

**PREVALENCIA DE LESIONES ROENTGENOPACAS 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 DIAGNÓSTICO CONCLUIDO EN EL AÑO
2008.**

Tesis presentada por:

SINDI ROCÍO SALGUERO GARRIDO

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:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, noviembre 2010

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DECANO	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
VOCAL I	Dr. José Fernando Ávila González
VOCAL II	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
VOCAL III	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
VOCAL IV	Br. Karla Marleny Corzo Alecio
VOCAL V	Br. Laura Virginia Navichoque Álvarez
SECRETARIA	Carmen Lorena Ordóñez Samayoa de Maas, PhD

TRIBUNAL QUE PRÁCTICO EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO:

DECANO	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
VOCAL I	Dr. Jorge Eduardo Benítez
VOCAL II	Dr. Sergio Armando García
VOCAL III	Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume
SECRETARIA	Carmen Lorena Ordóñez Samayoa de Maas, PhD

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme la vida y guiar mi camino derramando infinitas bendiciones sobre mi persona.

A MI PADRE

Edwind Armando Salguero Noguera, ya que con su amor, comprensión, apoyo y sacrificio hizo posible que alcanzara una más de mis metas.

A MI MADRE

Aracely Garrido de Salguero, por su amor, sabiduría, por ser mi mayor ejemplo y enseñarme el valor del esfuerzo, dedicación y lucha.

Que sea un triunfo para ellos por su sacrificio y amor incondicional. Los amo mucho.

A MI HERMANA

Sussan Paola Salguero, por su apoyo, solidaridad y cariño y por ser una de las mejores bendiciones de mi vida.

A MIS ABUELITOS

Mardoqueo Salguero Saavedra, Alba Noguera de Salguero y Cándida Rosa Franco por su apoyo y estimulación para culminar mi carrera.

A MI FAMILIA

Gracias por su motivación incondicional.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS

Por el lugar que ocupan en mi corazón, con quienes aprendí a sentir, a reír y a escuchar. Gracias por su amistad y cariño.

A USTED

Que me acompaña en este día tan especial en el que alcanzo este éxito tan deseado. Gracias por su presencia.

TESIS QUE DEDICO

A MI PAÍS GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por mantener su estatus formativo de educación superior y por ser el lugar de mi formación profesional.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Por ser mi segundo hogar y haberme brindado la formación necesaria para ser una profesional productiva en beneficio de mi bello país.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por compartir conmigo sus conocimientos, por brindarme su apoyo y amistad incondicional, por transmitirme las bases necesarias para ser una profesional digna de nuestra Casa de Estudios.

A MIS ASESORES

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

Dr. Víctor Hugo Lima

Dr. Edwin Ernesto Milián

Dr. Sergio Armando García

A MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN

Por ser parte fundamental de lo que hoy en día soy como persona y lo que seré como profesional en un futuro.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

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

“PREVALENCIA DE LESIONES ROENTGENOPACAS 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 DIAGNÓSTICO CONCLUIDO EN EL AÑO 2008.”, conforme lo demandan los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA 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

SUMARIO	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	4
MARCO TEÓRICO	5
OBJETIVOS	30
VARIABLES DEL ESTUDIO	31
METODOLOGÍA	32
POBLACIÓN	32
MUESTRA	32
RECURSOS MATERIALES	32
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	32
PROCEDIMIENTO	33
RESULTADOS	35
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	54

SUMARIO

La presente investigación se realizó con el propósito de establecer la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 diagnóstico concluido en el año 2008, para ello se revisó un total de 828 fichas clínicas de pacientes, de las cuales 126 fichas presentaban lesiones roentgenopacas, 215 fichas presentaban lesiones roentgenolucentes y 3 fichas presentaban lesiones mixtas, para la recopilación de información se utilizó una ficha diseñada para tal efecto, lo que permitió determinar la prevalencia de las lesiones patológicas. Se recabaron los datos y se procedió a tabularlos, analizarlos e interpretarlos.

Los resultados indican que 126 fichas presentaron lesiones roentgenopacas es decir, el 15% de las fichas totales. Se encontró que la lesión más prevalente fue la osteítis condensante presentándose más en el maxilar inferior y en el segmento posterior en mujeres.

Concluyendo que de todas las lesiones roentgenolucentes registradas en las 126 fichas, ninguna pone en peligro la vida o la capacidad de los pacientes, sin embargo es pertinente considerar realizar estudios histopatológicos especialmente en aquellos hallazgos radiológicos que sugieran cambios potencialmente neoplásicos.

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 enfocó en las lesiones de origen roentgenopaco, suministrando una secuencia 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 a 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.

ANTECEDENTES

Existe un estudio realizado, en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el cual se ha determinado la prevalencia de imágenes radiográficas anormales.

Castañeda, C. (1983) investigó la 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. El estudio se realizó examinando en un negatoscopio, el juego de radiografías de cada paciente integral y se seleccionaron únicamente, las fichas que presentaron imágenes radiográficas anormales. Se estableció cuántas presentaban áreas lucentes, opacas y mixtas. El autor concluye que las imágenes radiográficas anormales más prevalentes encontradas, fueron las lucentes presentándose con un 75.91%. El maxilar más afectado por imágenes radiográficas anormales fue el maxilar superior con un 55.62% y la región más afectada fue el segmento posterior con un 44.28%. El sexo más afectado fue el femenino con un 65.17% y el maxilar más afectado con áreas opacas fue el inferior con un 20.57% ⁽¹⁾.

Los resultados que Castañeda presentó en el estudio que realizó, fueron obtenidos de información de hace 29 años. No fue posible encontrar otros estudios en Guatemala que aborden este campo de la Odontología. Sin embargo, en la literatura extranjera, autores como Neville y Wood reportan que las lesiones radiográficas más prevalentes son las lucentes (quistes periapicales) y las menos prevalentes son las opacas (osteoesclerosis idiopática).

Existe una variedad de lesiones roentgenopacas, observadas en pacientes adultos con piezas dentarias y pacientes edéntulos entre ellas: exostosis, raíces retenidas, osteítis condensante, osteoesclerosis idiopática, odontoma, displasia cemento ósea, displasia fibrosa, displasia cemento ósea florida, las cuales tienen importancia clínica, ya que como profesionales de la salud bucal se debe tener un buen conocimiento de la patogénesis, características radiográficas, tratamiento y pronóstico de todas aquellas enfermedades orales, en este caso las lesiones radiopacas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con base en lo anterior, y tomando en cuenta la existencia de 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 dichas lesiones roentgenopacas en los pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología? ¿Cuál será la patología roentgenopaca más frecuente de acuerdo al sexo? ¿Qué sector de los maxilares serán los más afectados por las lesiones roentgenopacas?

JUSTIFICACIÓN

Se considera necesario actualizar la información sobre la prevalencia de lesiones roentgenopacas, ampliando la muestra y determinando específicamente las lesiones opacas que poseen mayor prevalencia en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La osteoesclerosis idiopática es la lesión radiopaca más común, con una alta prevalencia, según reporta la literatura extranjera, autores como Neville y Wood; por lo que fue fundamental verificar, si dentro de todas las lesiones roentgenopacas encontradas en la población de pacientes ingresados en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2008, ésta sigue siendo la lesión más predominante.

Adicionalmente, la información que se obtuvo puede ser utilizada para retroalimentar la docencia en el campo de Patología Bucal específicamente en el tema de lesiones roentgenopacas.

REVISIÓN DE LITERATURA

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 materiales y 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.

Para obtener una interpretación exacta de las radiografías y así desarrollar un diagnóstico diferencial correcto, es básico observar las siguientes reglas generales:

1. Las radiografías deben ser de buena calidad.

2. Las radiografías solo representan una parte de los datos clínicos disponibles en relación con un proceso patológico.
3. La correcta evaluación de la información radiográfica requiere un conocimiento práctico bastante profundo sobre la anatomía ósea y de los tejidos blandos, de la anatomía radiográfica y de la naturaleza básica y las variedades de los procesos patológicos que afectan a los tejidos de las regiones implicadas.

2 RADIOPACIDADES DE LOS HUESOS MAXILARES

El Odontólogo debe tener una preparación básica para evaluar cambios óseos detectables radiológicamente; debe adquirir y aplicar conocimientos generales de anatomía y radiología, para reconocer las desviaciones de la morfología habitual que generan trastornos patológicos.

En la mayoría de casos, la exploración microscópica del tejido de biopsia proporciona el diagnóstico final. El Odontólogo dispone de escasa información explícita, a pesar de lo cual debe formular una lista de posibilidades o diagnósticos diferenciales apoyados por los resultados de las exploraciones físicas, radiológicas y de laboratorio.

Las estructuras anatómicas normales de los maxilares que presenten densidad y/o grosor suficientes que dificulte el paso de los rayos X, se observarán en la radiografía dental como zonas radiopacas y se consideran como radiopacidades normales.

Las radiopacidades producidas por los dientes, hueso trabecular, placas corticales, lámina dura y procesos alveolares son normales para ambos maxilares (superior e inferior).

También se pueden presentar estructuras anatómicas específicas de cada maxilar, en el maxilar superior se suelen observar como zonas radiopacas: tabique nasal, límites de las fosas nasales, espina nasal anterior, paredes y suelo del seno maxilar, apófisis cigomática del maxilar superior, hueso cigomático y tuberosidad maxilar. En el maxilar inferior se observan como zonas radiopacas: apófisis coronoides, línea oblicua externa, línea oblicua interna o milohioidea, cresta mentoniana, tubérculos genianos y sombras de tejidos blandos ⁽⁴⁾.

3 CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES ROENTGENOPACAS

Las lesiones de origen roentgenopacas se pueden clasificar de diferentes maneras. Una forma común consiste en distinguirlas de acuerdo con su aspecto: uniloculares, multiloculares, de bordes definidos o indefinidos, otra forma es distinguirlas como lesiones odontogénicas o no odontogénicas.

Se utiliza la clasificación de acuerdo al lugar en que se localizan ya sean, focales o en un mismo lugar, periapicales o alrededor de los ápices dentales, generalizadas y de tejido blando. A continuación se presenta un cuadro con dicha clasificación ordenadas de acuerdo a su ocurrencia.

Frecuencia de ocurrencia	Lesiones	Características especiales
A. Lesiones roentgenopacas focales		
***	Torus	Se observan superficies de masas de hueso.
***	Raíces Retenidas	Se observan remanentes de ligamento periodontal.
**	Odontoma compuesto	Mas común en el segmento anterior de la mandíbula.
**	Odontoma complejo	Mas común en el segmento posterior de la mandíbula.
*	Osteoma	Asociado con masas de hueso.
*	Osteosarcoma	Cambios corticales como rayos de sol, dolorosos.
*	Osteoblastoma	Lesión de estado lento
*	Osteoma osteoide	Lesión de estado lento

A. Lesiones roentgenopacas periapicales		
***	Osteítis condensante	En ápices de dientes no vitales.
***	Osteoesclerosis idiopática	Asociado con las raíces de los dientes posteriores.
***	Hipercementosis	Resultado de una supraerupción, inflamación o traumatismo.
**	Displasia cemento ósea	Usualmente en la mandíbula de mujeres de raza negra especialmente en la edad media.
*	Cementoblastoma	Lesión de la edad intermedia, ataca las raíces dentales.
*	Fibroma osificante	Conserva un crecimiento lento, asintomático, se originan en regiones dentadas sobre las mandíbulas.

A. Lesiones roentgenopacas generalizadas		
**	Displasia cemento ósea florida	Lesión de estado intermedio, especialmente en mandíbulas de mujeres de raza negra.
*	Síndrome de Gardner	Múltiples osteomas, quistes epidermoides, pólipos gastrointestinales, de origen hereditario.
*	Osteomielitis o periostitis de garre	Se desarrolla de manera unilateral en la mandíbula con frecuencia en las regiones posteriores.
*	Displasia fibrosa	Usualmente en pacientes jóvenes, resulta de una mutación en el gen GNAS 1.
*	Enfermedad de Paget	En pacientes de edad avanzada, comúnmente se presenta en maxilar superior.
*	Osteopetrosis	Incremento simétrico generalizado de la densidad del esqueleto y anomalías de resorción para remodelación ósea.

A. Lesiones roentgenopacas de tejido blando		
***	Cuerpos extraños	Distintos materiales extraños dentro del hueso mandibular o en el tejido blando.
**	Sialolitos	Dolor glandular, puede presentarse mientras el paciente come.
**	Nódulos linfáticos calcificados	Se puede visualizar en tuberculosis.
**	Flebolito	Pueden ocurrir en hemangiomas y varicocidades.
*	Tonsilolito	Pueden ser únicos, múltiples y bilaterales. Los pequeños no presentan sintomatología.
*	Osteoma de tejido blando	Alteración del desarrollo poco común, localizándose principalmente en la base de la lengua.

Cuadro 3-1 elaborado por la autora.

PATRONES Y CATEGORÍAS DE LESIONES RADIOPACAS



Figura 3-1 tomada de: <http://uop2007dds.com/resources>.

4 LESIONES ROENTGENOPACAS FOCALES

4.1 Exostosis

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, ya sea 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 hacer radiografías adicionales.

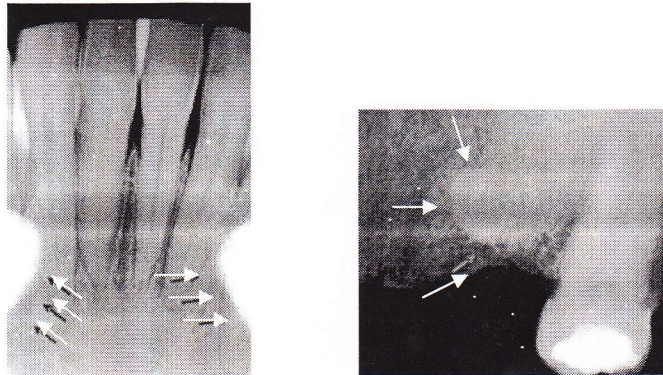


Figura 4-1 Tori mandibular y exostosis. Imágenes tomadas de: <http://library.vcu.edu/tml/oralpathology/all.html>.

Tratamiento y pronóstico: no requieren de algún 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.

4.2 Raíces retenidas o restos radiculares

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 exagera una infección crónica prolongada, aparece tumefacción local, dolor, linfadenitis regional, infecciones de espacios e incluso también osteomielitis.

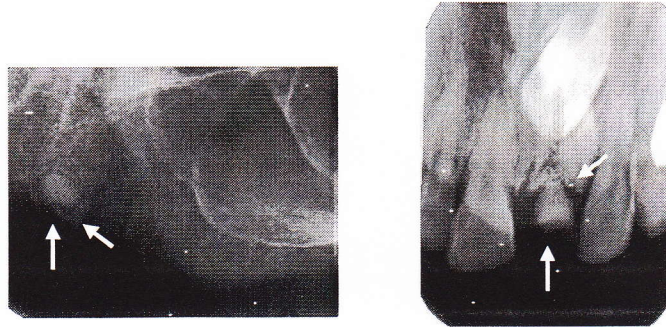


Figura 4-2 Restos radiculares. Imágenes tomadas de: los registros de la unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

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, las asociadas con una lesión patológica o las que causan dolor ⁽⁵⁾.

4.3 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).

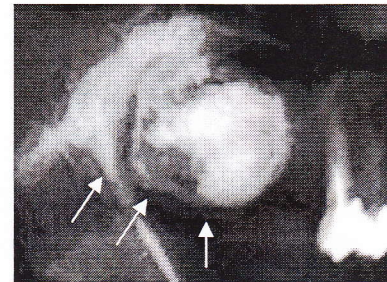


Figura 4-3 Osteoma. Imagen tomada de: Sapp, J. P.; Eversole, L. R. y Wysochi, G. P. (2005). *Patología oral y maxilofacial contemporánea*. 2 ed. Madrid: Elsevier. Pág. 115.

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⁾.

4.4 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 el hueso alveolar, piso nasal y paladar. Si se presentan en el maxilar inferior prefieren el cuerpo posterior y la rama horizontal.

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⁾.

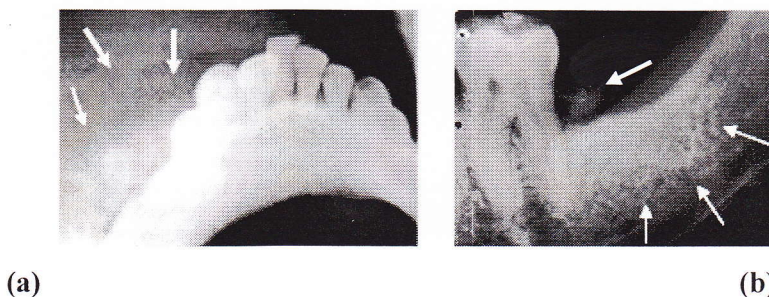


Figura 4-4 Osteoma. (a) radiografía oclusal demostrando el patrón de rayos de sol produciendo expansión en la cortical bucal de la mandíbula (b) radiografía periapical demostrando una lesión poco circunscrita sin destrucción ósea. Imágenes tomadas de: Neville, B. W. et al. (2002). *Oral & maxillofacial pathology*. 3 ed. USA: Saunders. Pág. 575. y <http://scielo.isciii.es/scielo>.

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 iniciales, mientras más avance la malignidad el pronóstico se convierte en reservado ^(5, 7).

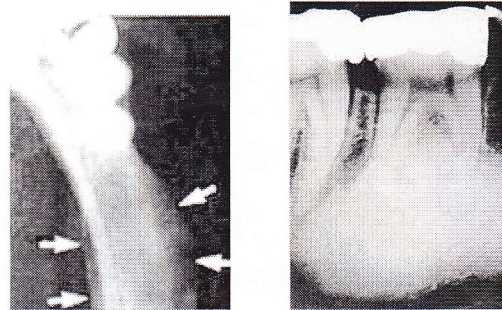
4.5 Osteoblastoma y osteoma osteoide

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 significativo, 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 por que la lesión se ha mineralizado o por que 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).



(a)

(b)

Figura 4-5 (a) Osteoma osteoide. Radiografía oclusal que muestra expansión en la cortical bucal de la mandíbula. (b) Osteoblastoma. Imágenes tomadas de: Goaz, White. (1994). Oral radiology principles and interpretation. 3 ed. USA: Mosby. Pág. 417. y <http://www.pathconsultddx.com/images>

Tratamiento y pronóstico: muchos de los casos de osteoma osteoide y osteoblastoma son tratados por escisión quirúrgica local o cureteaje. 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⁾.

4.6 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 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 radiolúcida. El odontoma complejo se visualiza como una masa calcificada con una radiodensidad similar a las estructuras dentarias, rodeadas siempre por un halo radiolúcida. 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).

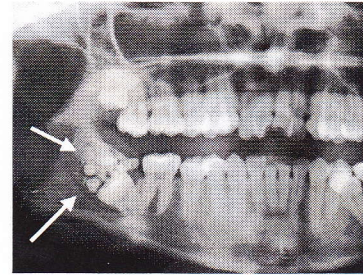


Figura 4-6 Odontoma compuesto. Radiografía panorámica que muestra un odontoma compuesto, localizado distal a la pieza 31. Imagen tomada de: los registros de la unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

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.

5 LESIONES ROENTGENOPACAS PERIAPICALES

5.1 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).

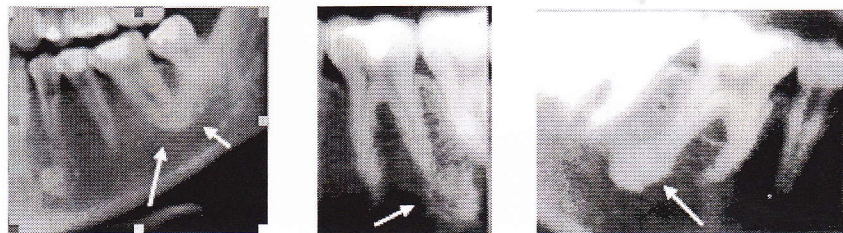


Figura 5-1 Osteítis condensante. Imágenes tomadas de: los registros de la unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

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).

5.2 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).

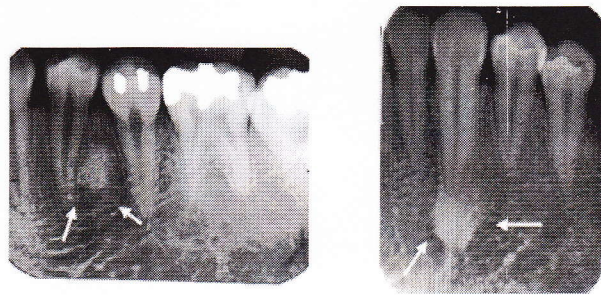


Figura 5-2 Osteoesclerosis idiopática. Imágenes tomadas de: los registros de la unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

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 significativa. 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.

5.3 Hiper cementosis

La hiper cementosis es una deposición no neoplásica excesiva de cemento en las superficies radiculares, como resultado de una supraerupción, 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 agrandadas y bulbosa; aquellas afectadas por hiper cementosis, se ven separadas del hueso periapical por un espacio de ligamento periodontal de aspecto normal al igual que la lámina dura adyacente.

La hiper cementosis se suele encontrar aislada a una pieza dentaria, a múltiples piezas dentarias, o como un proceso generalizado. El diente premolar es el envuelto 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).

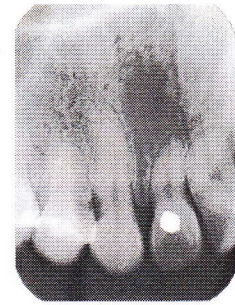


Figura 5-3 Hipercementosis. Radiografía periapical donde se observa hipercementosis en la pieza 6. Imagen tomada de: los registros de la unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

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 hipocelular 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.

5.4 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 radioluciente, 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⁾.

5.4.1 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 varía de completamente radiolúcida a radiopaca con un delgado anillo radiolúcido 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⁾.

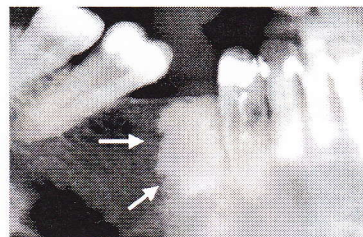


Figura 5-4.1 Displasia cemento ósea focal. Imagen tomada de <http://scielo.isciii.es/scielo>.

5.4.2 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 rutinario. Al principio se presenta como una lucencia 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⁾.

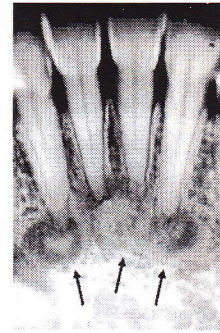


Figura 5-4.2 Displasia cemento ósea periapical. Radiografía periapical donde se observan áreas circunscritas radiolúcidas y radiopacas en la zona apical de los dientes anteriores inferiores. Imagen tomada de <http://www.library.vcu.edu/ml/oralpathology/all.html>

5.4.3 Displasia cemento ósea florida

No existe causa aparente y aparece como un involucrimiento 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⁾.

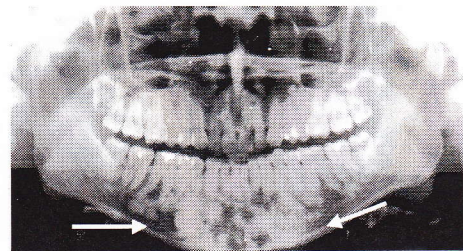


Figura 5-4.3 Displasia cemento ósea florida. Radiografía panorámica donde se observan múltiples imágenes radiopacas de límites parcialmente definidos con una zona radiolúcida marginal, localizada en los cuatro cuadrantes con aspecto de "motas de algodón". Imagen tomada de <http://www.cdi.com.pe/casos.asp>

5.5 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 radioluciente. La raíz o raíces dentales involucradas usualmente se observan oscurecidas como resultado de reabsorción radicular y fusión del tumor con la raíz ^(5, 7).

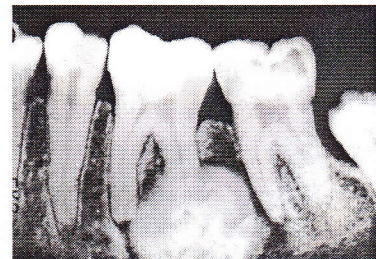


Figura 5-5 Cementoblastoma. Imagen tomada de <http://scw.asahi-u.ac.jp>.

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.

5.6 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 unilocular. 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).

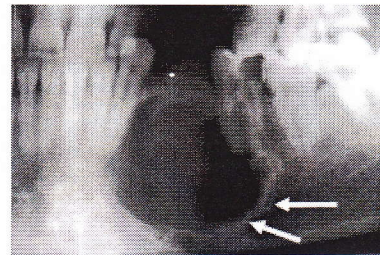


Figura 5-6 Fibroma osificante. Radiografía que muestra una lesión en un estado inmaduro de contornos bien delimitados esclerosos, con ausencia de piezas dentarias y compresión de las raíces vecinas Imagen tomada de <http://seram2006.pulso.com/modules>.

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.

6 LESIONES ROENTGENOPACAS GENERALIZADAS

6.1 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. En el apartado 5.4 de esta revisión bibliográfica se presenta mayor información.

6.2 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).

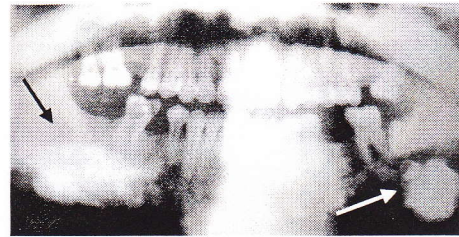


Figura 6-2 Síndrome de Gardner. Imagen tomada de Neville, B. W. et al. (2002). *Oral & maxillofacial pathology*. 3 ed. USA: Saunders. Pág. 567.

6.3 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 esta provocando esta 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).

6.4 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 manchas 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).

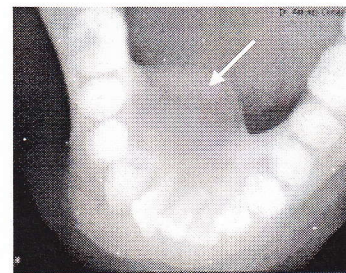


Figura 6-4 Displasia fibrosa. Radiografía oclusal inferior donde se observa expansión de las corticales bucales y linguales. Imagen tomada de <http://seram2006.pulso.com/modules>.

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.

6.5 Enfermedad de Paget

Se caracteriza 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).

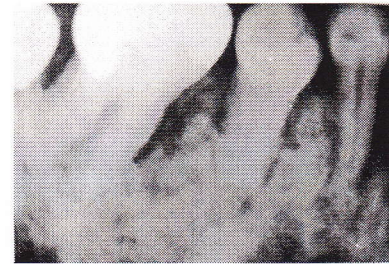


Figura 6-5 Enfermedad de Paget. Radiografía periapical inferior donde se observa la apariencia de copos de algodón en mandíbula. Imagen tomada de Neville, B. W. et al. (2002). *Oral & maxillofacial pathology*. 3 ed. USA: Saunders. Pág. 543.

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⁾.

6.6 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 pueden 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.

7 LESIONES ROENTGENOPACAS DE TEJIDO BLANDO

7.1 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⁾.

7.2 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.

7.3 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⁾.

7.4 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 submandibular y el conducto de Wharton son las estructuras que con más frecuencia se afectan.

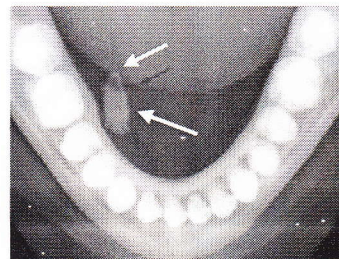


Figura 7-2 Sialolitos. Radiografía oclusal inferior donde se observa un sialolito obstruyendo los conductos salivales. Imagen tomada de: los registros de la unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

7.5 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 periamigdalinas.

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 intraamigdalino 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.

7.6 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 anomalías 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⁾.

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 diagnóstico concluido en el año 2008.

ESPECÍFICOS

1. Establecer la frecuencia de afección en las diferentes áreas maxilares con que se presentan las lesiones roentgenopacas.
2. Establecer la frecuencia según el sexo con que se presentan las diferentes lesiones roentgenopacas.
3. Establecer qué lesión dentro de las lesiones opacas es la más prevalente.
4. Establecer las características radiográficas que presentan las lesiones roentgenopacas.
5. Aportar datos estadísticos para describir la diferentes lesiones roentgenopacas que afectan a los pacientes de la clínica de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
6. Generar información actualizada en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala sobre el tema de lesiones roentgenopacas.

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 estudiante registró, según el nombre del paciente en la ficha de evaluación roentgenológica (fase III).

ÁREA ROENTGENOPACA

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 opacas registradas en la ficha de evaluación roentgenológica (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 roentgenológica 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 roentgenológica, ya sea posterior o anterior.

MATERIALES Y MÉTODOS

POBLACIÓN

Se tomaron 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 2008, que están 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 2008.

RECURSOS MATERIALES

1. Ficha de evaluación roentgenológica de fase III de Diagnóstico del año 2008
2. Instrumento para recolectar datos
3. Escritorio
4. Lapiceros
5. Papel bond
6. Computadora (programa)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- Se incluyeron todas las fichas de fase III realizadas en el año 2008.
- Se incluyeron las fichas en las cuales se describan lesiones roentgenopacas y se excluyeron aquellas que describan lesiones opacas y mixtas.
- Se incluyeron todos aquellos pacientes adultos integrales que presenten piezas dentales o no y pacientes casos especiales.
- 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 al Coordinador de la Unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, solicitando acceso al archivo de las fichas de fase III, que servirán como material para recolectar los datos. Se tomaron todas las fichas de pacientes adultos integrales y pacientes edéntulos, que fueron registrados en el año 2008. No se encontraron pacientes casos especiales.
- Se diseñó una ficha para el registro de datos que tiene los siguientes aspectos:
 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 indique el nombre registrado en la parte de paciente de 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.
 5. 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 y trasladar los datos de la ficha de evaluación roentgenológica del año 2008 a la ficha de recolección de datos realizada en el estudio.
 - Luego se ingresaron todos los datos en el programa estadístico del computador EpiInfo de la OMS utilizando la estadística descriptiva organizando y presentando los resultados por medio de tablas y gráficas.
 - Se analizaron, interpretaron y presentaron los resultados obtenidos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos, que determinan la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 el año 2008.

Los resultados fueron adquiridos en relación a: el total de los casos registrados, sexo, cantidad de imágenes presentes por paciente, maxilar implicado, primer diagnóstico diferencial, los segmentos y áreas de los maxilares implicados de los pacientes.

Se presentan con sus respectivos cuadros y gráficas, indicando la prevalencia de las lesiones roentgenopacas 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, siendo la osteítis condensantes la más prevalente. Por lo que se considera la toma de radiografías un procedimiento valioso para efectuar un apropiado diagnóstico de los pacientes.

Cuadro No. 1

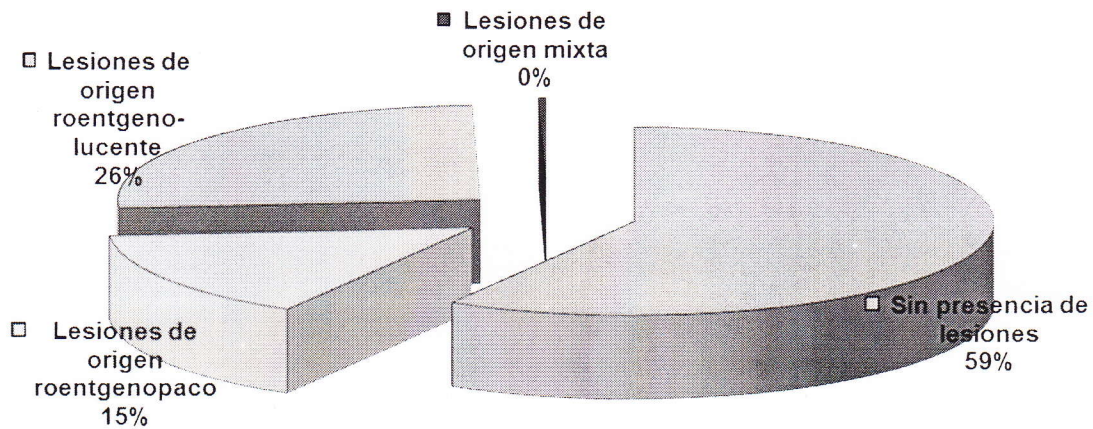
Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido, en relación al total de los casos registrados, Guatemala 2008.

Casos presentes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sin presencia de lesiones	484	58.5
Lesiones de origen roentgenopacos	126	15.21
Lesiones de origen roentgenolucentes	215	25.9
Lesiones de origen mixtas	3	0.39
Total	828	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 1

Representación gráfica de la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 total de los casos registrados, Guatemala 2008.



Fuente: registros en archivo del año 2008.

De 828 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 58.5% no presentan ninguna lesión patológica, el 15% presenta lesiones de origen radio opaca, el 25.9% presenta lesiones de origen radio lucente y el 0.39% presenta lesiones de origen mixto.

Cuadro No. 2

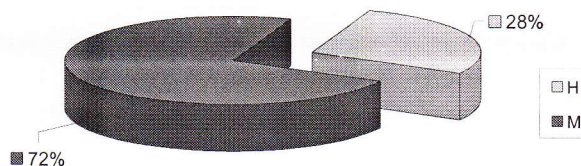
Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en pacientes con proceso de diagnóstico concluido, en relación al sexo, Guatemala 2008.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
H	35	27.6
M	92	72.4
Total	126	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 2

Representación gráfica de la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 2008.



Fuente: registros en archivo del año 2008.

De un total de 828 fichas radiológicas de pacientes ingresados en el año 2008, se observa que 126 pacientes presentan lesiones roentgenopacas, presentándose en hombres una frecuencia de 35 con un 27.6% y en las mujeres una frecuencia de 92 con un 72.4%, con lo que se determina que existe mayor prevalencia de lesiones en las mujeres.

Cuadro No. 3

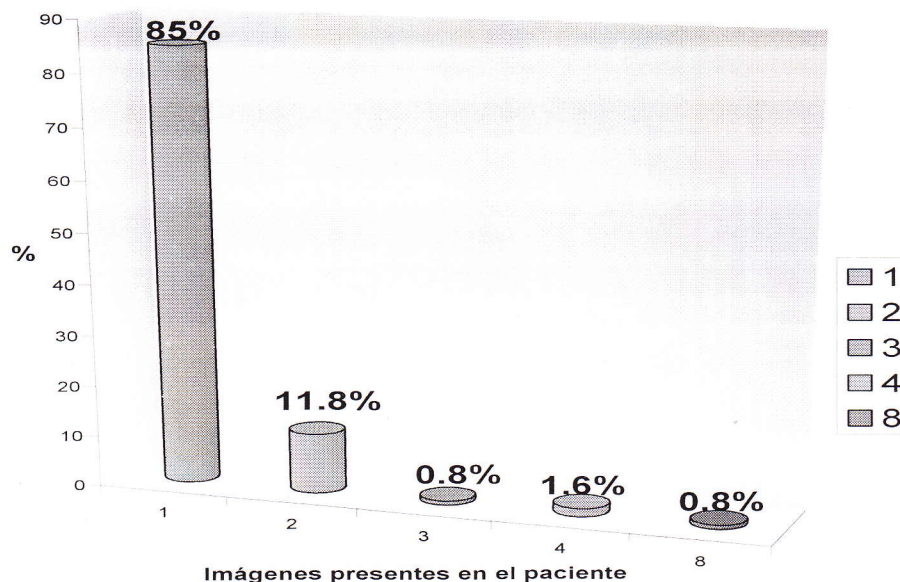
Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, en relación a la cantidad de imágenes presentes por paciente con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2008.

Cantidad de imágenes	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	107	85
2	15	11.8
3	1	0.8
4	2	1.6
8	1	0.8
Total	126	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 3

Representación gráfica sobre la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 2008.



Fuente: registros en archivo del año 2008.

De 126 casos registrados en el presente estudio se demuestra que el 85% de los casos presentan una sola lesión roentgenopaca ubicada en el maxilar superior o inferior, 11.8% presentan dos lesiones, 0.8% presentaron tres lesiones, 1.6% presentan cuatro lesiones y 0.8% presentan 8 lesiones extendidas en ambos maxilares.

Siendo variables cuantitativas presentan una media de 1.238, mediana de 1, moda de 1, varianza de 0.631 y una desviación estándar de 0.794. Al hacer la comparación entre los grupos mediante la prueba estadística T de Student se encuentra que los grupos muestran diferencias estadísticamente significativas según tabla de Student con 125 grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05 ($p < 0.05$).

Cuadro No. 4

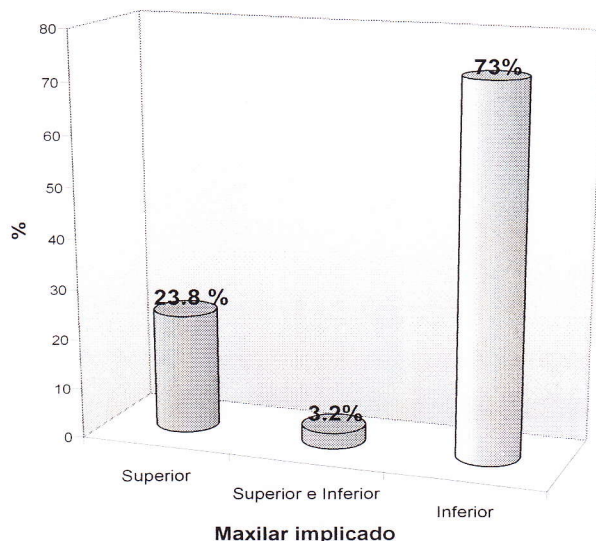
Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo al maxilar implicado del paciente ingresado con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2008.

Maxilar implicado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Superior	30	23.8
Superior e inferior	4	3.2
Inferior	92	73
Total	126	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 4

Representación gráfica de la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 2008.



Fuente: registros en archivo del año 2008.

Se observa que la mayor prevalencia de lesiones roentgenopacas se encuentran en el maxilar inferior con un 73%, con una frecuencia de 92 lesiones con respecto al total de las lesiones registradas en las fichas radiológicas del 2008. El 23.3% de lesiones roentgenopacas se encuentran en el maxilar superior y el 3.2% se presenta en ambos maxilares superior e inferior. Demostrándose que el maxilar inferior es el más afectado por las lesiones roentgenopacas.

Cuadro No. 5

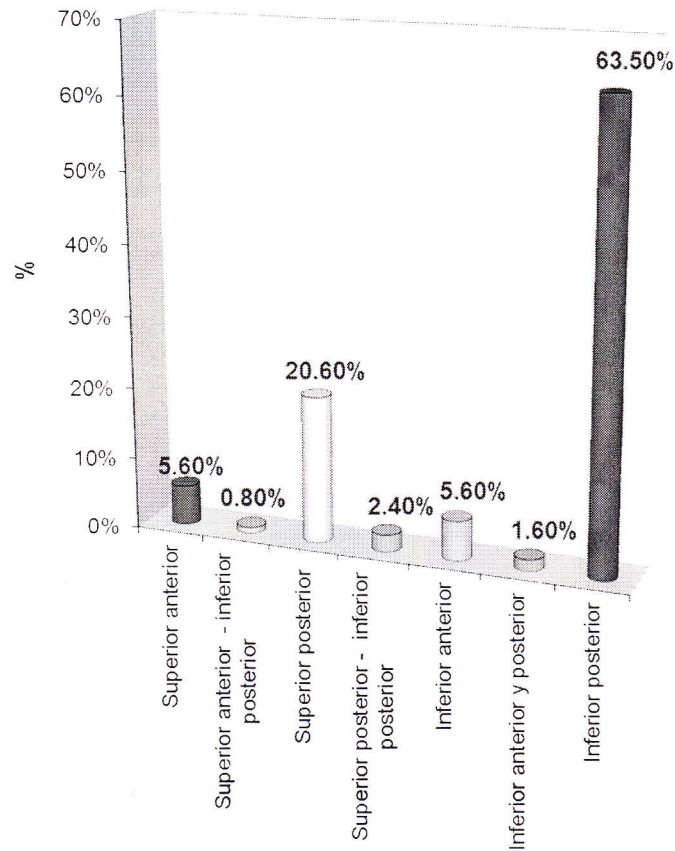
Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo a los segmentos de los maxilares implicados de los pacientes ingresados con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2008.

Segmentos implicados	Frecuencia	Porcentaje (%)
Superior anterior	7	5.60
Superior anterior - inferior posterior	1	0.80
Superior posterior	26	20.60
Superior posterior - inferior posterior	3	2.40
Inferior anterior	7	5.60
Inferior anterior y posterior	2	1.60
Posterior inferior	80	63.50
Total	126	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 5

Representación Gráfica de la prevalencia de lesiones Roentgenopacas 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 segmentos de los maxilares implicados de los pacientes ingresados con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2008.



Fuente: registros en archivo del año 2008.

Se determina una mayor prevalencia de lesiones roentgenopacas en el segmento postero – inferior con un 63.5% y en el segmento supero – posterior con un 20.6%. Con lo anterior se encuentra que las lesiones roentgenopacas afectan más el segmento postero – inferior. También se puede observar combinaciones en los segmentos, ya que algunos pacientes presentan lesiones opacas en ambos maxilares, teniendo una menor prevalencia.

Cuadro No. 6

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 2008.

Cuadro No. 6.1

Área implicada	Frecuencia	Porcentaje (%)
Periapical	83	66.4
Periapical y en otros lugares	3	2.4
Otros	39	31.2
Total	125	100

Cuadro No. 6.2

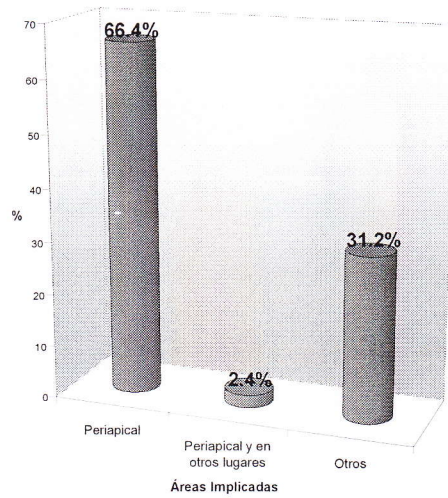
Otros lugares implicados	Frecuencia	Porcentaje (%)
Área p.3	1	4.2
Cresta alveolar	1	4.2
Cuerpo de la mandíbula	1	4.2
Reborde alveolar	16	66.5
Entre p.13 y 14	1	4.2
Entre p.27 y 28	1	4.2
Espina nasal	1	4.2
Seno maxilar	2	8.3
Total	24	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

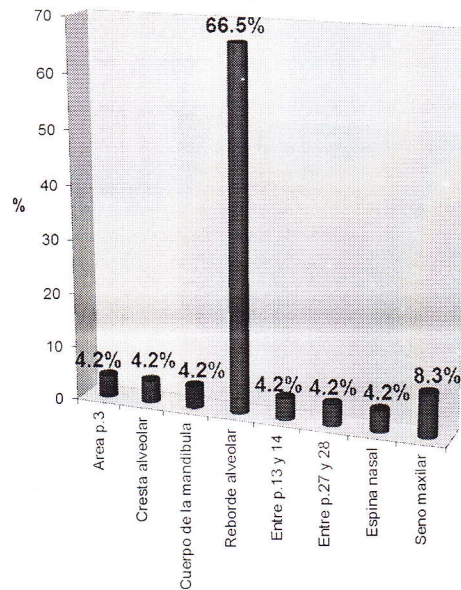
Gráfica No. 7

Representación gráfica de la prevalencia de lesiones roentgenopacas 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 2008.

Gráfica No. 7.1



Gráfica No. 7.2



Fuente: registros en archivo del año 2008.

Se puede observar que las lesiones roentgenopacas, presentan las siguientes características: 66.4% de los casos se asocian al área periapical, 2.4% al área periapical y en otras áreas, mientras que un 31.2% corresponden a otras áreas que difieren al área periapical, demostrándose una prevalencia de ubicación con un 66.5% en el reborde alveolar, pudiendo ser el paciente edéntulo o parcialmente edéntulo.

Cuadro No. 8

Distribución de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo al primer diagnóstico diferencial de los pacientes ingresados con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2008.

Cuadro No. 8.1

Primer diagnóstico diferencial	Frecuencia	Porcentaje (%)
Raíces retenidas	13	10.2
Osteítis condensante	50	39.06
Osteosclerosis idiopática	32	25
Odontoma	5	3.9
Displasia cemento ósea	2	1.54
Otros	26	20.3
Total	128	100

Cuadro No. 8.2

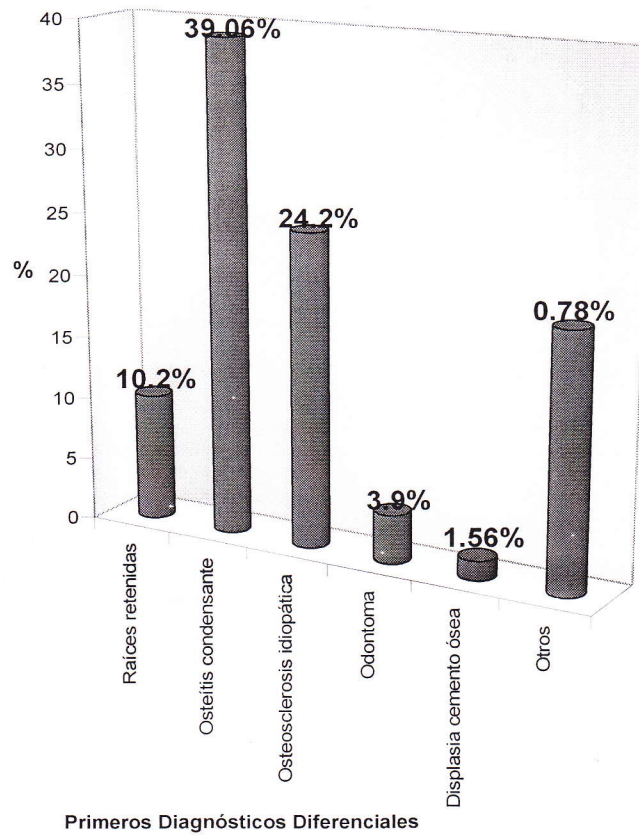
Otros diagnósticos diferenciales	Frecuencia	Porcentaje (%)
Cicatriz ósea	18	58.06
Odontoma compuesto	4	12.9
Cuerpos extraños	1	3.2
Fibroma osificante	1	3.2
Displasia cemento ósea focal	1	3.2
Hipercementosis	1	3.2
Mucocele	1	3.2
Quiste de retención mucoso	1	3.2
Restos de amalgama	3	9.7
Total	31	100

Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 5

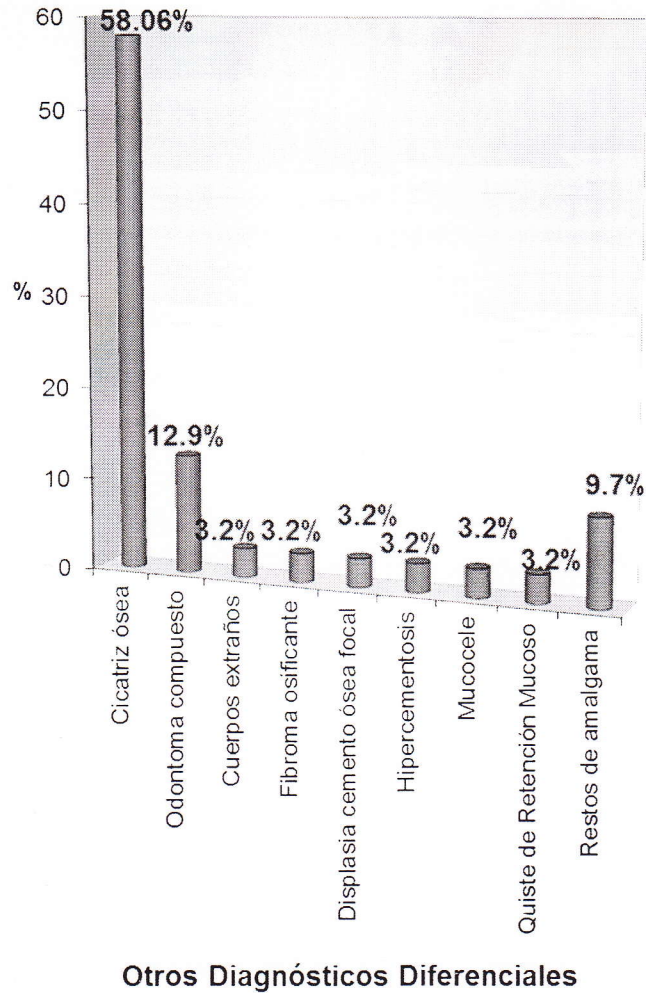
Representación gráfica de la prevalencia de lesiones roentgenopacas registradas en la ficha de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad San Carlos de Guatemala, de acuerdo al primer diagnóstico diferencial de los pacientes ingresados con proceso de diagnóstico concluido, Guatemala 2008.

Gráfica No. 5.1



Fuente: registros en archivo del año 2008.

Gráfica No. 5.2



Fuente: registros en archivo del año 2008.

Tomando en cuenta el primer diagnóstico diferencial para todos los casos, se observa con una mayor prevalencia la lesión de origen radio opaca, osteítis condensante presentando un 39.06%. Entre otras lesiones se encuentran: raíces retenidas con 10.15%, osteoesclerosis idiopática con 25.4%, odontoma con 3.9%, displasia cemento ósea 1.56% y otras lesiones con un 20.3%, entre ellas se observan con mayor frecuencia la cicatriz ósea con un 58.06%, odontoma compuesto con 12.9% y restos de amalgama con un 9.7%.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se revisaron un total de 828 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 2008. Presentándose 126 fichas de pacientes con lesiones roentgenopacas, 215 fichas de pacientes con lesiones roentgenolucientes, 5 fichas de pacientes con lesiones mixtas y 484 fichas de pacientes que no presentaron ningún tipo de lesión.

La distribución según el sexo, de los hallazgos radiológicos patológicos, determinó que en las mujeres son más frecuentes las lesiones roentgenopacas, presentado una marcada diferencia con respecto al sexo opuesto.

La distribución por cantidad de imágenes se presentó de la siguiente manera: la mayor parte de los pacientes presentaron solamente una lesión con un 85% igualmente hubieron pacientes que presentaron de dos hasta ocho lesiones con un prevalencia menor. Mostrando una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos según la tabla de T de Student se encontró que la t de 7.813 es mayor que 2.576 (99% de confiabilidad) por lo que esto se interpreta indicando que hay diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de fichas de pacientes que tiene solamente 1 lesión y los que tiene n 2 a 8 lesiones (cantidad de lesiones) con un 99% de confiabilidad.

De acuerdo a la distribución por localización anatómica, se encontró que el maxilar inferior fue el más afectado por las lesiones roentgenopacas con un 73%, siendo el maxilar superior el menor, presentándose combinaciones en ambos maxilares. Ya que según lo reportado en la literatura científica éste ha sido el lugar más prevalente por dicha lesión.

Tomando en cuenta el segmento donde se localizaron las lesiones hay mayor prevalencia en el segmento infero posterior con un 20.6%, presentándose una combinación en varios segmentos, con menor prevalencia. Al considerar la localización de la lesión la mayoría de lesiones roentgenopacas se presentó a nivel periapical con 66.4%, demostrándose una prevalencia de ubicación con un 66.5% en el reborde alveolar, pudiendo ser el paciente edéntulo o parcialmente edéntulo.

Según el primer diagnóstico diferencial, la osteítis condensante fue la lesión más prevalente presentando un 39.06% y las otras lesiones presentaron un 20.3%, entre ellas la que tuvo mayor frecuencia fue la cicatriz ósea con un 58.06%, siguiéndole el odontoma compuesto con 12.9% y restos de amalgama con un 9.7%.

De las lesiones registradas como primer diagnóstico diferencial, ninguna pone en peligro la vida o la capacidad del paciente, sin embargo es pertinente considerar de realizar estudios histopatológicos especialmente en aquellos hallazgos radiológicos que sugieran cambios potencialmente neoplásicos.

CONCLUSIONES

Se demostró mediante el presente estudio, que de un total de 828 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 2008, las lesiones roentgenolucidas fueron las más prevalentes con 25.9%.

Las lesiones roentgenopacas presentaron el segundo lugar de prevalencia con un 15.21% 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 2008.

Las lesiones patológicas de origen mixto presentaron la menor prevalencia con un 0.39% 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 2008.

El sexo en el cual se encontró más hallazgos radiológicos patológicos roentgenopacas, fue el femenino.

Respecto a la cantidad de imágenes la mayor parte de los pacientes presentaron solamente una lesión, de igual manera hubieron pacientes que presentaron de dos hasta ocho lesiones. Mostrando una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos según la prueba T de Student.

De acuerdo a la localización anatómica, el maxilar inferior fue el más afectado por las lesiones roentgenopacas, según el segmento el más prevalente fue el postero inferior y según su localización fue el área periapical.

Referente al primer diagnóstico diferencial se concluye que la osteítis condensante fue la más prevalente de las lesiones roentgenopacas.

La lesión roentgenopaca que sigue según el orden de prevalencia fue osteoesclerosis idiopática.

RECOMENDACIONES

Con base en este estudio, se recomienda:

1. Tener en cuenta la importancia de tomar 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.
2. Mejorar el conocimiento básico para evaluar cambios óseos detectables radiológicamente y así reconocer las desviaciones de la morfología habitual que generan trastornos patológicos.
3. Enfatizar sobre los estudiantes en una buena descripción de la lesión para así establecer el mejor diagnóstico diferencial.
4. Tomar en cuenta la importancia de realizar estudios histopatológicos de las lesiones presentadas y así proporcionar un diagnóstico final.
5. Mantener en reevaluación a los pacientes que presenten lesiones patológicas y así llevar a cabo un seguimiento de la evolución que presenten.
6. Actualizar la ficha de evaluación roentgenológica de la clínica de Radiología de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala (fase III) incluyendo diagnósticos finales y tratamientos adecuados.

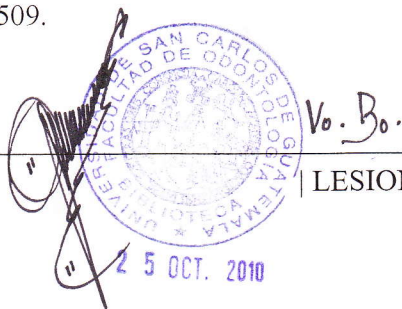
LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En la muestra tomada para este estudio el grupo femenino fue mayoritario, tomando en cuenta que los pacientes ingresados en la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala son ingresados más pacientes mujeres que hombres.

Dificultad al momento de analizar las fichas de evaluación roentgenológica (fase III) por ilegibilidad y ausencia de información de lo descrito por los estudiantes, al momento de especificar las características de las lesiones radiográficas.

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.
2. Goaz, White. (1994). **Oral radiology principles and interpretation.** 3 ed. USA: Mosby. Pp. 474a 490, 624 a 635.
3. Harcourt. (2000). **Diccionario mosby: medicina, enfermería y ciencias de la salud.** 5 ed. Traductor: Diorki servicios integrales de edición. Madrid: Mosby. Pp. 779, 789, 1137.
4. Haring, J. (2002). **Radiología dental.** 2 ed. México: McGraw-Hill. Pp. 442 a 468, 551 a 552.
5. Neville, B. W. et al. (2002). **Oral & maxillofacial pathology.** 3 ed. USA: Saunders. Pp. 16, 19, 147, 185, 197, 320, 552, 620, 640, 650, 724.
6. Regezi, J. A. y Sciubba, J. J. (1995). **Patología bucal: correlaciones clinicopatológicas.** 3 ed. México: McGraw-Hill Interamericana. Pp. 350, 351, 354 a 355, 369 a 370, 379 a 383.
7. Sapp, J. P.; Eversole, L. R. y Wysochi, G. P. (2005). **Patología oral y maxilofacial contemporánea.** 2 ed. Madrid: Elsevier. Pp. 94 a 160.
8. Gibilisco, J. A. y Turlington, E. G. directores (1988). **Diagnóstico radiográfico en odontología.** Trad. Irma Lorenzo. 5 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana. Pp. 148 a 155, 202 a 205, 216 a 224.
9. Wood, N. K. y Goaz, P. W. (1997). **Oral and maxillofacial lesions.** 5 ed. St. Louis: Mosby. Pp. 449 a 509.



ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE LA PREVALENCIA DE LESIONES ROENTGENOPACAS 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 2008

1. Fecha en que se realizó el examen: _____

2. Sexo: H M

3. Presencia de imagen roentgenopacas: SI NO

4. Número de imágenes roentgenopacas presentes: _____

5. Maxilar implicado: (A) SUPERIOR (B) INFERIOR

6. Segmento implicado: (A) SUPERIOR (B) SUPERIOR
 ANTERIOR¹ POSTERIOR²
 (C) INFERIOR (D) INFERIOR
 ANTERIOR POSTERIOR

7. Área implicada: (A) PERIAPICAL (B) OTROS

8. Primer Diagnóstico Diferencial:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| (a) Exostosis | (f) Displasia cemento ósea |
| (b) Raíces retenidas | (g) Displasia fibrosa |
| (c) Osteítis condensante | (h) Displasia cemento ósea florida |
| (d) Osteosclerosis idiopática | (i) Otras _____ |
| (e) Odontoma | |

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



Sindi Rocío Salguero Garrido

Br. Sindi Rocío Salguero Garrido
Sustentante

Dr. Sergio Armando García Piloña
Asesor

Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
Revisor
Comisión de Tesis



Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume
Revisor
Comisión de Tesis

IMPRÍMASE

Vo.Bo

Dra. Carmen Lorena Ordoñez de Maas, Ph.D.
Secretaria Académica
Facultad de Odontología

