quirúrgica local o curetaje. El pronóstico es bueno, si la eliminación de la lesión es completa no existe recurrencia, a excepción de los osteoblastomas agresivos que presentan un 50% de recurrencia ⁽⁵⁾.

3.6 Odontoma

El odontoma es el tumor odontogénico más frecuente, es considerado una anomalía de desarrollo. Cuando se encuentra bien desarrollado consiste principalmente de esmalte y dentina con variables de pulpa y cemento, en el estado de desarrollo temprano se compone de epitelio proliferativo odontogénico y mesénquima.

Los odontomas se pueden dividir en Odontoma Compuesto y Odontoma Complejo (2).

Características clínicas y radiográficas: La mayoría de los Odontomas son descubren través de exámenes radiográficos asintomáticos. se а Radiográficamente, el odontoma compuesto aparece como un agrupamiento de estructuras dentales de tamaño variable rodeado por una zona radiolucente. El odontoma complejo se visualiza como una masa calcificada con una radio densidad similar a las estructuras dentarias, rodeadas siempre por un halo radiolucente. La lesión madura con anchura bucolingual considerable, la lesión más precoz y menos ancha puede mostrar patrones radiodensos irregulares e incluso producir una imagen algodonosa en la radiografía. En el examen histológico, la lesión se compone de proporciones variables de esmalte, dentina, cemento y pulpa, con una disposición desorganizada (2, 5, 6).



Figura 3.6 Odontoma compuesto. Radiografía panorámica que muestra un odontoma compuesto, localizado distal a la pieza 31

Tratamiento y pronóstico: Los odontomas son tratados por escisiones locales logrando un pronóstico excelente. El tratamiento de elección es la enucleación quirúrgica, el material extirpado debe enviarse para examen microscópico.

LESIONES ROENTGENOPACAS PERIAPICALES

3.7 Osteítis Condensante

También conocida como osteomielitis esclerosante focal crónica, son áreas de hueso esclerótico, asociado con los ápices de dientes con pulpitis, necrosis pulpar, lesiones cariosas grandes o restauraciones grandes y profundas. Representa una reacción fisiológica del hueso a la inflamación o infección. La reacción de esta lesión consiste en una proliferación de tejido óseo (4, 5, 7).

Características clínicas y radiográficas: La osteítis condensante es la lesión más frecuente que se observa en adultos jóvenes y adultos. Las piezas asociadas exhiben ensanchamiento en el espacio del ligamento periodontal o una lesión inflamatoria apical.

La mayoría de casos ocurre en las áreas de premolares y molares del maxilar inferior, con mayor frecuencia el primer molar inferior. La pulpa dental del diente envuelto siempre presenta pulpitis o necrosis. Dado que el proceso es relativamente leve, no suele existir dolor, inflamación, drenaje ni adenopatías asociadas.

Radiográficamente, se observa como una zona radiopaca bien definida por debajo del ápice de un diente desvitalizado, con historia de una pulpitis de larga estancia. La lesión no presenta bordes radiolúcidos, diferenciándose así de una displasia cemento ósea focal y siempre está relacionada y unida a los ápices dentales de las piezas afectadas, a diferencia de una osteoesclerosis idiopática ^(7,8,9).





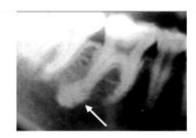


Figura 3.7 Osteitis condensante.

Tratamiento y pronóstico: El tratamiento de un paciente con osteítis condensante es la resolución del foco de infección. Se ha demostrado que luego de la extracción dental o el tratamiento endodóntico de la pieza dental involucrada, el 85% de los casos sufren regresión parcial o total. Si permanece un área residual de osteítis condensante luego de la resolución del foco de inflamación se le llamará cicatriz ósea^(5,7).

3.8 Osteoesclerosis Idiopática

La osteoesclerosis idiopática también es llamada: isla de hueso denso, enostosis, osteopetrosis periapical focal y hueso esclerótico. Es un hallazgo relativamente frecuente en las radiografías de pacientes mayores de 12 años. Se desconoce la causa de esta lesión, sin embargo, se cree que está asociada con inflamación.

Características clínicas y radiográficas: Estas lesiones son invariablemente asintomáticas, es por eso, que son detectadas durante exámenes radiográficos de rutina. El 90% se observan con frecuencia en el área de primer molar inferior, primer y segundo premolar, segundo molar inferior y canino. Generalmente se visualizan lesiones únicas, pero un número pequeño de pacientes presenta dos o hasta tres áreas separadas.

Radiográficamente, se caracteriza por presentar masas radiopacas bien definidas, redondas o elípticas. Por debajo de los ápices de dientes vitales, que no presentan caries. La lesión no está insertada al diente, varía de tamaño y forma; los márgenes se ven lisos o irregulares y difusos; los bordes son continuos con el hueso normal adyacente, no se observa un contorno radiolúcido^(5, 7, 9).

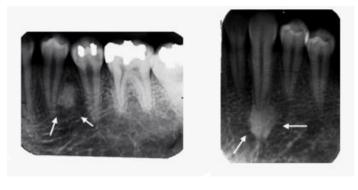


Figura 3.8 Osteoesclerosis Idiopática.

Diagnóstico: Usualmente el diagnóstico de osteoesclerosis idiopática puede ser realizado con confianza, basado en historia, características clínicas y hallazgos radiográficos. La biopsia es considerada solo si se encuentran asociados síntomas o si hay expansión cortical significante. La osteoesclerosis idiopática demuestra similitudes con el osteoma compacto, la falta de expansión cortical y la falta de crecimiento continuo va en contra de un proceso neoplásico. La diferenciación de una osteítis condensante puede ser difícil; pero en la ausencia de restauraciones profundas o caries, un área radiodensa periapical asociada con un diente vital comúnmente representa una osteoesclerosis idiopática ⁽⁷⁾.

Tratamiento y pronóstico: No se indica ningún tratamiento para la osteoesclerosis idiopática, solo un seguimiento radiográfico periódico. En casos raros, cuando existe

reabsorción radicular asociada, el diente afectado puede requerir tratamiento endodóntico o extracción.

3.9 Hipercementosis

La hipercementosis es una deposición no neoplásica excesiva de cemento en las superficies radiculares, como resultado de una supra-erupción, inflamación o traumatismo y en ocasiones no hay causa obvia.

Características radiográficas: El diente afectado demuestra un engrosamiento en la superficie radicular, se observa como una cantidad excesiva de cemento, a lo largo de toda o parte de la superficie radicular. El área afectada con mayor frecuencia es la apical, y se visualiza agrandada y bulbosa; aquellas afectadas por hipercementosis, se ven separadas del hueso periapical por un espacio de ligamento periodontal de aspecto normal al igual que la lámina dura adyacente.

La hipercementosis se suele encontrar aislada a una pieza dentaría, a múltiples piezas dentarias, o como un proceso generalizado. El diente premolar es el que la presenta con más frecuencia, ocurriendo en pacientes adultos. Se ha demostrado que la frecuencia de dicha entidad incrementa con la edad. Se ha reportado hipercementosis generalizada en pacientes que presentan Enfermedad de Paget´s^(5, 6).



Figura 3.9 Hipercementosis. Radiografía periapical donde se observa hipercementosis en la pieza 6.

Características histopatológicas: La periferia de la raíz exhibe deposición de cantidades excesivas de cemento sobre la capa original de cemento primario. El cemento excesivo puede ser hipo-celular o presentar áreas de cemento celular y hueso ⁽⁵⁾.

Tratamiento y pronóstico: No requiere tratamiento, los problemas se han presentado al momento de una extracción dental, en donde es necesario fracturar o seccionar la raíz para su remoción total.

3.10 Displasias Cemento Óseas

Las displasias cemento óseas son lesiones de tipo fibro óseas que se encuentran con mayor frecuencia en la práctica clínica. El origen de estas lesiones no se ha establecido, varios investigadores creen que surgen por la cercana aproximación al ligamento periodontal, exhibiendo características histopatológicas similares a dicha estructura. Otros mencionan que las displasias cemento óseas representan un defecto extraligamentario de hueso producido por factores locales y posiblemente alguna disfunción hormonal.

Se encuentran con mayor frecuencia en mujeres, sobre todo las de raza negra, en algunos casos en más del 90% de pacientes.

Tratamiento y pronóstico: Generalmente no requieren remoción, algunas lesiones causan problemas clínicos significativos en algunos pacientes durante la fase radiolucente, para aliviar el dolor se indican antibióticos, una vez alcanzada la etapa opaca, la lesión se estabiliza y no induce complicaciones. Dado que los dientes permanecen vitales durante todo el proceso, no deben extraerse y tampoco efectuar procedimientos de endodoncia. Una vez establecido el diagnóstico clínico, sólo se requiere observación ⁽⁵⁾.

3.10.1 Displasia Cemento Ósea Focal

Ocurre en cualquier área de la mandíbula, pero el sitio más predominante es la región posterior.

Características clínicas y radiográficas: Típicamente la lesión es asintomática y es detectada solo por un examen radiográfico. La mayoría de las lesiones tiene un diámetro menor de 1.5 cm.

Radiográficamente, la lesión varia de completamente radiolucente a radiopaca con un delgado anillo radiolucente en su periferia. La lesión tiende a ser bien definida, pero los

bordes usualmente son irregulares. Ocurre en áreas déntulas y edéntulas, se ha visto con frecuencia en áreas en donde ha sido reciente la extracción dental ⁽⁵⁾.

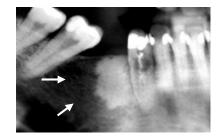


Figura 3.10.1 Displasia cemento ósea focal.

3.10.2 Displasia Cemento Ósea Periapical

Proceso reactivo o displásico, no una verdadera neoplasia. Se trata de una reacción del hueso y el cemento periapical a ciertos factores locales.

Características clínicas y radiográficas: Ocurre en el ápice de un diente vital. Sus características clínicas y radiográficas son diagnósticas, no es necesario realizar una biopsia. Predominantemente envuelve la región anterior de la mandíbula, por lo general son dañados los ápices de dos o más dientes.

Radiográficamente, esta lesión se descubre en un examen radiográfico. Al principio se presenta como una licencia periapical que se continúa con el espacio del ligamento periodontal. A medida que madura o avanza, se desarrolla un patrón mixto debido a la reparación de hueso.

En la etapa final aparece como una masa opaca sólida rodeada por un anillo transparente delgado. Para alcanzar su etapa final de desarrollo este proceso toma de meses a años, pudiéndose descubrir en cualquier etapa ⁽⁵⁾.



Figura 3.10.2 Displasia cemento ósea periapical. Radiografía periapical donde se observan áreas circunscritas radiolúcidas y radiopacas en la zona apical de los dientes anteriores inferiores.

3.10.3 Displasia Cemento Ósea Florida

No existe causa aparente y aparece como un envolvimiento multifocal no limitado a la región anterior de la mandíbula.

Características clínicas y radiográficas: No presenta sintomatología alguna excepto cuando se complica con osteomielitis. La enfermedad suele ser bilateral y a veces ataca los cuatro cuadrantes, es una lesión bastante simétrica.

Radiográficamente, se presenta como una masa difusa radiopaca en toda la mandíbula, en ocasiones también se reconoce un aspecto de quiste o vidrio molido (5).

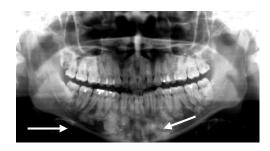


Figura 3.10.3 Displasia cemento ósea florida. Radiografía panorámica donde se observan múltiples imágenes radiopacas de límites parcialmente definidos con una zona radiolúcida marginal, localizada en los cuatro cuadrantes con aspecto de "motas de algodón".

3.11 Cementoblastoma

Neoplasma odontogénico de los cementoblastos, representa la verdadera neoplasia del cemento, también es llamado cementoma verdadero. Se presenta con menor frecuencia, representa menos del 1% de los tumores odontogénicos⁽⁵⁾.

Características clínicas y radiográficas: Se localizan con mayor frecuencia en el maxilar inferior, el 90% de los cementoblastomas prefieren la región molar y premolar, especialmente el primer molar inferior permanente. Neville reporta que aproximadamente dos tercios de los pacientes con esta entidad reportan dolor e inflamación.

Radiográficamente, aparece como una masa radiopaca fusionada a una o más raíces dentales rodeada por un delgado anillo radiolucente. La raíz o raíces dentales involucradas usualmente se observan oscurecidas como resultado de reabsorción radicular y fusión del tumor con la raíz (5,7).



Figura 3.11Cementoblastoma.

Tratamiento y pronóstico: El tratamiento de un cementoblastoma usualmente consiste en la extracción quirúrgica del diente junto con la masa calcificada que se encuentra unida a la raíz dental. El pronóstico es excelente, ya que el tumor luego de la remoción total no presenta recurrencia.

3.12 Fibroma Osificante

Es una lesión bucal benigna de crecimiento lento. Se clasifica como una anomalía benigna fibro ósea de la boca, con un crecimiento significativamente potencial. Se ha sugerido que el origen de este tumor es odontogénico o proveniente del ligamento periodontal.

Características clínicas y radiográficas: Conserva un crecimiento lento, asintomático, se originan en regiones dentadas sobre las mandíbulas, más frecuentes las áreas de

premolares y molares. El crecimiento lento del tumor puede causar expansión y adelgazamiento de las placas corticales bucal y lingual.

Radiográficamente, presenta un patrón bien definido y uni-locular. Sus bordes bien circunscritos, nítidamente definidos constituyen la característica radiográfica más importante de este defecto. Las lesiones en su primera etapa se presentan como zonas radiolúcidas, luego avanza gradualmente hasta una lesión mixta conforme se deposita material calcificado en el tumor, hasta que alcanzan su forma madura como una masa densa radiopaca rodeada por un borde lúcido bien definido. Puede notarse desplazamiento de las raíces dentales y reabsorción radicular ^(5, 6, 7).

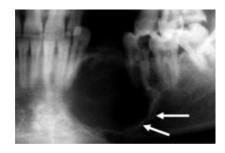


Figura 3.12Fibroma Osificante. Radiografía que muestra una lesión en un estado inmaduro de contornos bien delimitados esclerosos, con ausencia de piezas dentarias y compresión de las raíces vecinas.

Tratamiento y pronóstico: La naturaleza circunscrita de la lesión, permite que la enucleación del tumor sea relativamente fácil. Se ha encontrado cierta recurrencia después del raspado, por lo que se debe mantener en seguimiento radiográfico.

LESIONES ROENTGENOPACAS GENERALIZADAS

3.13 Displasia cemento ósea florida

La displasia cemento ósea florida posee una forma exuberante de displasia cemental periapical. Por presentar debajo de los ápices dentales con un patrón multifocal, extenso y simétrico se incluye dentro de la categoría de lesiones generalizadas y periapicales.

3.14 Síndrome de Gardner

Enfermedad hereditaria autosómica dominante, se distingue por poliposis intestinal (localizados con frecuencia en el colon y recto), osteomas múltiples, fibromas cutáneos,

quistes epidérmicos y tricolémicos, dientes permanentes supernumerarios retenidos y odontomas. La mayoría de los pacientes no expresa todo el espectro clínico de la enfermedad. La presencia de un gran número de osteomas en mandíbulas y hueso de la cara debe conducir a investigar la posibilidad de este síndrome.

Cuando se presentan lesiones en la mandíbula, se presentan con frecuencia en la región de los ángulos mandibulares asociado con la deformidad facial que presenta el paciente. En la radiografía, tanto los osteomas periostiales como los endostiales aparecen como masas radiopacas esclerosadas bien circunscritas y se tratan con escisiones quirúrgicas sin presentar recurrencia (5, 7, 8).

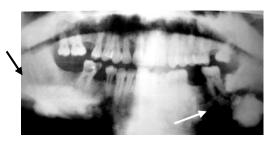


Figura 3.14 Sindrome de Gardner.

3.15 Osteomielitis o periostitis de Garre

Llamada también osteomielitis crónica con periostitis proliferativa, es resultado de algún absceso periapical en un molar mandibular o por alguna infección relacionada con extracción dental o molares parcialmente eruptados.

Características clínicas y radiográficas: Se desarrolla de manera unilateral en la mandíbula con frecuencia en las regiones posteriores, presentando una tumefacción asintomática dura en el hueso, recubierta de piel y mucosa de aspecto normal.

Radiográficamente, se observa con mayor detalle en una radiografía oclusal, demostrando una expansión ósea con múltiples laminaciones con placas opacas concéntricas o paralelas, proporcionando la característica clínica radiográfica típica de "piel de cebolla" (5, 6, 7).

Tratamiento y pronóstico: Para establecer un tratamiento eficaz es de suma importancia diagnosticar e identificar el agente que está provocando la lesión, si es por una infección se realiza, según la naturaleza de la lesión, el tratamiento endodóntico o exodoncia de la pieza dentaria junto con curetaje del alveolo, se recetan antibióticos desde el principio del tratamiento. La lesión sufre remodelación gradual y tarda aproximadamente doce meses en resolverse por completo ^(8, 9).

3.16 Displasia fibrosa

Se caracteriza por la sustitución de médula ósea normal por una proliferación excesiva de tejido conectivo fibroso celular con trabeculado óseo irregular, resulta de una mutación en el gen GNAS 1 ⁽⁵⁾.

Características clínicas y radiográficas: Aparece como un crecimiento asintomático unilateral lento del hueso, haciéndose evidente una asimetría facial y maloclusión por expansión de las corticales óseas y el desplazamiento de las piezas dentarias. Si ocurre en un hueso maxilar el proceso se designa como displasia fibrosa monostótica que es la más común y, si hay evidencia de la enfermedad en más de un hueso, se nombra displasia fibrosa poliostótica. En el síndrome de McCune-Albright el paciente presenta displasia fibrosa poliostótica, pigmentaciones cutáneas o mancha café con leche y anomalías endocrinas como el desarrollo sexual precoz en mujeres, si el paciente no presenta anomalías endocrinas la entidad se nombra síndrome de Jaffe-Lichtenstein.

Radiográficamente, se describe como una lesión radiopaca, con bordes mal definidos, de aspecto elíptico, con un gran número de trabéculas óseas que le confieren su rasgo característico de "aspecto de vidrio molido", pero no se establece como patognomónico ^(5, 7, 9)



Figura 3.16 Displasia fibrosa. Radiografía oclusal inferior donde se observa expansión de las corticales bucales y linguales.

Tratamiento y pronóstico: Si la lesión es grande causando deformidad facial y funcional se realiza una realineación ósea. Algunos estudios han demostrado que la displasia fibrosa poliostótica presenta transformación maligna en menos de 1% de los casos.

3.17 Enfermedad de Paget

Se caracterizada por resorción y deposición anormal de hueso, dando como resultado una distorsión y debilidad en los huesos afectados. Su etiología es desconocida, aunque factores endocrinos, genéticos e inflamatorios contribuyen en cierto grado en el desarrollo de esta enfermedad. En general se encuentra en pacientes masculinos mayores de 50 años.

Características clínicas y radiográficas: La lesión suele ser bilateral y simétrica, el maxilar superior es afectado con mayor frecuencia. Los síntomas que refieren los pacientes suelen ser: dolor óseo profundo o continuo, cambios de temperatura en la piel, cefalea, trastornos auditivos o visuales, parálisis facial. El borde alveolar se ensancha con aplanamiento relativo de la bóveda palatina conllevando a movilidad dental.

Radiográficamente, en las últimas etapas de la enfermedad de Paget aparece un hueso recién formado dispuesto como parches escleróticos o placas radiopacas dando una apariencia de "copos de algodón", las piezas dentarias demuestran una hipercementosis extensiva (5, 8).



Figura 3.17 Enfermedad de Paget. Radiografía periapical inferior donde se observa la apariencia de copos de algodón en mandíbula.

Tratamiento y pronóstico: Se utilizan analgésicos, calcitonina o bifosfonatos para controlar el dolor, ya que suprimen la resorción y depósito de hueso, por que funcionan como antagonistas de la parathormona. La enfermedad es lentamente progresiva los síntomas pueden persistir durante años al interrumpir el tratamiento ⁽⁵⁾.

3.18 Osteopetrosis

Enfermedad hereditaria poco común del hueso, se caracteriza por incremento simétrico generalizado de la densidad del esqueleto y anomalías de resorción para remodelación ósea. Se puede presentar en infantes (forma más grave de la enfermedad) y adultos ^(2, 7).

Características clínicas y radiográficas: El primer signo de afección es la fractura patológica, erupción dental retardada y ausencia congénita de dientes, malformaciones e hipoplasia del esmalte. En la imagen radiográfica se presentan defectos en remodelación del hueso que produce una corteza muy engrosada y obliterada, densidad ósea incrementada atacando con mayor frecuencia el maxilar inferior ^(5, 7).

Tratamiento y pronóstico: La osteopetrosis infantil tiene mal pronóstico, los pacientes rara vez sobreviven hasta la adolescencia. El tratamiento debe orientarse a controlar el componente hematológico de la enfermedad con esteroides sistémicos.

LESIONES ROENTGENOPACAS DE TEJIDO BLANDO

3.19 Cuerpos Extraños

Distintos materiales extraños dentro del hueso mandibular o en el tejido blando adyacente pueden proyectarse sobre los ápices y causar radiopacidades periapicales en la radiografía. Entre estos materiales se incluyen fragmentos metálicos o de ciertos materiales, generalmente la amalgama. Por lo general, las imágenes que producen esos materiales son distintivas y se identifican con facilidad ⁽⁵⁾.

3.20 Nódulos Linfáticos Calcificados

Se encuentran con frecuencia en regiones cervicales y submaxilares. La mayoría son ganglios tuberculosos calcificados. Se proyectan sobre hueso mandibular y a veces sobre el ápice de un diente inferior.

Características clínicas y radiográficas: Asintomáticos, puede existir historia de tratamiento antituberculoso. Si son superficiales pueden palparse como masas duras y redondas con movimiento variable. Puede mostrarse como una sola masa radiopaca calcificada redonda, oval o lineal con contornos bien definidos dependiendo del proceso inflamatorio (9).

Tratamiento: No requieren tratamiento pero pueden indicar enfermedad en fase latente.

3.21 Flebolito

Se forma por una calcificación distrófica de un trombo envejecido, deriva de *phlebo:* que significa vena y *lith*: que significa piedra ⁽⁷⁾.

Aparecen en vénulas, venas o vasos sinusoidales de hemangiomas aislados o calcificaciones múltiples, suelen ser radiopacas pequeñas de forma redonda u oval mostrando a veces anillos claros u oscuros concéntricos.

Cuando se proyectan sobre hueso mandibular o en los ápices de los dientes inferiores se confunden fácilmente con sialolitos⁽⁹⁾.

3.22 Sialolitos

Los sialolitos son depósitos calcáreos, observándose radiográficamente como imágenes radiopacas localizadas en el interior de los conductos salivales. Pueden obstruir los conductos secretores con diferentes grados de calcificación, provocando infecciones retrógradas crónicas debido a la disminución de flujo salival.

El paciente suele presentar síntomas clínicos como: inflamación intermitente, dolor al comer e infecciones por éstasis salival. La glándula sub mandibular y el conducto de Wharton son las estructuras que con más frecuencia se afectan.



Figura 3.22 Sialolitos. Radiografía oclusal inferior donde se observa un sialolito obstruyendo los conductos salivales.

3.23 Tonsilolito

Los tonsilolitos son pequeñas concreciones calcificadas que se forman en las criptas de las amígdalas palatinas, formados por sales cálcicas o en combinación con otras sales minerales y que suelen tener pequeño tamaño. En pocas ocasiones han sido descritos tonsilolitos de grandes dimensiones o en localizaciones amigdalinas.

Características clínicas y radiográficas: Se suelen presentar en adolescentes jóvenes y pueden debutar con halitosis y odinofagia acompañada de sensación de cuerpo extraño y en algunas ocasiones de otalgia refleja. Así mismo, pueden ser asintomáticos y descubrirse a la palpación como una masa dura de asiento intra-amigdalino o submucoso. El diagnóstico por la imagen radiográfica puede dar una forma radiopaca que podría confundirse con cuerpos extraños, dientes desplazados o calcificación de vasos (5, 7).

Tratamiento: El tratamiento consiste en la exéresis quirúrgica del cálculo y, en el caso de estar situado dentro de la amígdala y sea de gran tamaño, se hará necesaria la amigdalectomía reglada

3.24 Osteoma de Tejido Blando

Llamado también coristoma óseo de los tejidos blandos de cavidad bucal, es una alteración del desarrollo poco común, localizándose principalmente en la base de la lengua, siendo la mucosa bucal un sitio de localización sumamente raro. La etiología de esta lesión se ha asociado, en el caso de coristomas óseos del tercio posterior de la lengua, con anormalidades del desarrollo por su cercanía con el foramen caecum. Otros sugieren que los coristomas óseos intrabucales son osificaciones de remanentes de arcos branquiales y/o con desarrollo de células mesenquimatosas⁽⁵⁾.

4 LESIONES ROENTGENOMIXTAS

4.1 TUMOR ODONTOGÉNICO ADENOMATOIDE

Representa del 2 a 7% de todos los tumores odontogénicos, se considera una variante del ameloblastoma y fue designado como "adenoameloblastoma" sus características clínicas y su comportamiento biológico indican que es una entidad separada. Otros autores consideran que, dado su crecimiento lento y la circunscripción de la lesión, es mejor clasificarla como un hamartoma más que una verdadera neoplasia. Pero existe evidencia que las células del tumor derivan del órgano epitelial de esmalte, investigadores sugieren también que provienen de remanentes de lámina dental. Estas lesiones frecuentemente producen material dentinoide, y raramente matriz de esmalte.

Características clínicas y radiográficas: Se limita a pacientes jóvenes, y los dos tercios de los casos se diagnostican cuando los pacientes tienen 10 a 19 años de edad. Tiene una estricta tendencia a ocurrir en las porciones anteriores de las mandíbulas y es encontrado en mayor porcentaje en el maxilar como en el mandíbula. Las mujeres son

afectadas el doble más que los hombres. Son pequeños. Raras veces exceden los 3 cm de diámetro, a pesar que unas pocas lesiones grandes se han reportado. Usualmente aparece como una masa pequeña, sésil en la gingiva facial de la maxila. Clínicamente estas lesiones no se pueden diferenciar de las lesiones fibrosas gingivales.

La lesión puede aparecer completamente radiolucente; a menudo, sin embargo, puede contener finas calcificaciones (escamas de nieve). Esta característica puede ayudar a diferenciar el tumor de un quiste dentígero.

Tratamiento y pronóstico: El tumor es completamente benigno; porque tiene cápsula, su enucleación del hueso es fácil. Comportamiento agresivo no se ha documentado, y su recurrencia luego de la enucleación, si alguna vez, ocurre ⁽⁵⁾.



Figura 4.1 Tumor odontogénico adenomatoide.

4.2 TUMOR ODONTOGÉNICO EPITELIAL CALCIFICANTE

Características clínicas y radiográficas: El tumor odontogénico epitelial calcificante puede ser radiolúcido por completo o contener pequeños focos radiopacos, que son más comunes en el área de molares inferiores generalmente asociado a la corona de piezas impactadas.

Tratamiento: se basa en una cirugía conservadora.

4.3 QUISTE ODONTOGÉNICO CALCIFICANTE

Características clínicas y radiográficas: Puede reconocerse como una radiolucencia unilocular o multilocular con bordes discretos bien demarcados, dentro de dicha radiolucencia puede encontrarse calcificaciones dispersas de tamaño regular, estas opacidades suelen distribuirse en un patrón difuso y uniforme, y en algunos casos puede desarrollarse una mineralización a tal grado que es difícil precisar los bordes radiográficos de la lesión, al ser una lesión quística el tamaño de la misma no es muy extensa manteniendo un patrón de 2 a 4 cm de diámetro y una longitud de 12 cm aproximadamente dependiendo de la raíz de la pieza dental a la que está asociada, generalmente canino superior (5,6,7,9).

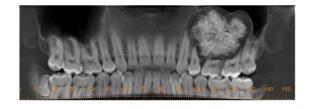


Figura 4.3 Tumor odontogénico calcificante.

4.4 FIBROODONTOMA AMELOBLÁSTICO

Son neoplásico. Es un tumor poco común, su evaluación es dificultosa porque algunas lesiones que fueron diagnosticadas como fibroma ameloblástico representaban el temprano desarrollo de un odontoma.

Características clínicas y radiográficas: Tiende a ocurrir en pacientes jóvenes, las lesiones son diagnosticadas en la primera y segunda década de vida. Sin embargo se encuentran también en pacientes de mediana edad. Es pocamente más frecuente en hombres que en mujeres. Los pequeños son asintomáticos; los grandes están asociados con la Inflamación de las mandíbulas. El área posterior de la mandíbula es el sitio más común, acerca del 70% de los casos se localizan en esa área.

Radiográficamente, se ven lesiones radiolucentes uni-loculares y multiloculares, las pequeñas tienden a ser uniloculares. Los márgenes son bien definidos, pueden ser escleróticos. Un diente no eruptado es asociado con la lesión en un 75% de los casos. Puede crecer a un gran tamaño, y hay casos en que envuelve una considerable porción del cuerpo y rama ascendente de la mandíbula.

Tratamiento y pronóstico: Inicialmente se creía que el fibroma era inocuo que raras veces recurría después de una simple escisión local o curetaje, pero otros reportes subsecuentes indicaron un riesgo de recurrencia luego de la terapia conservativa. El grado de recurrencia es cerca del 43.5%, en otros casos una recurrencia del 0% a 18% es reportado después de una remoción conservativa y una adecuado seguimiento.

4.5 ODONTOMA (5)

El Odontoma es el tumor odontogénico más frecuente, es considerado una anomalía de desarrollo. Cuando se encuentra bien desarrollado consiste principalmente de esmalte y dentina con variables de pulpa y cemento, en el estado de desarrollo temprano se compone de epitelio proliferativo odontogénico y mesénquima. Los odontomas se pueden dividir en Odontoma Compuesto y Odontoma Complejo.

Características clínicas y radiográficas: La mayoría de los Odontomas son asintomáticos, se descubren a través de exámenes radiográficos rutinarios. Radiográficamente, el odontoma compuesto aparece como un agrupamiento de estructuras dentales de tamaño variable rodeado por una zona radiolucente. El odontoma complejo se visualiza como una masa calcificada con una radio densidad similar a las estructuras dentarias, rodeadas siempre por un halo radiolucente. La lesión madura con anchura bucolingual considerable, la lesión más precoz y menos ancha, puede mostrar patrones radiodensos irregulares e incluso producir una imagen algodonosa en la radiografía. En el examen histológico, la lesión se compone de proporciones variables de esmalte, dentina, cemento y pulpa, con una disposición desorganizada.

Tratamiento y pronóstico: Los odontomas son tratados por escisiones locales logrando un pronóstico excelente. El tratamiento de elección es la enucleación quirúrgica, el material extirpado debe enviarse para examen microscópico.

4.6 OSTEOMA OSTEOIDE

Características clínicas y radiográficas: Lesión benigna de hueso, su localización en maxilares es muy baja pero puede aparecer dado que su lugar de desarrollo más frecuente es en la tibia, fémur y falanges. Radiográficamente el aspecto típico de la lesión es una radiolucencia pequeña y ovoide rodeada por un borde de hueso esclerosado. El nido del tumor puede mostrar varios grados de calcificación por lo regular con un centro opaco y muy denso, esta lesión tiene un patrón de crecimiento limitado, no excede 2 cm de diámetro.

Tratamiento y pronóstico: Escisión quirúrgica y curetaje, recurrencia baja y pronóstico muy bueno ^(5, 6,7).

4.7 FIBROMA OSIFICANTE (FIBROMA CEMENTIFICANTE, FIBROMA CEMENTO – OSIFICANTE) (5, 6, 7)

Es una verdadera neoplasia con un significativo crecimiento potencial. La neoplasia está compuesta por tejido fibroso que contiene una mixtura variable de trabéculas de hueso, esferas de cemento, o las dos. Además también contienen una variedad de estructuras mineralizadas. Ha sido sugerido que su origen es ontogénico o del ligamento periodontal.

Características clínicas y radiográficas: Ocurren durante las terceras y cuartas décadas de la vida. Hay una predilección definitiva por el sexo femenino, con la mandíbula más relacionada que la maxila. El área de premolares y molares mandibulares es el sitio más común.

Lesiones pequeñas no causan síntomas y son detectadas en exámenes de rutina. Los tumores grandes dan dolor, leve hinchazón, el hueso está implicado, pueden causar una obvia asimetría facial, que en ocasiones puede crecer en un tamaño grotesco. Dolor y parestesia raramente están asociadas con el fibroma osificante. Radiográficamente, la lesión más frecuentemente es bien definida y unilocular. Pueden mostrar un borde esclerótico,

dependiendo de la cantidad de material calcificado que produce el tumor, éste puede aparecer completamente radio lucente, o con grados de radiopacidad. Divergencia de las raíces o reabsorción de las raíces de los dientes está asociado con el tumor.

Tratamiento y pronóstico: La naturaleza circunscrita del fibroma permite la enucleación del tumor con relativa facilidad. Con lesiones grandes y destructivas de hueso, si se necesita una resección quirúrgica. El pronóstico, es bueno, y la recurrencia luego de la remoción es raramente encontrada. No hay evidencia de cambio maligno.

4.8 DISPLASIA FIBROSA

Características clínicas y radiográficas: Lesión lucente hasta una masa densa y opaca, lesión radiopaca con un gran número de trabéculas óseas que le confieren un aspecto de vidrio molido, también se presenta como radiolucencia uni o multiloculares, en un tercer patrón predomina un aspecto radiolúcido y radiopaco difuso con apariencia moteada, similar al presentado en la enfermedad de Paget. Un rasgo distintivo son sus bordes mal definidos clínica y radiográficamente, ya que la lesión se mezcla muy bien con el hueso normal circundante.

Tratamiento y pronóstico: El tratamiento en estos casos es complicado por la extensión de la lesión, se realiza cirugía en donde se eliminen los focos de la lesión, el pronóstico es bueno con una baja recurrencia y baja frecuencia de cambios malignos en la misma ^(5, 6, 7,9).

4.9 DISPLASIA CEMENTARIA PERIAPICAL

Características clínicas y radiográficas: Asintomático, al principio se presenta como una lesión radiolúcida periapical que se continua con el espacio del ligamento periodontal. Aunque este patrón inicial en la radiografía da la apariencia de un granuloma o quiste periapical, en ésta las piezas son vitales, a medida que la lesión madura toma un patrón mixto o moteado debido a la reparación ósea. En la etapa final aparece como una masa densa radiopaca rodeada por un anillo radiolúcido y delgado.

Tratamiento y pronóstico: al no ser una lesión neoplásica generalmente no se remueve, pero en raras ocasiones cuando causa sintomatología dolorosa o crecimiento excesivo dentro de la cavidad oral se indica extracción de la pieza junto con curetaje. Pronóstico bueno y baja recurrencia (5,8).

4.10 ENFERMEDAD DE PAGET (5)

También llamada Osteítis deformante. Suele ser asintomática, aunque en ocasiones tiende a presentar sintomatología dolorosa leve, es un proceso crónico que conlleva varias etapas para desarrollar la lesión típica, de dichas etapas en la última de ellas radiográficamente suele presentarse como hueso recién formado dispuesto al azar con un patrón de placas radiopacas conocido como copos de algodón. Este patrón de cambio óseo se puede relacionar con hipercementosis.

VII.OBJETIVOS

GENERALES:

Determinar la prevalencia de las lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de radiología, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de pacientes ingresados en el año 2010.

ESPECIFÍCOS:

- 1. Establecer la prevalencia de afección en las diferentes áreas maxilares con que se presentan las lesiones roentgenológicas y el sexo más afectado por dichas lesiones.
- 2. Establecer qué lesión es la más prevalente de acuerdo al grupo de lesiones radiolúcidas, radiopacas y mixtas.
- 3. Establecer las características radiográficas que presentan las lesiones roentgenológicas.

VIII.VARIABLES DEL ESTUDIO

SEXO

Diferencia física y de conducta que distingue los organismos individuales, las funciones que realizan en los procesos de reproducción, condición anatómico fisiológica que distingue al hombre y mujer. (3).

Indicador: lo que el investigador anotó, en la ficha de evaluación roentgenológica (fase III).

ÁREA RADIOPACA

Es aquella área o región de la imagen radiográfica que, observada con luz transmitida, aparece en la película procesada con tonalidad clara ⁽⁴⁾.

Indicador: cantidad de lesiones opacas registradas en la ficha de evaluación roengenológica (fase III).

ÁREA RADIOLÚCIDA

Es aquella área o región de la imagen radiográfica que, observada con luz transmitida, aparece en la película procesada con tonalidad oscura (4).

Indicador: cantidad de lesiones lucentes registradas en la ficha de evaluación roengenológica (fase III).

ÁREA MIXTA

Es aquella área o región de la imagen radiográfica que, observada con luz transmitida, aparece en la película procesada con tonalidades oscura y clara (4).

Indicador: cantidad de lesiones lucentes registradas en la ficha de evaluación roengenológica (fase III).

MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR

Maxilar superior: pareja de huesos largos, constituidos por un cuerpo piramidal y cuatro apófisis: cigomática, ascendente, alveolar y palatina.

Maxilar inferior o mandíbula: hueso largo que constituye el maxilar inferior. Contiene los dientes inferiores y está constituida por una porción horizontal, el cuerpo, y dos ramas perpendiculares, que se unen con el cuerpo prácticamente en el ángulo recto. El cuerpo de la mandíbula es curvo, parecido a una herradura, y tiene dos caras y dos bordes ⁽³⁾.

Indicador: lo que está registrado en la ficha de evaluación roengenológica ya sea superior o inferior.

SEGMENTO ANTERIOR Y POSTERIOR

Área localizada en los maxilares, si es anterior se referirá a incisivos centrales, laterales y caninos, si es posterior abarcará premolares y molares (3).

Indicador: lo que está registrado en la ficha de evaluación roengenológica, ya sea posterior o anterior.

XI.METODOLOGÍA

POBLACIÓN

Fue conformada por todas las Fichas de Evaluación Roentgenológica de la Clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de todos los pacientes con proceso de diagnóstico concluido en el año 2010, que se encuentren archivadas en la Unidad de Radiología.

MUESTRA

Se seleccionaron todas aquellas fichas de Evaluación Roentgenológica de la Clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presenten lesiones roentgenopacas de pacientes con proceso de diagnóstico concluido en el año 2010.

RECURSOS MATERIALES

- 1. Ficha de Evaluación Roentgenológica de fase III de Diagnóstico del año 2010
- 2. Instrumento para recolectar datos
- 3. Escritorio
- 4. Lapiceros
- 5. Papel Bond
- 6. Computadora (programa)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Inclusión:

- Todas las fichas de fase III realizadas en el año 2010.
- Las fichas en las cuales se describió lesiones roentgenológicas.
- Se incluyeron todos aquellos pacientes adultos integrales, de ambos sexos que presentaron piezas dentales, edéntulos y pacientes casos especiales.

Exclusión:

- Se excluyeron pacientes niños.
- Se excluyeron todas las fichas de fase III que no puedan ser interpretadas por que la información es ilegible y/o se encuentren en mal estado.

PROCEDIMIENTO

El estudio que se realizó es de tipo retrospectivo descriptivo y se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Se elaboró una carta dirigida al Director de Clínicas y a la Unidad de Radiología del Departamento de Diagnostico del Área de Patología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, solicitando acceso al archivo de las fichas de fase III, que sirvieron como material para recolectar los datos. Se seleccionaron todas las fichas de pacientes adultos integrales y pacientes edéntulos que estén registradas en el año 2010.
- Se diseñó una ficha para el registro de datos que contenía los siguientes aspectos (ver anexo):
 - 1. Fecha en que se realizó el examen: se anotó la fecha que se encuentra registrada en la ficha de evaluación roentgenológica en la parte de fecha de evaluación.
- 2. Sexo: se marcó H si es hombre y M si es mujer. Según lo indicó la ficha de evaluación roentgenológica.
- 3. Presencia de imagen roentgenopaca: se marcó SI o NO. Según haya imágenes roentgenopacas registradas en la parte de Área roentgenopacas de la ficha de evaluación roentgenológica.
- 4. Número de imágenes roentgenopacas presentes: se anotó la cantidad de lesiones roentgenopacas descritas en la ficha de evaluación roentgenológica.
- Maxilar implicado: se marcó (A) si el maxilar implicado por la lesión es superior y
 (B) si el maxilar implicado por la lesión es inferior. Según lo descrito en la lesión de la ficha de evaluación roentgenológica.

- 6. Segmento implicado: se marcó (A) si el segmento implicado por la lesión es superior anterior, (B) si el segmento implicado por la lesión es superior posterior, (C) si el segmento implicado por la lesión es inferior anterior ó (D) si el segmento implicado por la lesión es inferior posterior. Según lo descrito en la lesión de la ficha de evaluación roentgenológica.
- 7. Área implicada: se marcó (A) si el área implicada por la lesión es periapical ó (B) si es otra área implicada por la lesión que no sea periapical. Según lo descrito en la lesión de la ficha de evaluación roentgenológica.
- 8. Primer Diagnóstico Diferencial: se marcó el primer diagnóstico diferencial registrado en la lesión anotada en la ficha de evaluación roentgenológica.
- Se procedió a recabar los datos de la ficha de evaluación roentgenológica del año 2010 a la ficha de recolección de datos realizada en el estudio.
- Luego se ingresaron todos los datos en el programa estadístico del computador Epilnfo de la OMS utilizando la estadística descriptiva para organizar y presentar los resultados por medio de tablas y gráficas.
- Se analizaron e interpretaron los datos, los cuales se presentan en la siguiente sección.

X.PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos, que determinan la prevalencia de lesiones roentgenológicas (lucentes, opacas y mixtas) registradas en la ficha de la Clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido en el año 2010.

Los resultados fueron obtenidos en relación al total de los casos registrados, sexo, cantidad de imágenes presentes por paciente, maxilar implicado y primer diagnóstico diferencial, todo ello para cada tipo de lesión roetgenológica.

Se presentan con sus respectivos cuadros y gráficas, indicando la prevalencia de las lesiones estudiadas del total de fichas encontradas, dando un resultado más amplio acerca de las lesiones radiográficas.

Al analizar estos resultados se observa que las lesiones roentgenolucentes fueron las más prevalentes y en segundo lugar de prevalencia encontramos las lesiones roentgenopacas, y por último se encuentran las lesiones mixtas.

Por lo que se considera importante la toma de radiografías, como un procedimiento valioso para efectuar un apropiado examen y diagnóstico a los pacientes.

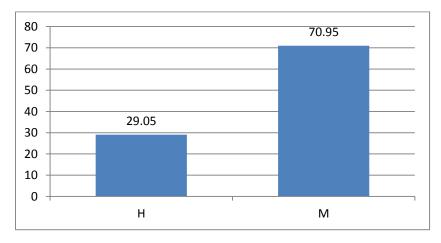
Cuadro y grafica No. 1

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido, en relación al sexo, Guatemala, 2010.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Н	61	29.05
M	149	70.95
Total	210	100

Fuente: registros en archivo del año 2010.

H: hombres M: mujeres



Fuente: cuadro No.1

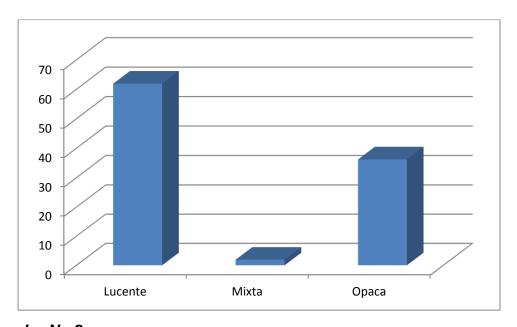
Interpretación: De un total de 725 fichas radiológicas de pacientes ingresados en el año 2010, se observa que 210 pacientes presentaron lesiones roentgenológicas, presentándose en hombres una frecuencia de 61 con un 29% y en las mujeres una frecuencia de 149 con un 71%, con lo que se determina que existe mayor prevalencia de lesiones roentgenológicas en las mujeres.

Cuadro y grafica No. 2

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido, en relación al sexo, Guatemala, 2010.

Tipo de lesión	Frecuencia	Porcentaje		
Lucente	130	61.9		
Mixta	4	1.9		
Opaca	76	36.19		
Total	210	99.99		

Fuente: registros en archivo del año 2010.



Fuente: cuadro No.2

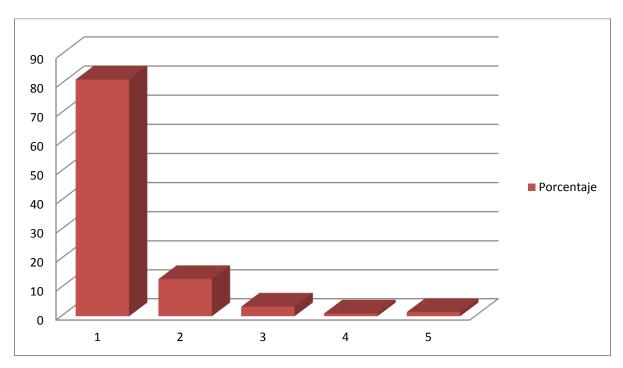
Interpretación: De 725 casos registrados en la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido se encuentra que el 61.9% presenta lesiones lucentes, y el 1.9% presenta lesiones mixtas, el 36.19% presenta lesiones opacas.

Cuadro y grafica No. 3

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en relación a la cantidad de imágenes presentes por paciente con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala, 2010.

Numero de Áreas	Frecuencia	Porcentaje		
1	171	81.43		
2	27	12.86		
3	7	3.33		
4	2	0.95		
6	3	1.43		
Total	210	100		

Fuente: registros en archivo del año 2010.



Fuente: cuadroNo.3

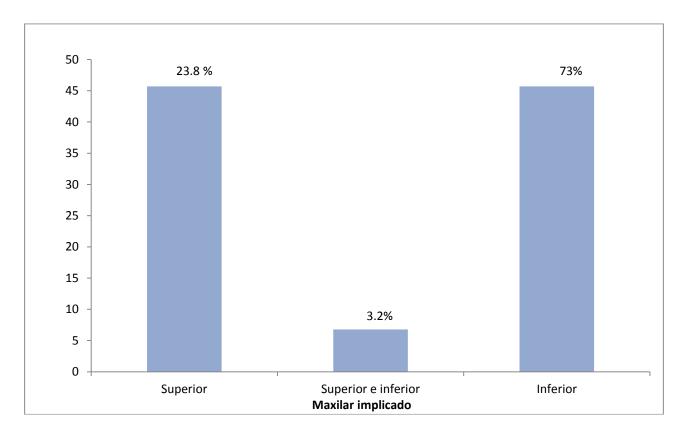
Interpretación: De 210 casos con lesiones registrados en el estudio se demuestra que el 81.43% presentan una lesión lucente, opaca o mixta. Y en menor frecuencia un 12.86% presentaron dos lesiones, 3.33% tres lesiones, 0.95% cuatro lesiones y 1.43% seis lesiones.

Cuadro y grafica No. 4

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo al maxilar implicado del paciente ingresado con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala, 2010.

Maxilar Implicado	Frecuencia	Porcentaje		
Inferior	96	45.71		
Superior	99	47.14		
Superior/Inferior	15	6.77		
Total	210	100		

Fuente: registros en archivo del año 2010.



Fuente: cuadro No.4

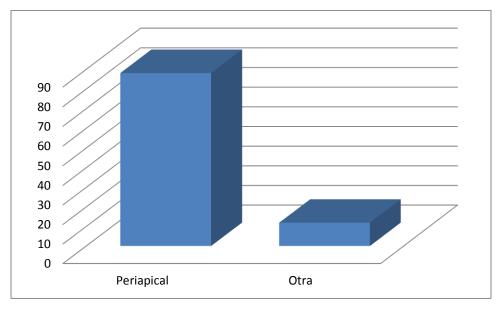
Interpretación: En la gráfica se muestra que la mayor prevalencia de todas lesiones roentgenológicas se encuentran en el maxilar superior con un 47.14%, que equivale a una frecuencia de 99 lesiones, mientras que el 45.71% se localizan en el maxilar inferior con frecuencia de 96 lesiones. Demostrándose que el maxilar superior es el más afectado por las lesiones roentgenológicas, aunque la diferencia en frecuencia de ubicación en el maxilar inferior comparado con el maxilar superior es de 1.43%

Cuadro y grafica No. 5

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo a las áreas implicadas de los maxilares de los pacientes ingresados con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala,2010.

Área Implicada	Frecuencia	Porcentaje		
Periapical	185	88.1 11.9		
Otra	25			
Total	210	100		

Fuente: registros en archivo del año 2010.



Fuente: cuadro No.5

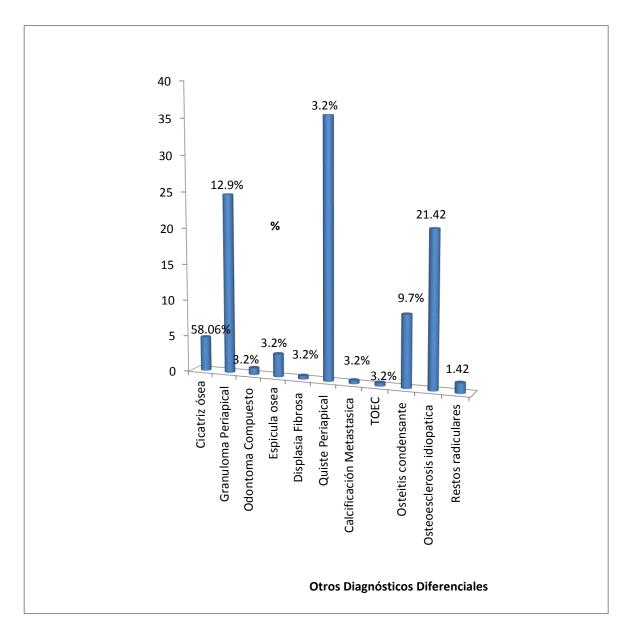
Interpretación: Se puede observar que de todas las lesiones roentgenológicas, el 88.1% de los casos se asocian al área periapical, mientras que un 11.9% se localizan en otras áreas, pudiendo mencionar las más frecuentes, como lateral a las raíces de las piezas dentarias, alveolos post extracción, reborde alveolar en paciente edéntulo o parcialmente edéntulo.

Cuadro No. 6

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenológicas (lucentes, opacas y mixtas) registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo a los primeros diagnósticos diferenciales de los pacientes ingresados con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2010.

Primeros Diagnósticos		5	
Diferenciales	Frecuencia	Porcentaje	
Cicatriz ósea	10	4.76	
Granuloma Periapical	52	24.76	
Odontoma Compuesto	2	0.95	
Osteítis Condensante	21	10	
Osteoesclerosis Idiopática	45	21.42	
Espícula ósea	1	3.2	
Displasia Fibrosa	1	0.47	
Quiste Periapical	75	35.71	
Calcificación Metastásica	1	0.47	
TOEC	1	0.47	
Restos radiculares	3	1.42	
Total	146	100	

Fuente: registros en archivo del año 2010.



Fuente: cuadro No.6

Interpretación Cuadro y grafica No. 6: Se puede apreciar el grupo de lesiones roentgenológicas (opacas, lucentes y mixtas) tomándose en cuenta los primeros diagnósticos diferenciales, siendo por tal razón las lesiones lucentes las más prevalentes (quiste o granuloma periapical) con un 24% para el granuloma periapical y 35% el quiste periapical. Con respecto a las lesiones opacas se determinó entre las más frecuentes a: la osteoesclerosis idiopática con 21.42% y osteítis condensante con 10%. Por último la lesión mixta más frecuente fue el odontoma compuesto con un 0.95%.

XI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se revisaron un total de 725 fichas de pacientes con proceso de diagnóstico concluido ingresados en las clínicas de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, comprendido en el año 2010. Presentándose 210 fichas de pacientes con lesiones roentgenológicas (lucentes, opacas y mixtas), 130 fichas de pacientes con lesiones roentgenolucentes, 76 fichas de pacientes con lesiones roetgenopacas y 4 fichas de pacientes con lesiones mixtas.

De acuerdo a los resultados obtenidos según el sexo se determinó que las lesiones se presentaron con mayor frecuencia en el sexo femenino teniendo una marcada diferencia con respecto al sexo masculino.

La mayor parte de los pacientes presentaron solamente una lesión, con un 81.43% ; igualmente hubo pacientes que presentaron de dos hasta seis lesiones con una prevalencia menor. Localizándose tanto en el maxilar superior e inferior, ya que la diferencia entre estos en prevalencia fue mínima.

Al considerar la localización de la lesión, la mayoría de lesiones roentgenológicas se presentó a nivel periapical con 65.24%.

Las lesiones lucentes las más prevalentes fueron el granuloma periapical y el quiste periapical, las lesiones opacas fueron la osteoesclerosis idiopática y la osteítis condensante, finalmente las lesión mixta prevalente, con menor frecuencia fue el odontoma compuesto.

II.CONCLUSIONES

- 1. Se demuestra mediante el presente estudio, que de un total de 725 fichas de pacientes ingresados con diagnóstico concluido de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2010, las lesiones roentgenolucentes fueron las más prevalentes con 61.90%.
- 2. Las lesiones roentgenopacas presentaron el segundo lugar de prevalencia con un 36.19% sobre todos los casos de pacientes ingresados con diagnóstico concluido de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 2010.
- 3. Las lesiones patológicas de origen mixto presentaron la menor prevalencia con un 1.90% sobre todos los casos de pacientes ingresados con diagnóstico concluido de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 2010.
- 4. El sexo en el cual se encontró más hallazgos radiológicos patológicos fue el femenino.
- 5. Respecto a la cantidad de imágenes la mayor parte de los pacientes presentaron solamente una lesión, de igual manera hubo pacientes que presentaron de dos hasta seis lesiones.
- 6. El maxilar superior fue el más afectado por las lesiones roentgenológicas, pero el porcentaje de variación con el maxilar inferior fue poco significativo.
- 7. Referente al primer diagnóstico diferencial se concluye que el granuloma periapical o quiste periapical fue el más prevalente de las lesiones roentgenolucentes.
- 8. Referente a las lesiones roentgenopacas se concluyó, según el primer diagnóstico diferencial, que la osteoesclerosis idiopática y la osteítis condensante fueron la más prevalentes, de todas las lesiones.

XIII.RECOMENDACIONES

- Mejorar el conocimiento básico y práctico para evaluar de forma correcta cambios óseos detectables radiológicamente y así reconocer las desviaciones de la morfología habitual que generan trastornos patológicos.
- 2. Tomar en cuenta la importancia de obtener adecuadas radiografías, con buena calidad diagnóstica a los pacientes, con la finalidad de realizar una apropiada descripción de los diferentes hallazgos radiológicos pudiendo ser de origen patológico.
- 3. Enfatizar a los estudiantes la importancia de una buena descripción de la lesión para así establecer un mejor diagnóstico diferencial.
- 4. Mantener en reevaluación a los pacientes que presenten lesiones patológicas y así llevar a cabo un seguimiento de la evolución que presenten.

XIV.LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Entre las limitaciones que se encontraron durante la realización del este estudio están las siguientes:

- 1. Letra no legible, al momento de interpretar las fichas radiológicas.
- 2. La descripción de las lesiones roentgenológicas eran incompletas o incorrectas.

XV.BIBLIOGRAFÍA

- 1. Castañeda Wong, C. (1983). Prevalencia y distribución de imágenes radiográficas anormales que producen áreas lucentes, opacas y mixtas en radiografías de los pacientes integrales de la facultad de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ingresados en el período comprendido entre 1976 y 1980. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 147p.
- Diccionario mosby: medicina, enfermería y ciencias de la salud. (2000) 5 ed. Madrid: Mosby. pp. 779 - 789, 1137.
- **3.** Goaz, P. W. (1994). **Oral radiology principles and interpretation.** 3 ed. EstadosUnidos:Mosby. pp. 474 490, 624 635.
- Haring, J. (2002). Radiología dental. 2 ed. México: McGraw-Hill. pp. 442 468, 551
 552.
- Neville, B. W. et al. (2002). Oral & maxillofacial pathology. 3 ed. EstadosUnidos: Saunders. pp. 16, 19, 147, 185, 197, 320, 552, 620, 640, 650, 724.
- 6. Pacheco, L. (2010). Prevalencia de lesiones que se presentan como mezcla de radiolucencia y radiopacidad en tejido oseo registradas en la ficha de la clínica de radiología de la facultad de odontología de la universidad de San Carlos de Guatemala en pacientes con proceso de ingreso concluido en el periodo comprendido entre enero de 2007 y octubre de 2008. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 5 37.



- Regezi, J. A. y Sciubba, J. J. (1995). Patología bucal: correlaciones clinicopatológicas. 3 ed. México: McGraw-Hill Interamericana. pp. 350 355, 369, 370, 379 383.
- 8. Salguero, S. (2010). Prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha clínica de radiología de la facultad de odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido en el año 2008. Tesis (Licda. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 6 28.
- 9. Sapp, J. P.; Eversole, L. R. y Wysochi, G. P. (2005). Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2 ed. Madrid: Elsevier. pp. 94 160.
- 10. Vicente, E. (2010). Prevalencia de lesiones roentgenolucentes registradas en la ficha clínica de radiología de la faculta de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido en el año 2008. Tesis (Licda. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 5 30.
- **11.**Wood, N. K. andGoaz, P. W. (1997). **Oral and maxillofacial lesions.** 5 ed. EstadosUnidos: Mosby. pp. 449 509.



XVI.ANEXO

Ficha de la recolección la prevalencia de lesiones roentgenológicas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido, en relación al sexo, Guatemala, 2010.

1.	Fecha en que se realizó el examen:			
2.	Sexo:	Н		М
3.	Presencia de imagen roentgenológicas:	(L)	(O)	(M)
4.	Maxilar implicado:	(S) S	uperior	(I) inferior
5.	Segmento implicado:	(A) a	nterior ¹	(P) posterior ²
6.	Área implicada:	(PE)	periapica	al (O) otros
7.	Primer diagnóstico diferencial:			-
8.	Segundo diagnóstico diferencial:			

¹ El segmento anterior comprende canino e incisivos

² El segmento posterior comprende de premolares a molares.

El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad del autor

Alvaro Hugo Barrientos Oliva

XVII.FIRMAS DE TESIS DE GRADO

(f)______Alvaro Hugo Farrientos Oliva
Sustentante

Dr Sergio Armando García Piloña Cirujano Dentista Asesor de Tesis

(f)_

Dr. Ricardo León Castillo Cirujano Dentista Primer Revisor, Comisión de Tesis

(f)

(f)_

Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume Cirujano Dentista

Segundo Revisor, Comisión de Tesis

IMPRÍMASE:

Vo.Bo.

Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

Cirujano Dentista

Secretario Académico

Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala