

Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Odontología

Máster en Ciencias Odontológicas



“Estudio epidemiológico de quistes maxilares y granulomas periapicales en una muestra de 1807 pacientes”

Marina Sánchez Novella

Tutor: Blanca Guisado Moya

Septiembre de 2014

Índice

Agradecimientos

1. Antecedentes.....	7.
1.1 Quistes epiteliales.....	10.
1.1.1 Inflamatorios.....	10.
1.1.2 Disembrioplásicos / Del desarrollo.....	15.
1.2 Quistes no epiteliales / Pseudoquistes / Lesiones no neoplásicas.....	23.
1.2.1 Quiste óseo solitario/ traumático.....	23.
1.2.2 Quiste óseo aneurismático.....	24.
2. Justificación	28
3. Objetivos e Hipótesis	31
4. Material y Método	33
4.1 Materiales.....	34.
4.1.1 Recursos humanos.....	35.
4.1.2 Material radiológico.....	35.
4.1.3 Material para mediciones en las radiografías.....	35.
4.1.4 Ficha de recogida de datos.....	36.
4.2 Metodología	¡Error! Marcador no definido.
4.2.1 Selección de pacientes.....	38.
4.2.2 Estudio de variables.....	39.
4.2.3 Administración del estudio y aspectos éticos.....	40.
4.2.4 Análisis estadístico.....	40.
5. Resultados.....	41
5.1 Distribución de la muestra	42
5.1.1 Sexo.....	42.

5.1.2 Lesiones radiotransparentes.....	43.
5.2 Análisis de lesiones radiotransparentes	¡Error! Marcador no definido.
5.2.1 Edad.....	48.
5.2.2 Sexo.....	50.
5.2.3 Localización.....	53.
6. Discusión	59
7. Conclusión.....	¡Error! Marcador no definido.
8. Bibliografía.....	73.
9. Anexo.....	79.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar gracias a mi tutora Blanca Guisado, por darme esta oportunidad y brindarme todos sus conocimientos y enseñarme a plasmarlos de la manera más rigurosa posible. Sin olvidarme del apoyo y de la paciencia que me ha mostrado siempre a través de un trato cercano.

Especial agradecimiento al Dr. Alberto Berguer por inculcarme su pasión por la profesión y haber confiado en mí en todo momento.

Por último, quiero agradecer al estadístico Náyade del Prado por su ayuda desinteresada.

1. ANTECEDENTES

1. Antecedentes

El territorio bucomaxilofacial está compuesto por diversas estructuras, procedentes de las tres hojas blastodérmicas y con una variada composición histológica: mucosas, huesos, dientes, glándulas, tejidos conectivos, musculares (de fibra lisa y estriada), piel, ganglios linfáticos, vasos y nervios (14).

La localización de los dientes en los huesos maxilares incrementa aún más la variabilidad produciendo quistes singulares, disembrioplasias y tumores que pueden resultar de difícil clasificación, existiendo por ello, una riquísima sinonimia, una taxonomía difícil, múltiples clasificaciones y revisiones continuas sobre lesiones quísticas (14).

Los quistes maxilares son entidades cuya importancia diagnóstica se debe a la inusitada frecuencia con que se presentan y al papel que el odontólogo/estomatólogo tiene en su detección (14).

Clásicamente se define como quiste aquella cavidad anormal de contenido líquido, semilíquido o gaseoso (líquido, células, aire o una combinación), que a menudo, pero no siempre, se encuentran encapsuladas y recubiertas por tejido conectivo y/o epitelial, pudiendo derivar éste del aparato odontogénico o haber sido incluido durante el periodo embrionario (14, 21 y 41).

Histológicamente están formados por una pared fibroconectiva de espesor variable y con revestimiento intracavitario por epitelios de tipo diverso, tales como pavimentoso, queratinizado, cilíndrico ciliado, cuboideo mono- o biserado y con células caliciformes mucosas (14).

Todos ellos obedecen a diferentes mecanismos etiopatogénicos. Unos presentan recubrimiento epitelial, de origen inflamatorio o que se deben a alteraciones del desarrollo o disembrioplasias, mientras que otros no presentan recubrimiento epitelial como consecuencia de su pérdida por inflamación, compresión o isquemia. Por ello, en el concepto originario de “quiste” está el tener o haber tenido un crecimiento intracavitario de tejido epitelial (14, 21, 37, 41, 44, 52 y 53).

Las lesiones cavitadas desprovistas de epitelio desde su origen se clasifican como “pseudoquistes” y tales son la cavidad mandibular de glándula sublingual, la cavidad ósea idiopática de Stafne, los quistes óseos traumáticos (quistes óseos solitarios) y los aneurismáticos. En estos últimos persiste la denominación primitiva equívoca, ya que su revestimiento intracavitario son células gigantes o el propio tejido óseo, pero no epitelio, por lo que son excepciones anatomopatológicas a tener presentes (14).

Los quistes tienen distinto origen y comportamiento clínico, aunque el crecimiento es siempre lento y expansivo, no infiltrante, por aumento de su presión interior y no por proliferación tisular. Son por tanto, formaciones benignas, aunque en ocasiones se malignizan (14).

Generalmente son asintomáticos en sus estadios iniciales, a menos que se infecten secundariamente o alcancen un tamaño significativo que produzca deformidad del hueso afecto, retención o desplazamiento de piezas dentarias. Pueden provocar la reabsorción de raíces dentales próximas, aunque no es común, y la compresión de estructuras cercanas, como el nervio dentario inferior, provoque alteraciones sensoriales en el hemilabio inferior correspondiente (21, 48 y 51).

El diagnóstico de la patología quística se consigue en la mayoría de las veces mediante la exploración clínica y radiológica, aunque sólo la constatación anatomopatológica rubrique dicho diagnóstico y tipifique la lesión (14).

El tipo de epitelio de revestimiento intracavitario es un parámetro fundamental para emitir el diagnóstico, pero no suficiente. Los epitelios se transforman (metaplasia) para adaptarse funcionalmente a las condiciones del entorno y no es raro ver en el mismo quiste distintos tipos de epitelio condicionados por fenómenos de metaplasma (14).

Para el estudio de los quistes maxilomandibulares seguiremos la clasificación propuesta en 1992 por la OMS (Kramer, Pindborg y Shear), con alguna modificación, ya que en la última clasificación de la OMS (Barnes, Everson, Reichart y Sidransky) no se incluyen los quistes como tales. En esta clasificación se reasigna el quiste primordial queratinizado (queratoquiste) dentro de la clasificación de tumores maxilares bajo el término de “tumor odontogénico queratocístico” (14).

1.1 QUISTES EPITELIALES

1.1.1 QUISTES INFLAMATORIOS

1.1.1.1 Quiste radicular / apical lateral

Se originan a partir de restos epiteliales odontogénicos (restos epiteliales de Malassez presentes en el ligamento periodontal). Esta transformación de los restos epiteliales en quistes suele ser consecuencia de una necrosis pulpar -casi siempre por una caries dentaria- se forma un granuloma como lesión defensiva, hiperplásica reactiva, ante un estímulo inflamatorio provocado por los antígenos bacterianos, no intenso, pero persistente. Las células epiteliales que se encuentran en este granuloma sufren una proliferación y una degeneración que las convierten en un quiste (14, 53).

Aunque se sabe que el estímulo para la proliferación de los restos epiteliales de Malassez es la inflamación crónica del citado granuloma, aún se desconoce la razón por la cual no todos los granulomas se convierten en quistes, a pesar de la presencia de células epiteliales en todas las lesiones reactivas granulomatosas (14).

Otra teoría del desarrollo de un quiste sería la formación de microabscesos por colonización epitelial desde la fístula de un absceso periapical (14).

Con esta explicación patogénica se elimina la teoría que hace responsable del crecimiento del quiste a una proliferación activa del epitelio de la pared, semejante a un proceso tumoral auténtico (14).

Vista la etiopatogenia de estas lesiones, se comprende que los quistes radiculares se desarrollen casi de manera exclusiva en la dentición permanente con presencia de granulomas periodontales (14).

Es el más frecuente de los quistes odontogénicos, sobretudo en varones, entre la 3ª y 6ª década de vida. Se localiza más frecuentemente en el maxilar superior, afectando sobre todo a los incisivos centrales (21).

Aunque pueden permanecer inactivos, pueden proliferar a partir de los 50 años, o sufrir un proceso degenerativo en la primera y segunda década, fundamentalmente. Su papel podría estar relacionado con las citoqueratinas epiteliales, con las terminaciones nerviosas, células neuroendocrinas; podrían influir en determinados procesos patológicos, de reparación o de protección, o bien permanecer sin función alguna (14).

La mayoría son asintomáticos, detectándose de forma casual. Pueden aumentar de tamaño y provocar complicaciones como: deformidad facial, borramiento del vestíbulo bucal, aumento de la temperatura, fistulización, tendencia a separar los dientes próximos o síntomas por compresión de estructuras adyacentes. Los quistes que hayan formado un absceso pueden presentar sintomatología aguda con manifestaciones propias de una periodontitis aguda supurada (21).

Radiológicamente suele observarse como una imagen radiotransparente, redonda u ovoide, homogénea con borde opaco delgado inconstante, aunque no siempre se aprecia una línea ósea radioopaca de condensación; sólo en un tercio de los quistes pequeños y en una menor proporción de los grandes, ya que en el resto el margen óseo está formado por hueso esponjoso(14 y 21).

Es importante señalar que la diferenciación radiológica entre un quiste radicular y el granuloma apical no es posible, sobre todo cuando éste último ha comenzado a reabsorber el hueso alveolar y sustituirlo por tejido de granulación (14).

Es obligatorio realizar un estudio histopatológico en todos los casos de la cápsula quística (14).

El quiste está formado por epitelio plano escamoso estratificado no queratinizado de grosor variable. Existe una reacción inflamatoria extensa con predominancia de granulocitos polimorfonucleares y un soporte de tejido conectivo bien vascularizado. También puede observarse de forma variable la presencia de células mucosas, ciliadas, cuerpos hialinos de Rushton, depósitos de colesterol, hemorragia, hemosiderina y calcificaciones de distinto tipo (14 y 21).

Según la edad o el tiempo de evolución del quiste, los componentes y el estado de estas cubiertas variarán. Así en los jóvenes el componente inflamatorio celular de la pared conjuntiva es más abundante (14).

Se realizará un diagnóstico diferencial entre el granuloma periapical y la cicatriz periapical (21).

El granuloma puede seguir diferentes vías de evolución. Si se vence el proceso infeccioso original, puede ser sustituido por tejido fibroso cicatricial. Si la infección predomina, es intensa y las defensas orgánicas están disminuidas, se desintegra el tejido defensivo, hay una necrosis colicuativa y se forma un absceso. Finalmente ante un estímulo irritativo lento, de poca virulencia, el granuloma sufre una transformación quística (14).

Nuestra actitud terapéutica deberá ser siempre lo más conservadora posible, evitando si es posible la extracción dentaria. Existen varias posibilidades quirúrgicas (14 y 21):

1. Endodoncia seguida de apicectomía y quistectomía
2. Extracción dentaria de dientes no vitales y curetaje a nivel de la lesión

Las tasas actuales de malignización oscilan entre el 0,65% en el epitelio estratificado queratinizado y el 0,077% para el no queratinizado.

La infección crónica y la queratinización intervendrían en la malignización quística.

Quiste residual radicular

Es la misma entidad clínica que el quiste periapical, pero se corresponde con una zona del maxilar donde se extrajo un diente (zona edéntula). Se produce por la existencia de un quiste radicular extirpado de forma incompleta o porque existía un granuloma que pasó inadvertido en el momento de la extracción dentaria. Suelen alcanzar un tamaño mayor que los quistes radiculares y su tratamiento es la quistectomía (21).

1.1.1.2 Quiste paradental /colateral inflamatorio.

Similar al quiste radicular pero de localización lateral a la raíz dental, debido a la inflamación de una bolsa periodontal. Son muy poco frecuentes y su tratamiento es el mismo que para los quistes periapicales (21).

Suelen presentarse en la cara vestibular y distal de terceros molares inferiores parcialmente erupcionados y con historia previa de pericoronaritis. Pueden ser bilaterales (21).

Están relacionados con los clásicos granulomas (laterocoronarios) y con los quistes laterodentarios producidos en la expansión lateral del fondo de saco de un quiste de erupción (14).

Una variedad es el *quiste bucal mandibular infectado colateral*, que aparece en los primeros o segundos molares inferiores en erupción. Fue descrito por primera vez por Stoneman y Worth en 1983 (66), y reconocido por la organización Mundial de la Salud como una entidad específica en el año 1992 (32) en el grupo de quiste paradental junto al quiste colateral inflamatorio.

Es una entidad patológica muy poco frecuente. Magnusson y Borman le confieren una incidencia del 0.45% de todos los quistes que afectan a los huesos maxilares, presentándose en niños de 6 a 10 años de edad (40).

La radiología revela una imagen radiotransparente unilocular, en una posición predominantemente vestibular de la pieza dentaria afectada, de límites bien definidos y rodeada por un halo corticalizado (25).

1.1.2 QUISTES DISEMBRIOPLÁSICOS / DEL DESARROLLO

1.1.2.1 Quistes odontógenos

Quiste dentígero / folicular

Se desarrolla por acumulación de líquido entre la corona del diente y las células del epitelio del órgano del esmalte, es decir, originado en el epitelio del folículo dentario. Rodea la corona dentaria de un diente retenido o supernumerario e impide su erupción, por lo que está en relación con piezas dentarias retenidas (21).

Representa el 17% de los quistes odontogénicos, siendo más frecuente en el sexo masculino y entre la 2ª y 3ª década de vida. Afecta con mayor frecuencia a terceros molares inferiores y caninos superiores, correspondiendo a los dientes que tienen mayores frecuencias de retención (21).

Se debe de sospechar ante la erupción tardía de un diente, ya que normalmente son asintomáticos. Presentan un crecimiento lento pero continuo, provocando expansión de las corticales óseas, en ocasiones con perforación de éstas, y afectación de las estructuras próximas, pudiendo extenderse al seno maxilar y suelo de la órbita, cuando se originan en la región canina superior, y hacia la rama ascendente cuando afectan al tercer molar inferior (21).

Radiológicamente se presenta como una lesión osteolítica uniloculada con un borde radioopaco y bien delimitado, conteniendo la corona de una pieza dentaria que no ha erupcionado. Puede provocar la reabsorción de las raíces de dientes adyacentes. En ocasiones pueden alcanzar gran tamaño, rechazando el diente y planteando entonces el diagnóstico diferencial con lesiones con mayor agresividad como el ameloblastoma uniloculado, el queratoquiste y el tumor odontogénico adenomatoide (21).

Anatomopatológicamente se pueden encontrar células mucosas. Se debe de descartar su potencial de transformación hacia tumores odontogénicos (ameloblastoma de un 5-17% según series) y carcinomas.

El tratamiento de elección para los quistes dentígeros es la quistectomía con extracción de la pieza dentaria asociada a la lesión, siendo así raras las recidivas (21).

Queratoquiste / Quiste primordial

Se origina en los restos de la lámina dental o del epitelio del esmalte. A diferencia de los quistes dentígeros, no presenta ningún tejido dentario (diente o supernumerario) incluido en su interior, ya que se forma por la regeneración del retículo estrellado de un germen dentario antes de la formación de la dentina y el esmalte (45).

Representa el 8% de los quistes de los maxilares, predominando en la 2ª y 3ª década. Aparecen de forma preferente en la zona del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula (45).

Generalmente son asintomáticos, salvo que aparezcan complicaciones como parestesia del nervio dentario inferior, fracturas patológicas o infección intercurrente. Pueden provocar desplazamiento o movilidad dentaria y, excepcionalmente reabsorción de raíces. Presentan un crecimiento atípico, haciéndose largos y estrechos sin deformar apenas la cortical. Tras su extirpación quirúrgica recidiva en un porcentaje comprendido entre el 10 y el 60% en función de las series (21).

Radiográficamente, muestra una imagen osteolítica, bien definida, uni o multiocular. El crecimiento expansivo sin apenas deformidad cortical es bastante característico. Normalmente supera los 3 cm de diámetro. La pared del queratoquiste es sumamente delgada y se adhiere firmemente al hueso. Cuando se desarrolla un proceso inflamatorio, la limitante sufre un engrosamiento importante (21).

Anatomopatológicamente presenta un alto contenido en queratina (21).

Histológicamente presenta una estructura de paraqueratina del 85% al 90% de los casos u ortoqueratina. Los microquistes satélites son un hallazgo frecuente. No existe evidencia de que pueda asociarse con signos de displasia epitelial, transformación ameloblástica o degeneración maligna con mayor frecuencia que el resto de quistes maxilares (14).

El diagnóstico diferencial se debe de hacer con entidades como el ameloblastoma, mixoma odontogénico y quiste folicular (21).

El problema del queratoquiste radica en su gran porcentaje de recidiva por: por tratamiento insuficiente, su cubierta fina y adherida o a la presencia de microquistes o islotes epiteliales que perforan el hueso. Por ello el enfoque debe de ser más agresivo que el resto de quistes odontogénicos (45).

Quiste de erupción

Poco frecuente, generalmente en niños y adolescentes, habiendo descritos muy pocos casos en adultos en la literatura científica (14).

Clínicamente se presenta como una tumoración gingival blanda de color azulado en el borde alveolar sobre la corona de una pieza temporal en erupción, asociándose a su retención (21).

No suele precisar tratamiento, ya que desaparece tras la erupción del diente afecto. Si ésta se retrasa demasiado, puede realizarse la apertura para exponer la corona o enucleación quística (14).

Quiste gingival infantil

Son considerados disembrionarios, originándose a partir de la lámina dentaria. Aparecen en el recién nacido como pequeñas excrecencias gingivales grisáceas o blanquecinas de 2 a 3mm de diámetro, llenos de queratina en su interior, pudiendo presentarse de forma múltiple. Se localizan sobre la mucosa alveolar (Perlas de Epstein) o en la línea media palatina, originados en el epitelio atrapado en la unión de las apófisis palatinas de ambos lados (Nódulos de Bohn) (14).

Generalmente no requieren tratamiento ya que se desprenden espontáneamente durante los primeros meses de vida (14 y 21).

Quiste gingival del adulto

Puede presentarse en la edad adulta, localizándose preferentemente en el área canina y premolar mandibular. Presenta un epitelio escamoso estratificado delgado al igual que el quiste periodontal lateral del desarrollo, aunque a diferencia de éste, solo afecta a encía. Suele ocasionar tumefacción gingival, en ocasiones de aspecto azulado, debiendo realizar el diagnóstico diferencial con el mucocele (21).

Quiste periodontal lateral

Se originan en los restos epiteliales odontogénicos, localizándose en el sector lateral de la raíz dental. Es poco frecuente y asintomático, se observa sobretodo en torno a la 5ª década de vida, en áreas de caninos, premolares e incisivos laterales mandibulares. Se suele detectar radiográficamente como una imagen radiotransparente, unilocular, con un borde opaco y bien delimitado, con un tamaño menor a 1cm. La pared está formada por un epitelio delgado, no queratinizado (21).

Se debe realizar un diagnóstico diferencial con el quiste radicular lateral, el quiste primordial y el quiste gingival (14).

El tratamiento consiste en la enucleación cuidadosa de la lesión quística (21).

Quiste glandular / sialodontógeno

Generalmente se presenta en adultos siendo tres veces más frecuente en la mandíbula que en el maxilar superior, con localización preferente en la zona anterior. Su comportamiento suele ser localmente invasivo, provocando adelgazamiento, erosión e incluso perforación del hueso adyacente en no pocas ocasiones. Se ha observado un porcentaje de recurrencia mucho mayor que para el resto de quistes de origen inflamatorio, siendo el riesgo mayor en lesiones multiloculares o que comprometen la cortical del hueso adyacente (21).

Clínicamente se suele manifestar con inflamación, dolor o parestesia. Radiológicamente se observa una imagen radiotransparente uni o multilocular de bordes bien definidos (21).

Anatomopatológicamente se observan células mucosecretoras formando estructuras de tipo glandular en la superficie del revestimiento epitelial. La cápsula se estructura en base a tejido fibroso (14).

Deberás de hacerse un diagnóstico diferencial con los quistes periapicales, residuales, queratoquistes, mixomas, ameloblastomas, entre otros (14).

El tratamiento deberá de individualizarse en función de las características de la lesión (21).

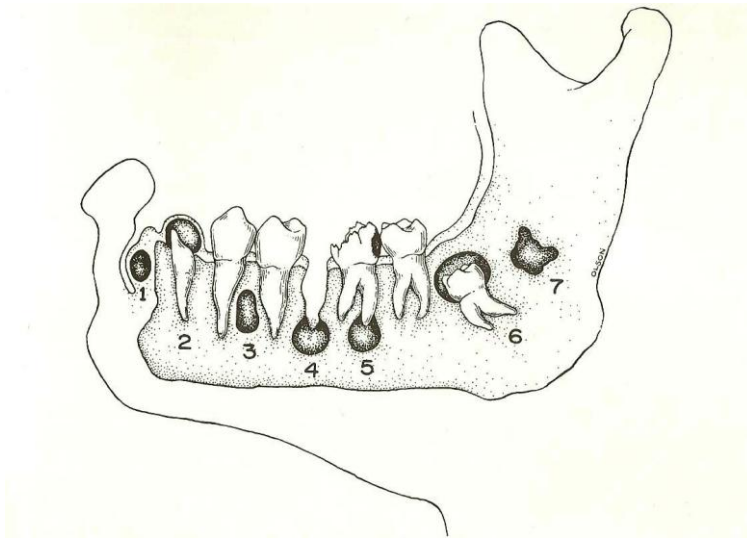


Figura. Esquema de los quistes odontogénicos, basado en las características clínicas y radiológicas típicas. 1. Gingival. 2. Erupción. 3. Lateral periodontal 4. Residual. 5. Periapical (radicular). 6. Dentígero. 7. Queratoquiste odontogénico (primordial)

Fuente: Mc Clatchey/ Backsakis

1.1.2.2 Quistes no odontógenos

Son quistes que aparecen en los maxilares sin relación con los tejidos dentarios y cuyo origen parece ser la degeneración de restos epiteliales localizados en las uniones embrionarias a partir de las que se forma el maxilar superior y las alas nasales. Los dientes adyacentes presentan vitalidad pulpar (14).

Quiste del conducto nasopalatino

Se desarrolla por restos epiteliales del conducto incisivo. Su incidencia varía entre un 1.7% y un 12% de los quistes maxilares (8 y 17). Generalmente son asintomáticos, aunque en ocasiones pueden manifestarse como una tumoración en la parte anterior del paladar, con infección secundaria, o más raramente con dolor o creación de fístulas.

Radiológicamente se observa imágenes radiotransparentes en la línea media palatina de bordes netos. La lesión se encuentra rodeada de una banda de esclerosis cortical de grosor variable. Puede provocar divergencia de las raíces de los incisivos centrales superiores (8).

Anatomopatológicamente se caracteriza por contener en su interior arteriolas y estructuras nerviosas (8).

El tratamiento consiste en la enucleación con disección cuidadosa por su fijación a la fibromucosa palatina y su asociación con vasos. Se deben conservar los dientes adyacentes que, aunque desplazados, suelen mantener su vitalidad (8).

Quiste nasoalveolar / nasolabial

Son quistes que derivan de restos del cordón que forma la terminación caudal del conducto nasolacrimal, siendo más frecuentes en mujeres entre la 3ª y 4ª década de vida (21).

Se expansiona sobre el suelo del vestíbulo nasal, provocando una hinchazón del mismo. Aunque pueden provocar erosión de la cortical externa del maxilar superior, no se desarrolla en el interior del hueso. Generalmente son asintomáticos y en un 10% de los casos son bilaterales (21).

Radiológicamente suelen pasar inadvertidos al ser una lesión externa al hueso (21).

1.1.2.3 Quistes discutidos

Quiste globulomaxilar

Se forma a partir de restos epiteliales atrapados en la región de la sutura incisiva, entre el premaxilar y el maxilar. Se trata de una entidad rara, su incidencia varía entre el 1% y el 3% de los quistes maxilares en función de los autores. En ocasiones puede ser bilateral (14).

Suelen ser asintomáticos, pasando inadvertido si no se infecta o adquiere un gran tamaño. La vitalidad de las piezas dentarias adyacentes suele estar preservada (14).

Se presenta como una lesión radiotransparente en forma de “pera invertida” que se localiza en el maxilar superior entre el incisivo lateral y el canino, desplazando sus raíces (14).

La anatomía patológica de este tipo de quiste se caracteriza por revestimiento epitelial escamoso estratificado o prismático ciliado, rodeado de tejido conectivo fibroso infiltrado por células inflamatorias (14).

Quistes mediano, palatino, alveolar y mandibular

Son quistes de dudosa existencia y ya no se consideran en las publicaciones actuales. La OMS no los cita. En realidad representarían la extensión anterior de un quiste nasopalatino: palatino medio, si está situado posteriormente, medio alveolar, si está más anterior, o bien un queratoquiste derivado de la lámina dentaria en la línea media maxilar (14).

Se citan como criterios para definir un quiste medio palatino: la localización posterior a la papila palatina, que no haya cartílago hialino, grandes espacios vasculares, troncos nerviosos o glándulas salivales accesorias y que no comunique con el conducto incisivo; los dientes estarán vitales. En la radiografía se observa una imagen circular u ovoide, simétrica en la línea media del paladar duro (14).

Los denominados mandibulares medianos son considerados como odontógenos. No se considera la posibilidad de atropamiento epitelial en la línea media. El proceso mandibular es único y no existe fusión en la sínfisis (14).

Quiste periodontal (de Craig)

Se trata de una entidad rara. Se localiza en las raíces de los molares inferiores, sobre todo hacia vestibular. Presenta un epitelio plano hiperplásico libre de queratinización. Precisa de extirpación quirúrgica (21).

1.2 QUISTES NO EPITELIALES / PSEUDOEPITELIALES/ LESIONES ÓSEAS NO NEOPLÁSICAS

1.2.1 Quiste óseo solitario /traumático o hemorrágico

Es más común en huesos largos, y dentro de los maxilares, en el inferior. Se observa con mayor frecuencia en pacientes jóvenes, con antecedentes e traumatismo en dicha región (21).

Radiológicamente se observa como una imagen radiotransparente bien delimitada, sin afectación cortical. Su incidencia es mayor en la zona posterior mandibular, localizada en premolares y molares (21).

Histopatológicamente presenta una pared formada por tejido fibroso o de granulación y su contenido es hemático o serohemático. Se considera como un falso quiste por la ausencia de epitelio en su pared (14).

La lesión se debe de tratar mediante una exploración quirúrgica con apertura de la cavidad y evacuación de su contenido, confirmando así el diagnóstico y favoreciendo el relleno por tejido óseo neoformado (14).

1.2.2 Quiste óseo aneurismático

Se observa con mayor frecuencia en mujeres, en la 2ª década de vida. Es más común en la zona molar tanto del maxilar como de la mandíbula. Se presenta como una imagen radiotransparente uni o multilocular, de bordes irregulares. Radiográficamente es muy similar a un quiste simple (21).

Presenta una etiopatogenia diversa, pudiéndose desarrollar debido a traumatismos con necrosis posterior o por causa de defectos de crecimiento (21).

Histopatológicamente no presenta cubierta epitelial. Microscópicamente muestra tejido conectivo fibroso, células gigantes multinucleadas relacionadas con espacios sanguíneos sinusoidales, eritrocitos extravasados y hemosiderina (21).

El diagnóstico diferencial debe de hacerse con el ameloblastoma, granuloma gigante-celular central, quiste dentígero, fibromas, el hemangioma central (21).

De manera terapéutica se realizará una escisión local y curetaje, debiéndose realizar un seguimiento a largo plazo por la posibilidad de recidivas (21).

1.2.3 Cavidad idiopática de Stafne

Se trata de un defecto óseo de la cortical lingual mandibular. Su origen es desconocido. Se ha postulado un origen congénito debido a su ocasional bilateralidad, su disposición característica y su estabilidad en el tiempo. En la actualidad se piensa que este defecto cortical podría deberse a una ectopía tisular por atrapamiento durante el desarrollo embrionario de glándulas salivales, principalmente el lóbulo superior de la glándula submaxilar (21).

Se observa con mayor frecuencia en varones en torno a los 50 años. Clínicamente suele ser una lesión radiotransparente oval de 1-3cm, muy estable en el tiempo, sin llegar a expandir ni modificar las corticales óseas, siendo asintomático, por lo que no se detecta en un examen rutinario (21).

No precisa tratamiento, salvo que plantee dudas en su diagnóstico con las entidades antes mencionadas (21).

Radiológicamente no se puede establecer una diferenciación absoluta y objetiva entre un quiste radicular y un granuloma apical. Algunos autores como Grossman (23) o Wood (20) sí se atreven a realizar un diagnóstico radiográfico aproximado, indicando que el quiste presenta unos límites más definidos, incluso se delimita con una zona ósea más esclerosada y, por lo tanto, más radioopaca.

Otros elementos de diferenciación serían la separación de los ápices radiculares causada por la presión del líquido quístico, o incluso la posibilidad de observar o palpar esa fluctuación. También se indica, que a mayor tamaño, mayor probabilidad de que la lesión haya evolucionado, y por tanto, de ser primitivamente un granuloma, se haya transformado en quiste, al producirse la proliferación de los restos epiteliales de Malassez y la posterior lisis de parte de ellos (18).

Se debe de valorar a cada paciente de forma individualizada para optar por la mejor opción terapéutica, dependiendo de varios factores como el diagnóstico final, tamaño de la lesión, situación de ésta o afectación de estructuras adyacentes (20).

Caben varias posibilidades terapéuticas:

- Enucleación, técnica ideal por la posibilidad de escisión completa de la lesión.
- Curetaje con osteotomía periférica, crioterapia con nitrógeno líquido o aplicación de solución de Carnoy.
- Descompresión y marsupialización cuando la dificultad técnica supere a los resultados por: afectación de estructuras vecinas, riesgo de fractura, pacientes muy ancianos o inmunodeprimidos.
- Descompresión y secundariamente enucleación.
- Resección parcial o total del maxilar afecto con reconstrucción del defecto, preferiblemente de forma inmediata (21).

Según la publicación de Schlieve y cols en la Asociación Americana de Cirugía Oral y Maxilofacial (AAOMS) concluyen que el tratamiento quirúrgico más eficaz de quistes odontógenos y tumores es la descompresión seguido de la enucleación y curetaje de la lesión, ya que cambia el fenotipo de la lesión al presentar un tamaño más reducido, siendo más fácilmente eliminado, por lo que se asocia con una baja tasa de complicaciones (60).

En ocasiones, la totalidad del revestimiento de un quiste puede ser destruida por la inflamación, lo que haría posible su resolución total sin tratamiento (19).

La elección de la técnica anestésica depende de los antecedentes personales del paciente, extensión de la lesión, características de la intervención y la experiencia del cirujano bucal. En función de lo mencionado, optaremos por una técnica de anestesia locorregional o general. Si optamos por anestesia locorregional, la técnica más utilizada es la anestesia troncular o regional (19).

En general, la medicación habitual del paciente no deberá ser modificada, salvo en los cambios de la forma de administración si se precisa una dieta absoluta o alimentación por sonda nasogástrica en el postoperatorio (19).

Los objetivos en la administración de sedantes y analgésicos son aliviar la ansiedad del paciente, prevenir el dolor durante la canulación vascular, los procedimientos de anestesia regional o la colocación del paciente y facilitar la inducción anestésica en los casos en que la anestesia general sea necesaria (21).

Ciertas técnicas requieren de un cuidado postoperatorio especial, como el caso de la descompresión por marsupialización (21).

La marsupialización termina con el taponamiento con una gasa vaselinizada o yodoformada, que previene hemorragias e infecciones de la cavidad. Esta gasa se retira tras 72-96 horas, debiendo de ser reemplazada periódicamente hasta que la cavidad quede totalmente reepitelizada. Se instruirá al paciente en los lavados de la cavidad con solución aséptica (21).

Una vez cicatrizado completamente, se debe de realizar seguimiento a 1, 3, 6, 12 y 24 meses (21).

Medicación postoperatoria: analgésicos no esteroideos y antibióticos en caso de presentar infección activa (21).

2. JUSTIFICACIÓN

2. Justificación

Los quistes son lesiones frecuentes y clínicamente importantes, porque a menudo son destructivos. Producen signos y síntomas significativos, especialmente por aumento de su tamaño o posible infección (19).

Hacer un diagnóstico exacto de un quiste odontógeno exige información relativa a hallazgos clínicos, radiológicos e histológicos. En muchos casos dos quistes que son clasificados de forma diferente pueden presentar rasgos histológicos similares. En esos casos, los hallazgos clínicos y radiológicos son imprescindibles para realizar un diagnóstico preciso (19).

Uno de los factores que han contribuido al aumento de la frecuencia de estos procesos patológicos es el uso rutinario de las exploraciones radiográficas. En la mayoría de ocasiones, la clínica de dichas lesiones radiotransparentes suelen ser muda durante mucho tiempo, siendo sólo descubiertas de manera accidental por medio de radiografías o tomografía computerizadas prescritas para otros fines (examen sistemático o por otro proceso patológico dentario que detecta la lesión) (14).

Por tanto, es importante que el dentista sea consciente de la frecuencia de aparición, sexo y los rangos de edad que son más proclives de presentar dichas lesiones. Esta información aportará al dentista los conocimientos necesarios para tratar de manera adecuada a los pacientes que presenten este tipo de lesión radiotransparente, así como poder realizar programas preventivos (9 y 21).

Se puede considerar que los quistes de los maxilares ocupan, junto a la exodoncia de dientes infectados y retenidos, la mayor actividad quirúrgica del cirujano bucal y maxilofacial (14).

Es muy difícil proporcionar cifras de la incidencia por ausencia de datos equiparables en las publicaciones de estas lesiones, ya que pocos autores ofrecen datos que sean equiparables entre sí (14).

Durante los últimos años, se han realizado numerosos estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de los quistes maxilares en diversas regiones del mundo. Según los resultados obtenidos existen estudios que demostraron una mayor prevalencia de quistes de localización mandibular (13, 31 y 42) mientras que otros concluyeron una mayor frecuencia de lesiones quísticas en el maxilar superior (4, 13, 72).

Según el estudio clinicopatológico realizado por Dermikol y cols (13) una muestra de 407 pacientes, se encontraron 149 quistes (148 quistes odontogénicos y 1 de origen no odontogénico), siendo más frecuente en hombres (59.5%) que en mujeres (40.30%).

Las cifras entre la prevalencia de los diferentes tipos de quistes maxilares son muy discordantes entre sí, pero es evidente la supremacía, en mayor o menor medida, de los quistes radiculares (13).

Respecto a la edad, hay acuerdo en señalar la mayor frecuencia entre la segunda y la cuarta décadas de la vida, siendo la de mayor incidencia la tercera. Con referencia al sexo aunque hay autores que encuentra una ligera prevalencia en hombres, la mayoría no refiere diferencias significativas entre ambos sexos. En cuanto a la localización, parece que existe una ligera diferencia a favor del maxilar (21).

Consideramos justificado realizar un estudio epidemiológico transversal para establecer las causas de la enfermedad y su aparición, así como la relación existente entre la edad, el sexo y la localización anatómica más frecuente, debido a la variabilidad estadística encontrada en la literatura revisada.

3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3. Hipótesis y Objetivos

Hipótesis 1. La prevalencia de quistes es superior en el sexo masculino.

Hipótesis 0. No existen diferencias significativas en la incidencia en relación al género.

Hipótesis 2. La localización más frecuente de quistes es en el maxilar y concretamente en la premaxila, zona incisivo-canina.

Hipótesis 0. No existen diferencias significativas en la frecuencia de aparición en el maxilar como en la mandíbula.

Hipótesis 3. Los quistes odontogénicos son más frecuentes que los quistes no odontogénicos.

Hipótesis 0. No existen diferencias significativas entre los quistes dentígeros y no dentígeros.

El objetivo general de este estudio es evaluar la prevalencia de los diferentes tipos de quistes maxilares mediante los hallazgos clínicos, radiográficos e histológicos de los pacientes tratados en el Máster de Cirugía Bucal e Implantología del Departamento de Medicina y Cirugía bucofacial de la Universidad Complutense de Madrid. Además se pretende aclarar algunas deficiencias en el proceso diagnóstico de dichas lesiones e identificar posibles complicaciones tras el tratamiento.

Objetivos específicos:

1. Describir la localización anatómica del quiste, el sexo e intervalo de edad más frecuente de aparición de los diferentes quistes.
2. Determinar la presencia de quiste de desarrollo o inflamatorio
3. Analizar la anatomía patológica de los quistes tras su exéresis. Analizar la interrelación de las variables estudiadas.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4. Material y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo observacional transversal de prevalencia de los quistes maxilomandibulares y granulomas periapicales hallados mediante el estudio clínico y radiográfico sobre una muestra de 1807 pacientes, de edades comprendidas entre los 17 y 85 años, que acudieron al Servicio de Cirugía Bucal e Implantología de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) para la rehabilitación oral implantológica, en el período comprendido entre junio de 2000 y febrero de 2014. El estudio se llevó a cabo durante un período de 8 meses (octubre del 2013 a junio de 2014).

4.1 Materiales

Para la recopilación de datos e información para este estudio, se realizó una revisión bibliográfica de libros de texto, atlas, revistas, seleccionando los artículos más recientes publicados en la Biblioteca de la Facultad de Odontología de la UCM.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda en la base de datos Pubmed fueron: quistes maxilares, quistes de desarrollo, quistes inflamatorios, incidencia / prevalencia de quistes maxilares, quistes odontogénicos, no odontogénicos, epidemiología de quistes maxilares, biopsia, lesiones radiotransparentes. Los libros que consultamos se encontraron en la biblioteca y hemeroteca de la Facultad de Odontología de la UCM.

Para la realización de este estudio epidemiológico se utilizaron los siguientes materiales.

4.1.1 RECURSOS HUMANOS

Se seleccionaron 1807 historias clínicas procedentes de los archivos del área de Implantología del Servicio de Cirugía Bucal e Implantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, comprendidos entre junio de 2000 a febrero de 2014.

4.1.2 MATERIAL RADIOLÓGICO

Se estudió las características radiológicas de las lesiones quísticas y granulomatosas mediante radiografías panorámicas, Tomografías Computerizadas (TC) y radiografías periapicales y oclusales realizadas a pacientes para la planificación de la rehabilitación implantológica. Estas radiografías fueron realizadas en la Unidad de Radiología de la Facultad de Odontología de la UCM, con el ortopantomógrafo Orthosphos CD de la casa Sirona Dental Company, con magnificación de 1:1,25.

4.1.3 MATERIAL PARA LAS MEDICIONES EN LAS RADIOGRAFÍAS

- Negatoscopio
- Calibre
- Regla milimetrada

4.1.1 FICHA DE RECOGIDA DE DATOS

Para recoger y posteriormente estudiar los datos obtenidos se realizó una ficha específica diseñada para las variables que queríamos estudiar.

VARIABLES A ESTUDIAR:

1. Nº Historia (Ficha del paciente)
2. Nombre y apellidos:
3. Sexo.
 1. hombre, 2. mujer
4. Edad
5. Fecha de aparición de lesión
6. Diagnóstico por imagen. Radiología, Tomografía computerizada
 - Pa- Rx periapical
 - Oc- Rx oclusal
 - Op- OPT (ortopantomografía)
 - Te- Tele Rx lateral de cráneo
 - Tc- Tomografía computerizada
7. Tipo de lesión
 1. quiste, 2. granuloma
8. Localización
 - Mx- maxilar
 - Md- mandíbula
9. Clínica:
10. Nº de lesiones por paciente

Lesión 1

- Tamaño
- Tipo de lesión genérico (diagnóstico clínico)
- Tipo de lesión según biopsia (diagnóstico histológico)

Lesión 2

- Tamaño
- Tipo de lesión genérico (diagnóstico clínico)
- Tipo de lesión según biopsia (diagnóstico histológico)

Lesión 3

- Tamaño
- Tipo de lesión genérico (diagnóstico clínico)
- Tipo de lesión según biopsia (diagnóstico histológico)

Lesión 4

- Tamaño
- Tipo de lesión genérica Diagnóstico clínico)
- Tipo de lesión según biopsia (diagnóstico histológico)

11. Diente afectado

Diente

1. Un único diente afectado, 2. más de un diente afectado

12. Tratamiento realizado

Abordaje quirúrgico

Tratamiento de conductos

13. Resolución de la patología

El diagnóstico clínico se llevó a cabo según el tamaño de la lesión radiotransparente, se diferenció entre lesión granulomatosa apical (menor de 3mm) o quiste maxilomandibular (características clínicas y radiológicas indicativas de quiste).

El diagnóstico histológico se realizó mediante la biopsia excisional de la lesión observada.

4. 2 METODOLOGÍA

4.2.1 SELECCIÓN DE PACIENTES

La selección de pacientes para el presente estudio se realizó de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 15 años
- Pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Bucal e Implantología de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.
- Pacientes que se realizaron una prueba radiográfica (TC o radiografía panorámica) para ser tratados en el área de Implantología.

Se consideran a su vez como criterios de exclusión:

- Pacientes que no cumplieran los criterios anteriormente mencionados.
- Pacientes que no se realizaran un estudio radiográfico dentro del Servicio de Radiología de la Facultad de Odontología de la UCM.
- Pacientes de los que no dispusiéramos de los datos necesarios en su historia clínica.

4.2.3 VARIABLES A ESTUDIAR

Se registraron las siguientes variables:

- Edad: edad media, desviación típica, rango e intervalos de edad de 15 a 25, de 26 a 40, de 41 a 60 y de igual o mayor a 61 años.
- Sexo: en porcentaje y ratio.
- Número de quistes.
- Número de granulomas.
- Tipo de quiste según la clasificación de la OMS (1992) con modificaciones realizadas según la última clasificación de “tumores odontogénicos” elaborada por la misma organización en 2005.
- Localización del quiste según el hueso maxilar y localización dentaria.
- Forma y tamaño de la lesión.
- Afectación de la lesión a un único diente o a varios dientes
- Resultado anatomopatológico de la biopsia realizada.

4.2.4 ADMINISTRACIÓN DEL ESTUDIO Y ASPECTOS ÉTICOS

El estudio se llevará a cabo por la odontóloga Marina Sánchez Novella, bajo la supervisión de la Profa. Blanca Guisado Moya en el Departamento de Estomatología III de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.

Los datos referentes a los pacientes, así como los resultados de la investigación, se mantendrán bajo estricta confidencialidad en las bases de datos de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, donde el acceso será restringido de acuerdo a la ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal (LOPD).

4.2.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenidos los datos, se registrarán en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2007 y se analizarán en el Centro de Cálculo y Base de Datos del Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

Los datos introducidos en la hoja de cálculo, fueron exportados al programa STATA para Windows, programa específicamente diseñado para la realización de análisis estadísticos.

Tanto para la planificación de las variables recogidas en la tabla de cálculo como para el tratamiento estadístico de los datos obtenidos, contamos con el asesoramiento y colaboración de un estadístico.

Se han realizado tablas de frecuencia descriptivas de las variables: edad, sexo, tipo de quiste, localización en el hueso maxilar; se expresarán en porcentajes. También se

realizarán tablas de contingencia aplicando el test Chi cuadrado para estudiar la relación entre variables.

5. RESULTADOS

5. Resultados

En este apartado presentamos, en primer lugar la distribución y análisis del total de pacientes estudiados. En segundo lugar se analizarán los distintos tipos de quistes maxilares y por último las lesiones radiotransparentes con un tamaño menor de 3mm observadas en el estudio radiográfico de la muestra de 1807 pacientes.

5. 1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA.

Se revisaron 1807 historias clínicas de pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Bucal e Implantología de la Universidad Complutense de Madrid para la rehabilitación oral con implantes. Incluyéndose sólo aquellos pacientes que se hubieran realizado una radiografía panorámica y/o TC para dicho motivo.

5. 1. 1. SEXO

De los 1807 pacientes el 55,2% (n=998) fueron mujeres, frente al 44,7% (n= 809) de hombres, estableciéndose una proporción de hombre-mujer de 1: 1,23

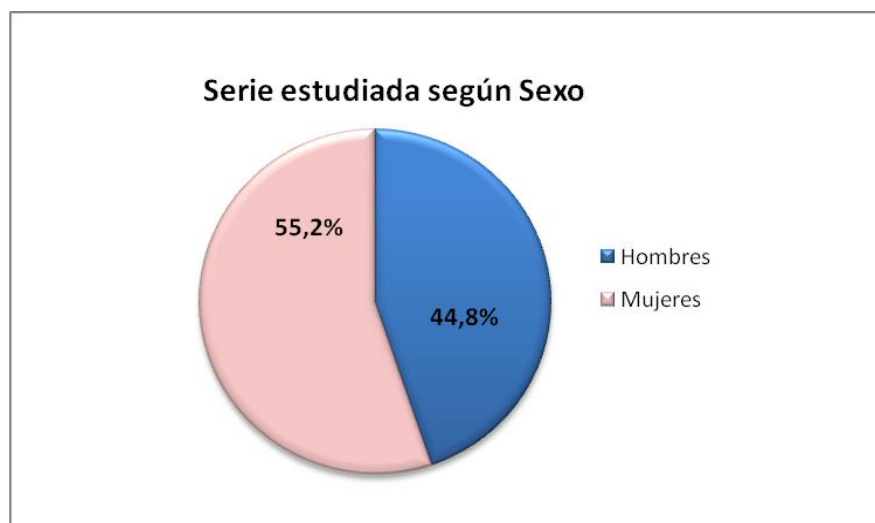


Figura 1. Distribución de los pacientes según el sexo.

5. 1. 2. LESIONES RADIOTRSPARENTES

Del total de la muestra (n=1807), el 18,1% (n= 327) de los pacientes tratados en el área de implantología presentaron lesiones radiotransparentes, frente al 81,9% (n= 1480) no presentaron ninguna (Figura 2).

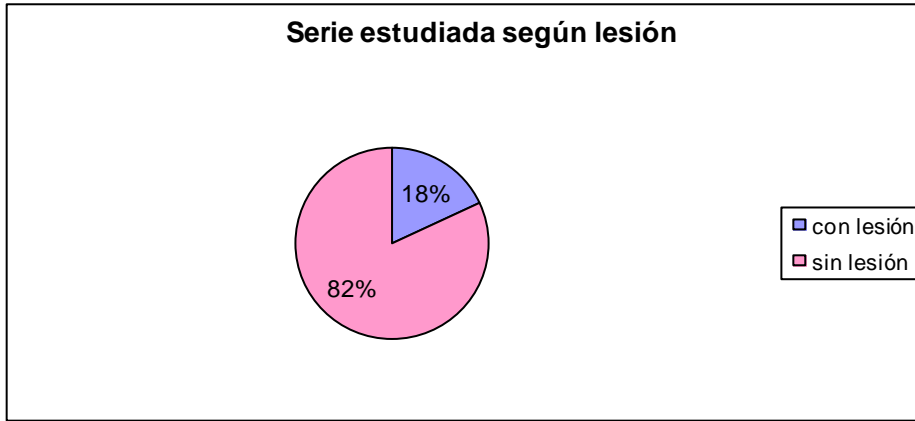


Figura 2. Porcentaje de pacientes según la presencia o no de lesión radiotransparente.

A su vez la muestra se dividió en tres grupos, según la presencia o no de lesión radiotransparente y el número de lesiones encontradas por individuo perteneciente a la muestra: (Figura 3)

- Pacientes sin lesión radiotransparente: 81,9% (n= 1480)
- Pacientes con una lesión radiotransparente: 15,2% (n= 273)
- Pacientes varias lesiones radiotransparentes: 2,9% (n= 54)

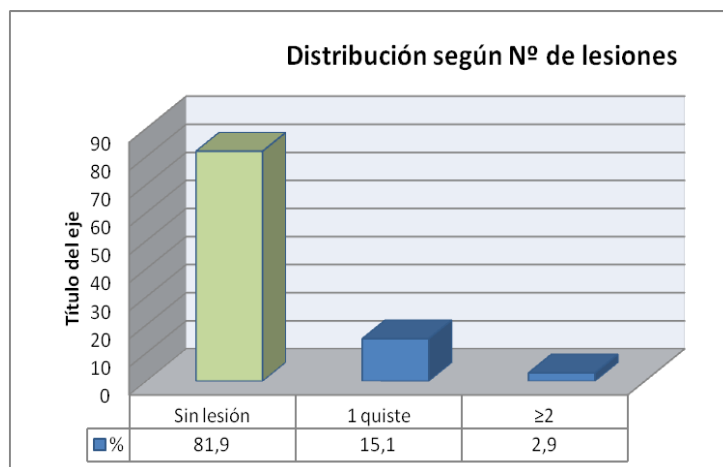


Figura 3. Pacientes según el tipo de lesión radiotransparente.

La edad media de los pacientes estudiados fue de 54,41 años, situándose en un rango de entre 17 y 85 años, siendo la desviación estándar de 13,698.

Tabla I: total de lesiones quísticas y granulomatosas en función de la Edad y el Sexo

Sexo	N	Min	Máx	Media	DE	Test de contraste
Hombre	133	17	85	54,96992	14,40851	P=0.584 ^{NS}
Mujer	184	21	85	54,01087	13,18634	
Total	317	17	85	54,41325	13,69825	

NS = No significativo P>.05

Se dividieron en cuatro intervalos de edad:

- 15-25 años: 10 pacientes
- 26-40 años: 65 pacientes
- 41-60 años: 160 pacientes
- ≥ 61 años: 154 pacientes

Se encontró mayor número de pacientes en el intervalo comprendido entre 41 a 60 años, representando un 47,63% del total de la muestra, seguido del intervalo de ≥61 años con un 36,91% y en menor porcentaje los pacientes de 26 a 40 años con un 11,36% y un 4,10% los comprendidos entre los 15 a 25 años (Figura 4).

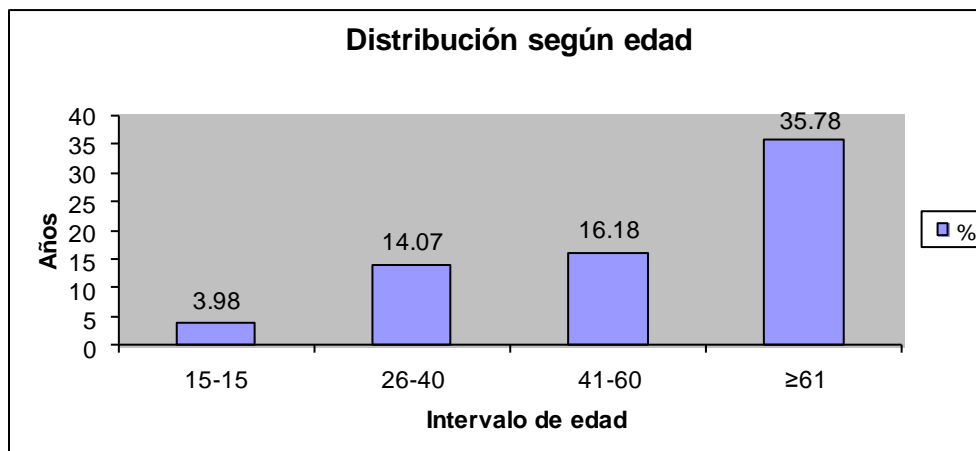


Figura 4. Distribución de las lesiones radiotransparentes en función de los intervalos de edad.

Respecto al número de lesiones radiotransparentes según el sexo, nos encontramos que el 18,44% (n=184) de las mujeres presentó alguna lesión, frente al 16,44% n(n=133) de los varones. (Figura 5)

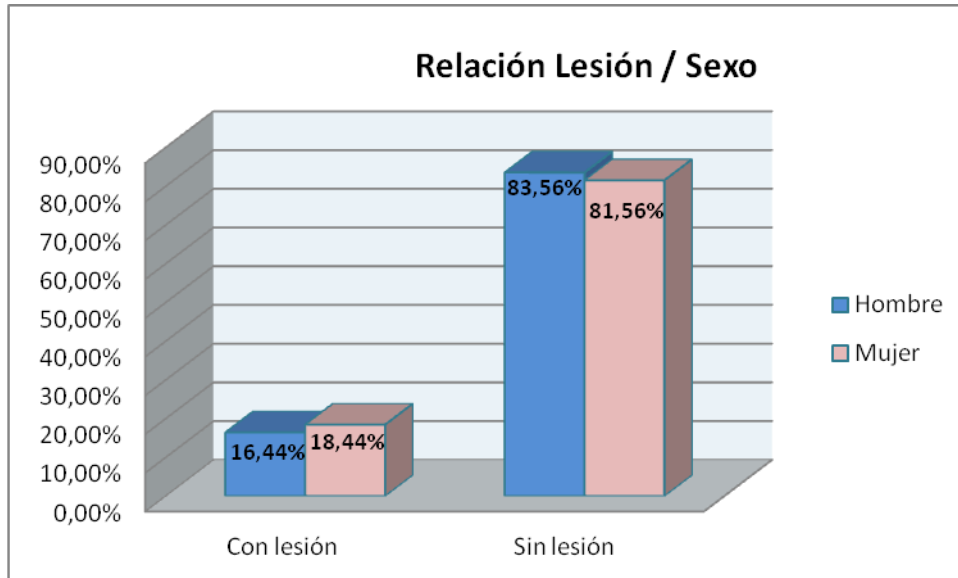


Figura 5. Frecuencia de lesiones según el sexo.

A la hora de categorizar en función del número de lesiones radiotransparentes, observamos que predomina en el grupo de las mujeres los casos de una única lesión radiotransparente con un 84,2% (n=160) frente al 15,8% (n=30) que presentó dos o más lesiones radiotransparentes.

En cuanto a los varones, el grupo que presentó una única lesión radiotransparente también fue el más prevalente con un 82,5% (n=113) frente al 17,5% (n= 24) que presentaron varias lesiones radiotransparentes.

No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre el sexo y el número de lesiones (p= 0,914)

5. 2. ANÁLISIS DE LESIONES RADIOTRASPARENTES

A continuación analizaremos los pacientes que presentaron lesiones radiotransparentes en cuanto a la edad, sexo, localización y frecuencia de los dientes afectados.

Respecto al total de lesiones radiotransparentes en estudio halladas en las radiografías (n= 389), el 71,47% (n=278) fueron diagnosticados como quistes maxilomandibulares, frente al 28,53% (n=111) diagnosticados como granulomas apicales (lesión radiotransparente menor de 3mm con posible tratamiento endodóntico). (Figura 6)

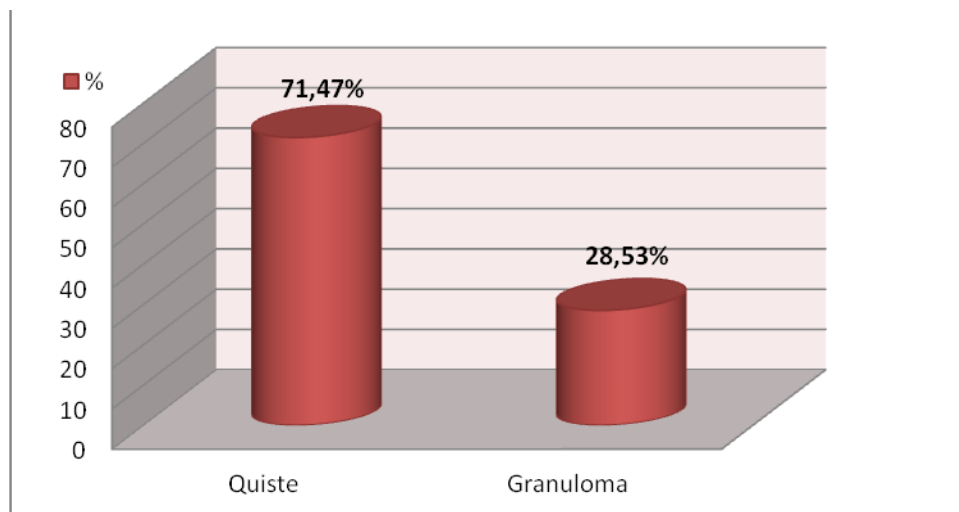


Figura 6. Porcentajes de lesiones quísticas y granulomatosas.

De los 278 quistes hallados en la muestra total de pacientes con patología radiotransparente (n= 389), se obtuvo los siguientes datos:

- Quiste radicular: 79,86% (n= 222).
- Quiste dentígero: 15,47% (n= 43).
- Quiste nasopalatino: 1,79% (n= 5).
- Quiste residual: 1,08% (n= 3).
- Quiste primordial: 0,72% (n= 2).
- Quiste paradental: 0,72% (n= 2).
- Quiste periodontal lateral: 0,36% (n= 1).

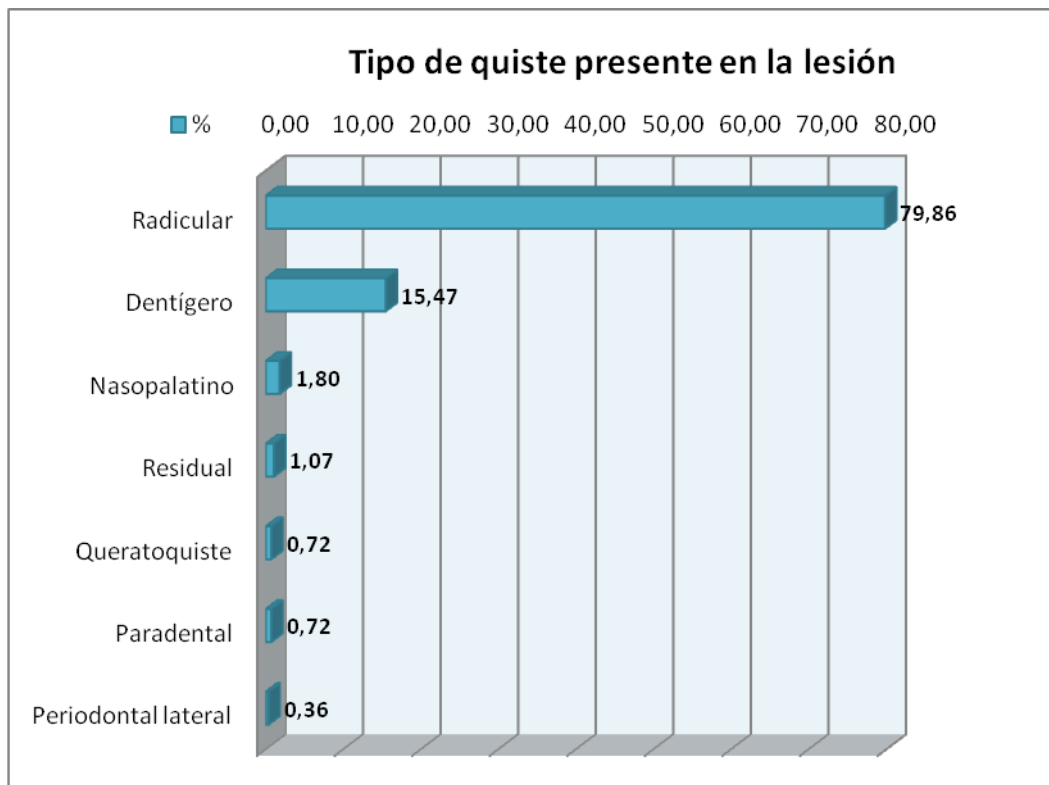


Figura 7. Porcentajes de quistes maxilomandibulares.

Según los resultados obtenidos se observa que existe una mayor prevalencia de quistes inflamatorios que de desarrollo.

5. 2. 1. EDAD

De los 327 pacientes de la muestra, que presentaron lesiones se observó más prevalencia de quistes maxilares en el intervalo de edad de 41 a 60 años (n=109), seguidos de los pacientes mayores de 60 años (n=107). En menor número los pacientes de entre 26 a 40 años (n=53), seguidos de los pacientes de entre 15 a 25 años (n=8).

Asimismo, los pacientes que presentaron granuloma apical del total de la muestra con patología (n=389), se encontraron también mayor número en el intervalo de edad comprendido entre los 41 a 60 años (n=50), seguidos del intervalo de pacientes mayores de 60 años (n=45), de pacientes entre los 26 a 40 años (n=14) y de pacientes entre 15 a 25 años (n=2).

Tabla II: Relación de lesiones quísticas y granulomatosas con la edad

Edad	Quiste	Granuloma	Total
15-25	8 (2.88%)	2 (1.80%)	10 (100%)
26-40	53 (19.06%)	14 (12.61%)	67 (100%)
41-60	109 (39.20%)	50 (45.05%)	160 (100%)
> 60	107 (38.49%)	45 (40.54%)	152 (100%)
Total	278 (100%)	111 (100%)	389 (100%)
Test de contraste	P=0.628 ^{NS}		

NS = No significativo P>.05

Del conjunto de pacientes que presentaron quistes maxilares (n=278), el 75% (n= 6) de los quistes hallados en pacientes de 15 a 25 años fueron radiculares, seguidos por quistes dentígeros con un 12,5% (n=1) y quiste residual con un 12,5% (n=1).

En la muestra de pacientes con lesiones quísticas en edades comprendidas entre los 26 a 40 años, el 64,2% (n= 34) fueron quistes radiculares, el 33,96% (n=18) presentaron quistes dentígeros y un 1,89% (n=1) quiste residual.

En el intervalo de edad comprendido entre los 41 a 60 años, el 79,1% (n=87) de los pacientes con lesiones quísticas desarrollaron quistes radiculares, seguidos de un 14,5% (n=16) de quistes dentígeros, un 1,82% (n=2) tanto de quistes nasopalatinos como primordial. En menor número, el 0,91% (n=1) de los pacientes presentó quiste periodontal lateral y paradental.

Del total de pacientes con quistes maxilares, el 87,2% (n=95) de los pacientes mayores de 60 años presentaron quistes radiculares, seguidos por un 7,34% (n=8) de quistes dentígeros, un 2,75% (n=3) de quistes nasopalatinos y en un 0,92% (n=1) tanto quiste paradental como residual.

Tabla III: Distribución del tipo de quiste en función de la Edad

Edad	Radicular	Dentígero	Nasopalatino	Residual	Paradental	Primordial	Periodontal lateral	Test de contraste
15-25	6 (83.33%)	1 (8.33%)	0	1 (8.33%)	0	0	0	P=0.482 ^{NS}
26-40	34 (64.15%)	18 (33.96%)	0	1 (1.89%)	0	0	0	
41-60	87 (79.82%)	16 (14.67%)	2 (1.83%)	0	1 (0.92%)	2 (1.84%)	1 (0.92%)	
> 60	95 (87.96%)	8 (7.4%)	3 (2.78%)	1 (0.93%)	1 (0.93%)	0	0	
Total	222	43	5	3	2	2	1	

NS = No significativo P>.05

5. 2. 2. SEXO

De los 327 pacientes que presentaron alguna de las lesiones radiotransparentes en estudio de la muestra total (n=1807) el 58,1% (n= 190) fueron mujeres y el 41,9% (n=137) varones, estableciéndose una proporción hombre mujer de 1: 1,39.

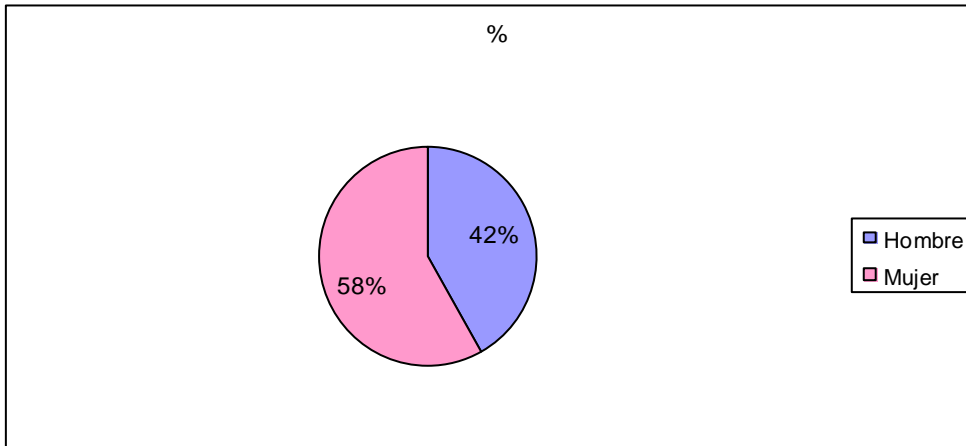


Figura 8. Porcentaje de pacientes que presentaron lesiones radiotransparentes en función del sexo.

Del conjunto de todas las lesiones radiotransparentes observadas en mujeres (n=214), en el 70,56% (n=151) se encontraron quistes maxilares, frente al 29,40% (n=63) diagnosticados como granulomas apicales.

Del total de lesiones radiotranparentes observadas en hombres (n=175), el 72,57% (n=127) fueron quistes maxilares, frente al 27,43% (n=48) de granulomas apicales.

Tabla V: Relación de lesiones quísticas y granulomatosas según el Sexo

	Quiste	Granuloma	Total	Test de contraste
Hombre	127 (72.57%)	48 (27.43%)	175 (100%)	P=0.474 ^{NS}
Mujer	151(70.56%)	63 (29.40%)	214 (100%)	
Total	278 (100%)	111 (100%)	389 (100%)	

NS = No significativo P>.05

Según el sexo, el conjunto de quistes localizados en los huesos maxilares fue el siguiente:

- La distribución de quistes en el sexo femenino (n=151) fue del 54,3% (n=82) en mandíbula, frente al 45,7% (n=69) en el maxilar superior.
- La distribución de quistes en el sexo masculino (n=127) fue del 55,12% (n=70) en la zona mandibular, frente al 44,88% (n=57) en el maxilar superior.

Tabla Vi: Relación de quistes maxilomandibulares según el Sexo

	Maxilar	Mandíbula	Total	Test de contraste
Hombre	57 (44.88 %)	70(55.12%)	127 (100%)	P=0.661 ^{NS}
Mujer	69 (45.7%)	82(54.3%)	151 (100%)	
Total	126 (100%)	152 (100%)	278 (100%)	

NS = No significativo P>.05

De los pacientes que presentaron los diferentes tipos de quistes maxilares observados, el 84,42% (n=130) de los quistes hallados en la población femenina fueron radiculares, seguidos de quistes dentígeros con un 11,04% (n=17), quistes nasopalatino con un 1,95% (n=3) y quiste paradental con un 1,3% (n=2). En menor proporción se encontraron quiste lateral periodontal en un 0,65% (n=1) y quiste residual en un 0,65% (n= 1).

En el sexo masculino también presentó una mayor prevalencia de quistes radiculares, correspondiendo al 73,02% (n= 92) del total, seguidos por un 20,63% (n= 26) de quistes dentígeros y en un 1,59% (n=2) de quiste nasopalatino, residual y quiste primordial respectivamente.

Hubo mayor incidencia de quistes dentígeros y residual en varones que en mujeres. Del total de la muestra de pacientes con lesiones, únicamente se observó quistes primordiales en varones (n=2).

En la población femenina de la muestra hubo mayor frecuencia de quistes radiculares y nasopalatinos, presentando únicamente en este sexo quiste periodontal lateral (n=1) y quiste paradental (n=2).

Tabla VII: Distribución del tipo de quiste en función de Sexo

	Radicular	Dentígero	Nasopalatino	Residual	Paradental	Primordial	Periodontal lateral	Test de contraste
Hombre (n=124)	92 (73.02 %)	26 (20.63%)	2 (1.59%)	2 (1.59%)	0	2 (1.59%)	0	P=0.057 ^{NS}
Mujer (n=154)	130 (84.42%)	17 (11.04%)	3 (1.95%)	1 (0.65%)	2 (1,3%)	0	1 (0.65%)	
Total	222	43	5	3	2	2	1	

NS = No significativo P>.05

Según el sexo, el conjunto de granulomas apicales observados en los maxilares fue el siguiente:

- La distribución de granulomas en el sexo femenino (n= 63) fue del 55,56% (n=35) en zona mandibular, frente al 44,44% (n= 28) en el maxilar superior.
- La distribución de granulomas en el sexo masculino (n=48) fue del 58,33% (n=28) en la mandíbula, frente al 41,67% (n=20) en el maxilar superior.

Tabla VIII: Relación de localización de granulomas periapicales según el Sexo

	Maxilar	Mandíbula	Total	Test de contraste
Hombre	20 (41.67%)	28 (58.33%)	48 (100%)	P>0.999 ^{NS}
Mujer	28 (44.44%)	35 (55.56%)	63 (100%)	
Total	48 (100%)	63 (100%)	111 (100%)	

NS = No significativo P>.05

No se encontraron resultados estadísticamente significativos entre la prevalencia de lesiones radiotransparentes y el sexo de los pacientes.

5. 2. 3. LOCALIZACIÓN

En relación a la distribución de las lesiones radiotransparentes en las arcadas dentarias se obtuvo que del total de lesiones radiotransparentes observadas (n= 389), el 52,70% (n=205) se localizaron en mandíbula, frente al 47,3% (n=184) ubicadas en la región maxilar. (Figura 9).

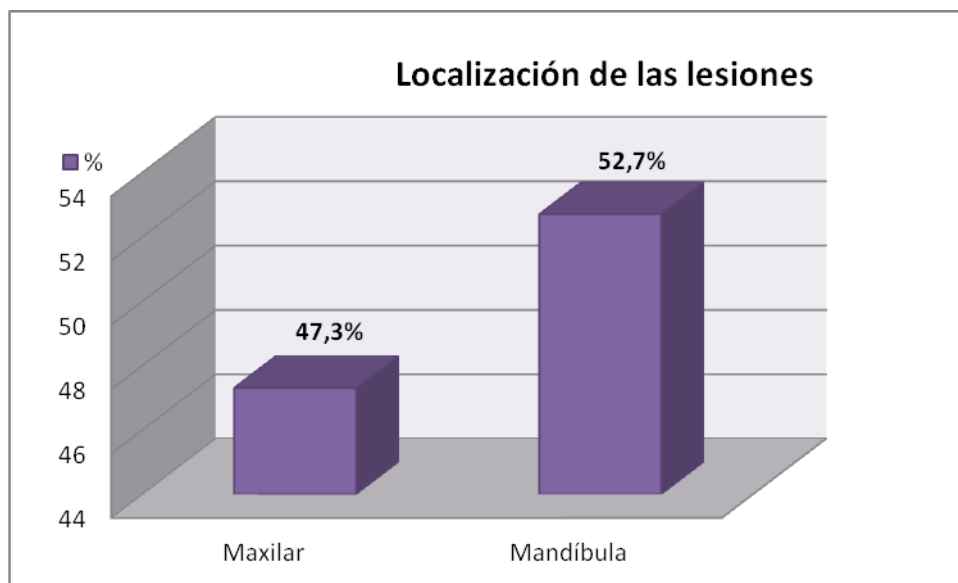


Figura 9. Distribución de las lesiones radiotransparentes según su localización maxilar.

Con respecto a la asociación entre la localización maxilar del total de las lesiones radiotransparentes y la edad de los pacientes con patología, se observó lo siguiente:

- En quistes maxilomandibulares (n=278):
 - Entre 15 a 25 años el 58.33% (n=7) de quistes se localizó en el maxilar superior, frente al 41.67% (n=5) de origen mandibular.
 - Entre los 26 a 40 años el 57,14% (n=16) se encontró en la región mandibular, frente al 42,86% (n=12) ubicados en el maxilar superior.
 - Entre los 41 a 60 años el 51,88% (n=69) de los quistes se hallaron en la mandíbula, frente al 48,12% (n=64) de origen maxilar.
 - Mayores de 60 años, el 55,24% (n=58) de los quistes se ubicaron en la mandíbula, frente al 44,76% (n=47) en el maxilar superior.

Tabla IX: Relación de Localización de quistes maxilomandibulares según los intervalos de Edad

Edad	Maxilar	Mandíbula	Total
15-25	7 (58.33%)	5 (41.67%)	12 (100%)
26-40	12 (42.86%)	16 (57.14%)	28 (100%)
41-60	64 (48.12%)	69 (51.88%)	133 (100%)
> 60	47 (44.76%)	58 (55.24%)	105 (100%)
Total	130 (46.76%)	57 (53.24%)	278 (100%)
Test de contraste	P=0.726 ^{NS}		

NS = No significativo P>.05

- En granulomas apicales (n=111):
 - Entre los 15 a 25 años el total de las lesiones granulomatosas se hallaron en el maxilar superior (n=6).
 - Entre los 26 a 40 años el 60% (n=12) de los granulomas se localizaron en la mandíbula, frente al 40% (n=8) situados en el maxilar superior.
 - Entre los 41 a 60 años, el 55,89% (n=24) se presentó en la mandíbula, frente al 44,19% (n=19) maxilar.
 - En pacientes mayores de 60 años hubo el misma frecuencia de quistes maxilares en mandíbula como en el maxilar superior (n=21).

Tabla X: Relación de granulomas apicales según la Edad

Edad	Maxilar	Mandíbula	Total
15-25	6 (100%)	0	6 (100%)
26-40	8 (40%)	12 (60%)	20 (100%)
41-60	19 (44.19%)	24 (55.89%)	43 (100%)
> 60	21 (50%)	21 (50%)	42 (100%)
Total	54 (48.65%)	57 (51.35%)	111(100%)
Test de contraste	P=0.287 ^{NS}		

NS = No significativo P>.05

En cuanto a la frecuencia de los dientes afectados por lesiones radiotransparentes en los 1807 pacientes, obtuvimos los siguientes datos: (Figura 10)

- Primer molar inferior izquierdo: 6,47% (n= 24).
- Primer molar inferior derecho: 6,47% (n= 24).
- Primer molar superior derecho: 5,39%(n= 20).
- Segundo premolar inferior izquierdo: 5,12% (n= 19).
- Canino inferior derecho: 5,12% (n= 19).
- Segundo premolar inferior derecho: 5,12% (n= 19).
- Incisivo lateral superior derecho: 4,58% (n= 17).
- Incisivo lateral superior izquierdo: 4,31% (n= 16).
- Canino superior izquierdo: 4,31% (n=16).
- Incisivo central superior izquierdo: 3,77% (n= 14).

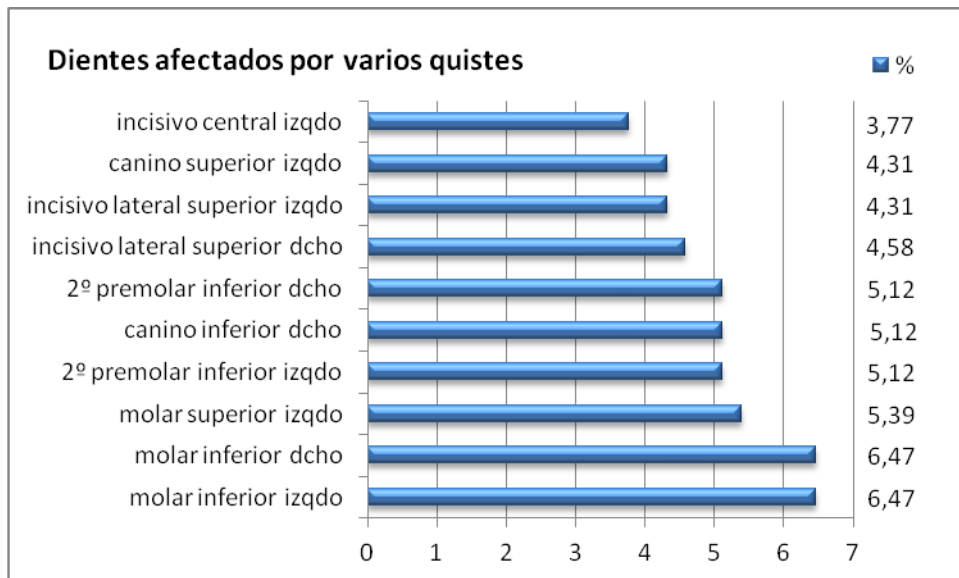


Figura 10. Porcentajes de quistes maxilomandibulares con afectación en un único diente.

Con respecto a los quistes maxilares que abarcaban varios dientes, la región anterior del maxilar superior fue la más prevalente con un 25% (n=3), seguida con un 16,67% (n=2) tanto de incisivos inferiores, premolares inferiores derechos, molares inferiores derechos e izquierdos. En una menor proporción se vieron afectados los molares superiores derechos con un 8,33% (n= 1) (Figura 11)

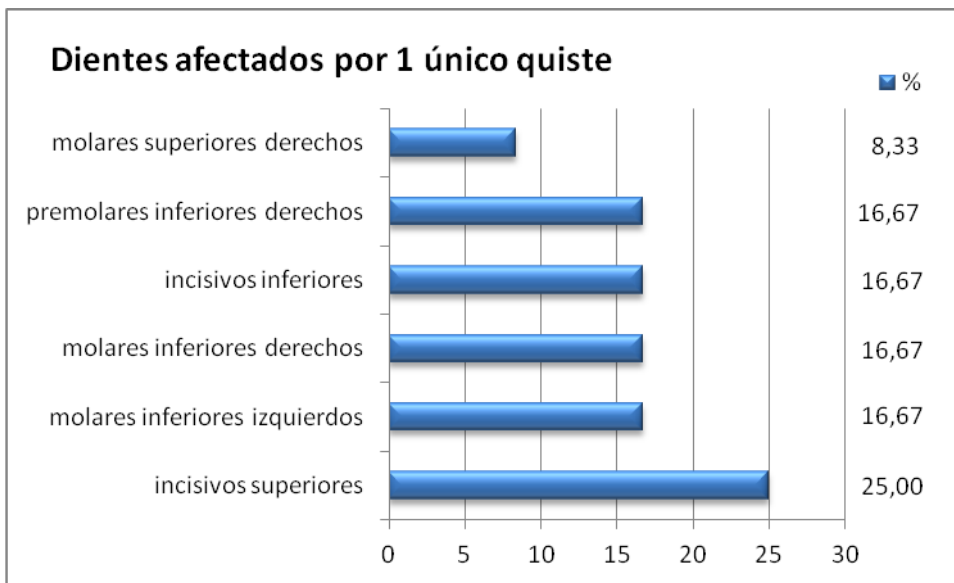


Figura 11. Porcentaje de quistes maxilomandibulares con afectación de varios dientes.

6. DISCUSIÓN

6. Discusión

En este estudio retrospectivo, se evaluó la prevalencia de quistes maxilomandibulares y granulomas periapicales hallados de manera accidental mediante la valoración radiográfica de los maxilares para su posterior rehabilitación implantológica. Este estudio se llevo a cabo en una muestra de 1807 pacientes tratados en el Máster de Cirugía Bucal e Implantología del Departamento de Medicina y Cirugía bucofacial de la Universidad Complutense de Madrid que acudieron durante el periodo comprendido de junio de 2000 a febrero de 2014.

Pese a que existe numerosa información en la literatura científica acerca de los quistes maxilares, dicha información se basa en su mayoría en los factores clinicopatológicos y etiológicos de los quistes maxilares. En general, se carece de datos epidemiológicos y de incidencia sobre los diferentes tipos de quistes, y la mayoría de los estudios tienden a ser de pequeñas muestras, en diferentes poblaciones geográficas (4, 37 y 44).

Entre las lesiones quísticas de los maxilares, la mayoría comparten características clínicas y radiográficas similares; Por lo tanto, el conocimiento sobre la incidencia de los quistes odontogénicos, así como las localizaciones más comunes de presentación y distribución por edad, puede ayudar al odontólogo a determinar el diagnóstico clínico más probable y posteriormente realizar el tratamiento correspondiente a dicha lesión. Asimismo, este tipo de información favorecerá la planificación de los servicios de salud con su consecuente control mediante programas de prevención (5, 7, 26 y 73).

El correcto diagnóstico de los quistes maxilares y sus variantes es esencial debido a la propensión de algunas lesiones a recidivar o debido a presentar una naturaleza agresiva (26).

Según los estudios publicados, la prevalencia de quistes odontogénicos varía entre el 0,8-45.5% del total de la población investigada (1, 23 y 26). En este estudio, las lesiones quísticas y granulomatosas constituían el 17,1% de la muestra estudiada. El hallazgo de este estudio presentó cifras similares a los realizados en Brasil (14,7%) (32), EE UU (19,4%) (23) e Italia (10,4%) (71).

Del total de las lesiones quísticas y granulomatosas, el 71,47% fueron clasificados como quistes maxilares frente al 28,53% descrito como granulomas apicales. Esta frecuencia es comparable a los datos encontrados en Libia (16), México (37 y 44), Singapur (68), Gran Bretaña (26), EE.UU y Canadá (7, 11 y 70) y Chile (53). Por el contrario, los estudios realizados por Arotiba (3) y Mosadoni (43) en población nigeriana obtuvieron frecuencias del 8,8 % y 23,4% respectivamente.

En una lectura crítica de estos estudios, se encontró que esta amplia diferencia podría explicarse por el pequeño tamaño de la muestra y la inclusión errónea de quistes odontogénicos y granulomas periapicales como una sola entidad. No obstante se tiene que tener en cuenta la posible variación de la población estudiada con respecto a otras según la localización geográfica y la fecha de realización del estudio (16).

Según los resultados obtenidos se observa mayor frecuencia de quistes inflamatorios que de desarrollo, presentando mayor prevalencia los quistes radiculares con un 79,86% (n= 222) del total de las lesiones quísticas. Esta frecuencia es similar a la descrita por El Gehani y cols (68,1%), Rud y Pindberg (66,5%), Daley y cols. (65,2%), Oschenius y cols. (65,7%) y Happonen y cols (art10 cit 13). En los estudios realizados por Thompson (47,5%) (70) y Bhaskar (57,8%) (7) encontramos una menor frecuencia de dichos quistes aunque siguen representando la mayoría de los quistes odontogénicos presentes en los maxilares. En cuanto a diferencias entre sexos, en nuestro estudio hubo un ligero predominio de estos quistes en el sexo femenino (58,56%, n= 130) aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, en otros estudios, fue más frecuente en varones (5, 16, 26 y 27).

No obstante los estudios realizados por Ochsenuis y cols y Ledesma-Montes obtuvieron mayor prevalencia en mujeres (37 y 53). Duffo y cols afirmó que el predominio femenino se explica por los resultados de que la población que más se preocupa por su salud oral es predominantemente femenina (15).

En la literatura, el predominio masculino puede ser explicado por la hipótesis de que los varones suelen tener peores hábitos de higiene oral y están más frecuentemente expuestos a traumas en la región anterior del maxilar superior (42). La mayoría de los pacientes con dicha lesión se encontraron en el intervalo de edad entre los 41 a 60 años (79,1%), dato similar a los quistes hallados en otros estudios con intervalos de edad similares (71,8%) (5).

En el estudio, la localización más frecuente fue la región posterior mandibular (53,24%), seguido del maxilar superior (46,76%), aunque las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas al igual que en el estudio de Açıkgöz y cols (1).

Según Núñez-Urrutia y cols (52) existía una mayor incidencia en la mandíbula frente al maxilar superior. Estos resultados son contrarios a diversas publicaciones, en la cuales existía mayor incidencia de quistes radiculares en la región anterior del maxilar superior seguido de la región posterior mandibular (16, 26 y 53).

Según Oschenius y cols (53), la existencia de una mayor frecuencia en la región anterior del maxilar superior, puede deberse a que los factores estéticos obligan a la conservación de incisivos y caninos superiores y por lo tanto son más propensas a procesos inflamatorios crónicos de larga duración sin el tratamiento endodóntico resolutivo adecuado. Como tratamiento quirúrgico de elección se prefirió la enucleación y curetaje del quiste radicular.

En este estudio los quistes dentígeros representaron el 15,47% (n=43) del total, presentando resultados semejantes a los observados en estudios realizados por Shear y cols. (16,6%) (62), El Gehani y cols. (15%) (16), Tay y cols. (15,2%) (68), Oschenius y cols. (18,5%) (53) y Killey y cols (16,2%) (28). Por el contrario, encontramos una mayor incidencia de quistes dentígeros en los estudios publicados por Mosqueda y cols. (33%) (44), Bataineh (24,8%) (4), Ogunlewe (22,2%) (54) y Bhaskhar y cols (33,7%) (7). En nuestro estudio los hombres (60,47%) presentaron una mayor prevalencia de dichos quistes frente al sexo femenino (39,53%), aunque no fue estadísticamente significativa. La localización más frecuente fue la región posterior mandibular, seguido de la región anterior del maxilar superior. Se obtuvo mayor incidencia de quistes dentígeros en pacientes con edades

comprendidas entre los 26 a 40 años (41,86%). Encontramos resultados similares en los estudios publicados por El Gehani y cols (16), Jones y cols (26), Kreidler y cols (33)

Los quistes dentígeros, se originan en el folículo dentario de dientes impactados (16). Se diagnostican en un amplio rango de edad, con un pico de incidencia en la quinta década. La región del tercer molar inferior fue sin duda la localización más común de presentación de dicho quiste con un 73,2%. La siguiente localización más frecuente fue la región anterior del maxilar. Esto tal vez no sea un hallazgo sorprendente, dado el hecho de que los terceros molares inferiores y caninos superiores son los dientes más comúnmente afectados por impactación (26).

El quiste nasopalatino fue la tercera lesión más común del total de quistes encontrados en nuestro estudio con un 1,79% (n=5). Constituye el quiste no-odontogénico más común, representando desde el 1,5% al 11% de los quistes de la región oral. (41) En el estudio realizado por Dermikol y cols únicamente se encontró una incidencia del 0,6% de este tipo de quistes en los registros que analizaron (13).

Se debe de establecer el diagnostico diferencial con el quiste radicular asociado a los incisivos centrales superiores, diente supernumerario con quiste folicular (normalmente mesiodens) y quiste primordial entre otros (8). Según la literatura científica, existe mayor predilección en hombres, aunque no se haya establecido predilección racial (17). En el estudio realizado encontramos mayor prevalencia de quistes nasopalatinos en mujeres (60%) que en hombres (40%).

La localización de todos los quistes fue el maxilar anterior, hallándose mayor frecuencia de dichos quistes en el intervalo de edad comprendido entre pacientes mayores de 60 años (60%). Es muy común la aparición de este tipo de lesión entre la cuarta y sexta década de vida, presentando su pico de incidencia en la quinta década de vida (5).

El quiste residual presentó una incidencia de 1,08% (n=3) en nuestro estudio. Numerosos autores han encontrado un alto porcentaje de quistes residuales afectando preferentemente al maxilar superior a partir de la quinta década de la vida. Esta lesión esta relacionada con una deficiente calidad asistencial puesto que se considera su aparición a partir de un quiste

radicular que no se elimina completamente, proliferando tejido epitelial residual (53 y 57). No obstante nuestro estudio presenta resultados similares a los realizados por Thompson (4,2%) y Mosqueda y cols. (2,2%) (44).

En el estudio de Bhaskar, el autor recomendaba a la comunidad dental ser cuidadosa con respecto a los procedimientos quirúrgicos empleados, especialmente en los casos en los que se aprecie lesiones apicales inflamatorias (7). En nuestro estudio hubo mayor prevalencia en pacientes varones (66,67%) que en mujeres (33,33%), afectando a los pacientes pertenecientes a los intervalos de edad entre 41 a 60 años, mayores de 60 años y menores de 25 años (n=1). La localización más frecuente fue la zona posterior mandibular frente al maxilar superior. Estos resultados enfatizan la necesidad de exámenes radiográficos previos a exodoncias y de un cuidadoso y prolijo curetaje en los casos en que se aprecie lesión apical. (53)

Los quistes primordial, paradental y periodontal lateral se encontraron en un porcentaje menor al 1%. Este número de casos tan bajo resulta insuficiente para poder ser comparado con otros estudios (53, 61 y 69) siendo, por lo tanto difícil de determinar en qué medida este porcentaje de la muestra puede haber contribuido a afectar en la incidencia de quistes maxilares en el presente estudio.

Según los resultados obtenidos en el estudio realizado por Jones y cols. Consideran que el quiste paradental es más común de lo que se ha sugerido en otras publicaciones, según la incidencia encontrada en su estudio (26). Philipsen y cols. Demostraron que el 61,4% de los quistes paradentales se localizaron en la mandíbula (67).

El quiste periodontal lateral, se trata de un tipo de quiste odontogénico de desarrollo poco frecuente, que normalmente suele observarse en la superficie de la raíz lateral del diente afectado. Según Neville y cols el quiste periodontal lateral representa una frecuencia de aparición menor al 2% del total de todos los quistes maxilares (50).

En general, existe una mayor prevalencia de lesiones quísticas estudiadas en varones que en mujeres, según la mayoría de estudios publicados entre otros los realizados por Tekkesin y cols y Das y cols (12 y 69). No obstante, se debe de remarcar que la muestra de pacientes

obtenida para la elaboración del estudio presentaba un ligero predominio de mujeres frente a hombres (proporción H: M 1:1,23) que fueron atendidos en el departamento de cirugía bucal de la Universidad Complutense de Madrid.

La muestra estudiada presentaba mayor prevalencia de lesiones quísticas en mandíbula frente al maxilar superior, dato que difiere de la mayoría de los estudios donde los quistes maxilares son más frecuentes en el maxilar superior seguido de la región posterior mandibular (53). No obstante, obtuvimos que en las lesiones quísticas que abarcaban dos o más dientes, la localización más frecuente fue la región anterior del maxilar superior coincidiendo con los estudios anteriormente mencionados. Sin embargo el estudio realizado por Meningaud y cols (42) y Koseoglu y cols (31) presentaba mayor incidencia de quistes en el hueso mandibular frente al maxilar.

En cuanto al intervalo de edad más frecuente para la presentación de dichas lesiones radiotransparentes es de la tercera a la sexta década de vida (17, 30, 58, y 35). En nuestro estudio se encontró mayor prevalencia entre los 41 a 60 años de edad seguido de los pacientes mayores de 60 años. Esto se debe a que gran parte de la muestra estudiada acudió en varias ocasiones al Departamento de cirugía a lo largo del tiempo, por lo que se pudo detectar en alguna de las revisiones un mayor número de lesiones radiotransparentes mediante el estudio radiológico rutinario. Estos pacientes fueron clasificados en el apartado de edad, según la edad que tuviesen en el último hallazgo radiológico, aunque se recopiló el total de quistes observados en cada paciente.

La incidencia de lesiones radiotransparentes en los maxilares, tales como granulomas y quistes periapicales, varía significativamente en la literatura (2, 29, 35, 36, 58 y 59). La incidencia oscila de 6% a 55% para los quistes maxilares y de 46% a 94% para granulomas periapicales de acuerdo con Natkin y cols (49) y Shrouf y cols (63). El tratamiento habitual de estas lesiones consistía en la enucleación quirúrgica de quistes y en el tratamiento endodóntico no quirúrgico para granulomas. Actualmente existen estudios recientes que sugieren el tratamiento endodóntico de lesiones quísticas, además de un apropiado control de la infección (6 y 56).

En nuestro estudio observamos una mayor prevalencia de quistes (71,47%) frente a granulomas (28,53%), al contrario que en los estudios revisados, los cuales presentaban una mayor frecuencia de granulomas frente a lesiones quísticas. En la investigación realizada por Sommer y cols (64) observaron una mayor incidencia de granulomas en comparación con los quistes (84% vs 6%). En el estudio realizado por Lalonde y Luebke (34) se analizaron 800 granulomas y quistes, hallando una incidencia del 45,2% y 43,5%, respectivamente. Según el estudio llevado a cabo por Beconsall-Ryan y cols (5) sobre 4.983 lesiones radiotransparentes se obtuvo una incidencia del 59,7% de granulomas periapicales frente al 29,2% de quistes radiculares. Por otra parte Koivisto y cols (30) encontró una incidencia del 40,4% de granulomas apicales frente al 33,1% de quistes apicales.

No obstante, consideramos que las diferencias entre los diversos estudios podría depender del criterio de inclusión utilizado a la hora de clasificar un granuloma de una lesión quística. En nuestro caso consideramos como granulomas periapicales toda lesión menor de 3mm que pudiese ser tratada endodónticamente con un porcentaje alto de éxito.

En cuanto a la localización maxilar, en nuestro estudio hubo mayor incidencia de granulomas en la región mandibular (56,76%) frente al maxilar superior (43,24%), aunque dicha diferencia no fue estadísticamente significativa. Numerosos estudios sugieren que la localización más frecuente de estas lesiones radiotransparentes es el maxilar superior, afectando con mayor frecuencia a incisivos laterales y centrales superiores (30 y 27). Lalonde y Luebke (30 y 34) observaron que el 56% de los granulomas y quistes se presentaban en el maxilar, frente al 38% en la mandíbula, y al 6% en diferentes lugares de la cavidad oral.

Asimismo, se notificó que el 53% de los granulomas y quistes hallados se presentaron en mujeres, frente al 46% encontrados en hombres. Koivisto y cols reportaron que el 68% de los granulomas y quistes se producían en el maxilar superior, frente al 29% de origen mandibular, y el 3% en otros lugares menos frecuentes. En dicho estudio se observó cierto predominio de estas lesiones en varones (42%) frente a mujeres (52%) (30). En nuestro estudio se encontró una mayor prevalencia de granulomas en mujeres (56,76%) que en hombres (43,24%), presentando cifras similares a la publicación de Lalonde y cols.

Asimismo los pacientes en el intervalo de edad entre los 41 a 60 años presentaron el mayor número de lesiones granulomatosas (45,04%) (34).

Rosenberg sugirió que las discrepancias en las frecuencias de granulomas y quistes surgen del criterio histológico del anatomopatólogo para clasificar los quistes de granulomas (5). Algunos patólogos clasifican la lesión como quiste sólo si toda la luz está revestida por epitelio, mientras que otros consideran un lumen parcialmente revestido de epitelio suficiente para diagnosticar la lesión como quística (57).

Los estudios con criterios clínicos de inclusión restrictivos como por ejemplo lesión periapical persistente tras el tratamiento endodóntico convencional (5, 35, 39 y 48) o extracción dentaria del diente afectado muestran una incidencia de quiste de entre 15% y 22%. Sin embargo, cuando el material de biopsia es inclusivo de todos los casos clínicos, la incidencia de quiste radicular es mayor. En el estudio realizado por Benconsall-Ryan (5) utilizando material de inclusión y estandarizando los criterios histopatológicos de los informes anatomopatológicos de las biopsias realizadas, se mostró una incidencia del 31,7% de quistes.

No obstante, la incidencia real de quistes radiculares como consecuencia del fracaso endodóntico, parece causar el tercio del total de las lesiones radiotransparentes periapicales mientras que suelen presentar una menor incidencia las situaciones clínicas por patología persistente tras el tratamiento endodóntico. Esta prevalencia podría atribuirse en parte por los diferentes tipos de quistes. Un quiste radicular verdadero puede presentar un ritmo de crecimiento controlado y no responder al tratamiento de conductos convencional, por lo que el tratamiento de elección sería quirúrgico. Por el contrario el crecimiento apical de los quistes está directamente relacionado con la infección bacteriana existente en el sistema de conductos radiculares a través de la comunicación directa entre la luz del quiste con el conducto radicular del diente; como resultado el tratamiento convencional de conductos permitirá resolver el proceso infeccioso por el cual se ha formado el quiste (5, 46 y 47).

Beconsall-Ryan y cols establecen que las lesiones radiotransparentes periapicales refractarias tratadas mediante cirugía periapical, deben someterse a una biopsia para confirmar el diagnóstico clínico, y así proporcionar una orientación adecuada al futuro tratamiento que se requerirá, protegiendo al paciente de un diagnóstico equivocado (5). Estos resultados contrastan con otros estudios (54,22), en los que se afirma que el diagnóstico clínico de un quiste radicular o granuloma periapical no es fiable y, aunque el profesional sanitario rara vez falla en el diagnóstico radiológico de una lesión radiotransparente inflamatoria, existe un número pequeño pero importante de lesiones radiotransparentes no inflamatorias como por ejemplo, el queratoquiste, el quiste odontogénico glandular, el quiste dentígero, las lesiones óseas no neoplásicas, el quiste del conducto nasopalatino y el carcinoma odontogénico que se presentan inicialmente como lesiones periapicales, clínicamente indistinguibles de los granulomas o quistes maxilomandibulares menos agresivos.

Conforme los resultados de diversos estudios (5, 50 y 64) el porcentaje de lesiones radiotransparentes asociadas al ápice dentario de origen no inflamatorio oscila entre 0,1% y 5,7%.

Diversas entidades nosológicas pueden imitar la patología quística maxilar, ya sea periapical o no; por tanto, cualquier tejido extraído quirúrgicamente de un paciente, debe de ser sometido a una evaluación microscópica por parte de un anatomopatólogo. El estudio histológico confirma el diagnóstico y descarta una lesión potencialmente peligrosa que puede estar enmascarada incluso como patología inflamatoria (9). En el estudio realizado por Myoung y cols. Sobre 256 queratoquistes en el 74,8% de las veces, el diagnóstico de los cirujanos del servicio no estuvo en concordancia con los diagnósticos histopatológicos (45). Como menciona Chapelle y cols., los ameloblastomas y los queratoquistes pueden ser indistinguibles clínicamente ya que los dos se pueden presentar como quistes ordinarios (9).

Es esencial que el clínico esté familiarizado con los diferentes procesos patológicos que afectan a los tejidos para establecer un adecuado diagnóstico diferencial y para someter todos los tejidos extirpados a una evaluación histológica (38).

Algunas de las desventajas de las inferencias hechas a partir de estudios con pacientes de la Universidad podría deberse a que partimos de la base de que la población en estudio ya ha presentado algún problema oral anterior con la consecuente pérdida dentaria y ósea para su posterior tratamiento implantológico, aún tratándose de pacientes no sindrómicos. Además, algunos pacientes pueden rechazar el tratamiento quirúrgico y demandar la extracción del diente afectado. Daley y cols sugirieron que el porcentaje de lesiones quísticas de una muestra variará con la práctica de los dentistas. Es decir, un servicio que recibe la mayoría de sus muestras de endodoncistas tendrá un número desproporcionado de lesiones periapicales, así como según el nivel socioeconómico de los pacientes que acudan a un determinado especialista (5).

El conocimiento de las frecuencias relativas y sitios de presentación más frecuente de quistes odontogénicos en diferentes orígenes étnico-geográficos es un paso esencial en el diagnóstico precoz y el tratamiento de estas lesiones benignas pero potencialmente destructivas (16).

Por los resultados obtenidos en nuestra muestra, podemos concluir que:

No queda validada dos de las tres hipótesis del estudio:

1. No hay diferencia significativa entre los dos sexos en cuanto a la prevalencia de quistes maxilares.
2. La localización más frecuente, en términos porcentuales, de quistes maxilares es la región mandibular posterior, seguido del maxilar superior anterior.

Queda validada la tercera hipótesis del estudio:

3. Los quistes de origen odontogénico tienen mayor prevalencia que los quistes no odontogénicos.

7. CONCLUSIONES

7. Conclusiones

1. Ante la ausencia de síntomas iniciales, es el estudio radiográfico con sus distintas proyecciones (periapicales, panorámica y TC) el que confirma el diagnóstico que debe ser rubricado por la anatomía patológica.
2. En la población estudiada se obtuvo una prevalencia del 18.1% de lesiones quísticas y granulomatosas. Del conjunto de pacientes que presentaron lesión hubo mayor prevalencia de quistes maxilomandibulares frente a granulomas periapicales.
3. Dentro de la patología quística maxilomandibular de origen inflamatorio destacan, por su mayor frecuencia, los quistes radiculares como consecuencia de la caries dentaria y el granuloma periapical.
4. En relación a prevalencia de quistes maxilomandibulares la mayoría de los observados fueron quistes radiculares, seguido de quistes dentígero y el quiste nasopalatino.
5. Encontramos mayor frecuencia de lesiones quísticas y granulomatosas en el sexo femenino frente al masculino, localizando un mayor porcentaje de las lesiones en la zona posterior mandibular, seguida de la región anterior maxilar.
6. Los dientes que presentaron mayor número de lesiones granulomatosas y quísticas fueron los molares inferiores.
7. En cuanto a lesiones quísticas que abarcaban más de un diente el sector anterior maxilar fue el más frecuentemente afectado.

8. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

1. Açikgöz A, Uzun-Bulut E, Özden B, Gündüz K. Prevalence and distribution of odontogenic and nonodontogenic cysts in a Turkish population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012 Jan 1; 17(1):e108-15.
2. Aggarwal V, Singla M. Use of computed tomography scans and ultrasound in differential diagnosis and evaluation of nonsurgical management of periapical lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109: 917-23.
3. Arotiba JT, Lawayin JO, Obiechina AE. Pattern of occurrence of odontogenic cysts in Nigerians. *East Afr Med J* 1998; 75: 664-6.
4. Bataineh AB, Rawashdeh MA, Al Qudah MA. The prevalence of inflammatory and developmental odontogenic cysts in a Jordanian population. A clinicopathologic study. *Quintessence Int* 2004; 35(10): 815-9.
5. Becconsall-Ryan K, Love RM. Range and demographics of radiolucent jaw lesions in a New Zealand population. *J Med Imag Rad Oncol* 2011; 55: 43-51.
6. Becconsall-Ryan K, Tong D, Love RM. Radiolucent inflammatory jaw lesions: a twenty-year analysis. *Int Endod J* 2010; 43: 859-65.
7. Bhaskar S. Periapical lesions: types, incidence and clinical features. Oral Surgery-Oral Pathology Conference No 17. Walter Reed Army Medical Centre. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1966; 21: 657-71.
8. Cechetti F, Ottria L, Bartuli F, Bramanti NR, Arcuri C. Prevalence, distribution, and differential diagnosis of nasopalatine duct cysts. *Oral Implant* 2012; 47-53.
9. Chappelle K, Stoelinga PJW, De Wilde P, Brouns J, Voorsmit R. Rational approach to diagnosis and treatment of ameloblastomas and odontogenic keratocysts. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 381-90
10. Comelli Lia RC, Garcia JMQ, Sousa-Neto MD, Saquy PC, Marins RH, Zuccolotto WG. Clinical, radiographic and histological evaluation of chronic periapical inflammatory lesions. *J Appl Oral Sci* 2004; 12(2): 117-20.
11. Daley TD, Wysocki GP, Pringle GA. Relative incidence of odontogenic tumours and oral jaw cysts in a Canadian population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 77: 276-80.
12. Das SN, Brave VR, Shetty RP. A survey of 4478 biopsy specimens of oral lesions. *J Pierre Fauchard Acad* 1994;8: 143-7.
13. Demirkol M, Ege B, Yanik S, Aras MH, Ay S. Clinicopathological study of jaw cysts in southeast region of Turkey. *Eur J Dent* 2014; 8: 107-11.

14. Donado. Cirugía bucal. Patología y técnica. Donado M, Martínez JM. 4º Edición. Ed: Elsevier Masson. Barcelona, España 2014.
15. Dufoo S, Maupome G, Diez-de-Bonilla J, Hernandez-Guerrero JC. Caries experience in a selected patient population in Mexico city. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 298-9.
16. El Gehani R, Krishnan B, Orafi H. The prevalence of inflammatory and developmental odontogenic cysts in a Libyan population. *Libyan J Med* 2006; 75-7.
17. Escoda FJ, Almendrós Marqués N, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Nasopalatine duct cyst: report of 22 cases and review of literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13(7): E438-43.
18. Fabra H. Tratamiento endodóntico en una sola sesión. *Endod* 1999; 9: 16-25.
19. Ferrés Padró E. Estudio de la prevalencia de quistes foliculares en dientes supernumerarios. Tesis Doctoral 2008.
20. Gallego D, Torres D, García M, Romero MM, Infante P, Gutierrez JL. Diagnóstico diferencial y enfoque terapéutico de los quistes radiculares en la práctica odontológica cotidiana. *Med Oral* 2002; 7: 54-62.
21. Garcia Monleón L, Arroyo Rodriguez S, Bilbao Alonso A, Cebrián Carretero JL. Quistes Maxilares (capítulo 5). *Protocolos clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*
22. Garlock J, Pringue G, Hicks M. The odontogenic keratocyst a potential endodontic misdiagnosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998; 85: 452-6.
23. Grossman SM, Machado VC, Xavier GM, Moura MD, Gomez RS, Aguiar MC y cols. Demographic profile of odontogenic and selected nonodontogenic cysts in a Brazilian population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 104: e35-41.
24. Happonen RP, Ylipaavalniemi P, Calonius B. A survey of 15758 oral biopsies in Finland. *Proc Finn Dent Soc* 1982; 78:201-6.
25. Herrero C, Stolbizer F, Mauriño N, Blasco F. Quiste bucal mandibular infectado. Presentación de un caso clínico. *RAAO* 2008; 47(3): 46-8.
26. Jones AV, Craig GT, Franklin CD. Range and demographics of odontogenic cysts diagnosed in a UK population over a 30-year period. *J Oral Pathol Med* 2006; 35: 500-7.
27. Jones A, Franklin C. An analysis of oral and maxillofacial pathology found in adults over a thirty year period. *J Oral Pathol Med* 2006; 35:392-401.
28. Killey HC, Kay LW. *Benign cystic lesions of the jaws*. Edinburg and London: Churchill Livingstone 1972; 139-44.
29. Koivisto T, Bowles WR, Rohrer M. Most radiolucent lesions of the jaw are classified as granulomas and cysts in a US population. *J Endod* 2012; 38: 729-32.

30. Koivisto T, Bowles WR, Rohrer M. Frequency and distribution of radiolucent jaw lesions: aretrospective analysis of 9723 cases. *JOE* 2012; 38 (6): 729-32.
31. Koseoglu BG, Atalay B, Erderm MA. Odontogenic cysts: a clinical study of 90 cases. *J Oral Sci* 2004; 46: 253-7.
32. Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. Histological typing of odontogenic tumours. WHO. 2nd Edition. Geneva: Springer- Verlag, 1992.
33. Kreidler JF, Raubenheimer EJ, van Heerden WF. A retrospective analysis of 367 cystic lesions of the jaw- the Ulm experience. *J Craniomaxillofac Surg* 1993; 21: 339-41.
34. Lalonde ER, Luebke RG. The frequency and distribution of periapical lesions and granulomas. A evaluation of 800 specimens. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1965; 25: 861-8.
35. Lin HP, Chen HM, Yu CH, Kuo RC, Kuo YS, Wang YP. Clinicopathological study of 252 jaw bone periapical lesions from a private pathology laboratory. *J Formos Med Assoc* 2010; 109: 810-8.
36. Lin LM, Rucucci D, Lin J, Rosenberg PA. Nonsurgical root canal therapy of large cyst-like inflammatory periapical lesions an inflammatory apical cysts. *J Endod* 2009; 35: 607-15.
37. Ledesma-Montes C, Hernandez-Guerrero JC, Garces-Ortiz M. Clinicopathologic study of odontogenic cysts in a Mexican population. *Arch Med Res* 2000; 31: 373-76.
38. López-Quiles J, Arena S, Trapote S, Rubio L, Martínez-González JM. Dificultad en el diagnóstico radiológico de lesiones radiotransparentes mandibulares. *Operatoria Dental* 2010; 35-40.
39. Love RM, Firth N. Histopathological profile of surgically removed persistent periapical radiolucent lesions of endodontic origin. *Int Endod J* 1009; 42: 198-202.
40. Magnusson B, Borman H. The paradental cyst: a clinicopathologic study of 26 cases. *Swed Dent J* 1995; 19: 1-7.
41. Marquez Rancaño E, Medina Vega LD, Basalto Varela JF, Martín Pino J, Moreno Montiel Y, Guardado Valdez Y y cols. Comportamiento epidemiológico de los quistes maxilares. Estudio de 10 años. *Med Estomatol* 2002.
42. Meningaud JP, Oprean N, Pitak-Arnop P, Bertrand JC. Odontogenic cysts: a clinical study of 695 cases. *J Oral Sci* 2006; 48: 59-62.
43. Mosadoni A. Tumors, cysts and allied lesions of the jaws and oral mucosa in Lagos, Nigeria 1969-74. *Int J Oral Surg* 1975; 4: 219-24.
44. Mosqueda-Taylor A, Irigoyen-Camacho ME, Diaz-Franco MA, Torres-Tejero MA. Odontogenic cysts. Análisis of 856 cases. *Med Oral* 2002; 7: 89-96.

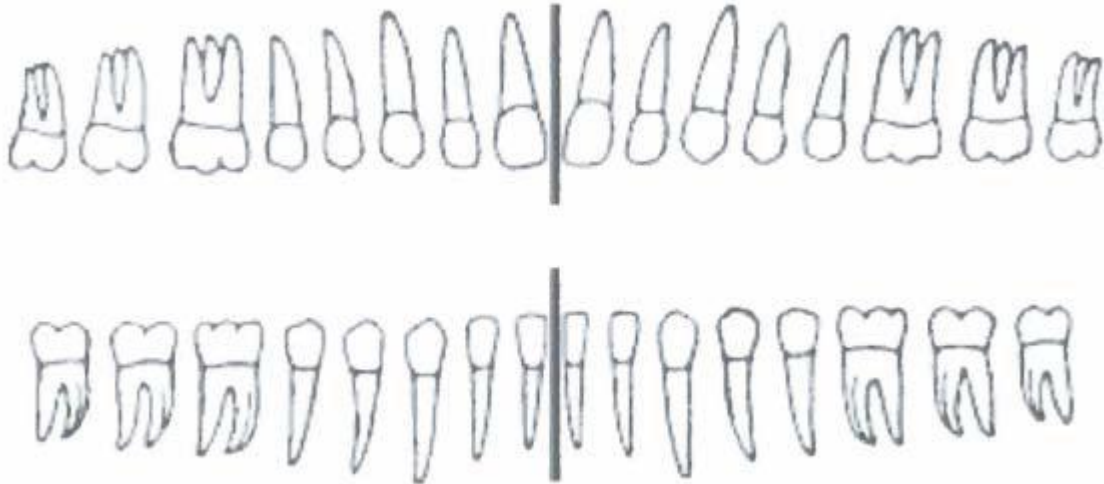
45. Myoung H, Hong SP, Hong SD, Lee JI, Lim CY, Choung PH et als. Odontogenic keratocysts: Review of 256 cases for recurrence and clinicopathologic parameters. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 328-33
46. Nair PNR: Review: new perspectives on radicular cysts: do they heal?. *Int Endod J* 1998; 31: 155-60.
47. Nair P, Pajarola G, Schroeder H. Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol endod* 1993; 19: 315-8.
48. Nary Filho H, Matsumoto MA, Fraga SC, Gonçalves ES, Sérvulo F. Periapical radiolucency mimicking an odontogenyc cyst. *Int Endod J* 2004; 37: 337-44.
49. Natkin E, Oswald RJ, Carnes LI. The relationship of size lesion to diagnosis, incidence and treatment of periapical cysts and granulomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984; 57: 82-94.
50. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Odontogenic cysts and tumours. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE, eds. *Oral and Maxilofacial Pathology*. Philadelphia: WB Saunders 2002; 589-642.
51. Nobuhara W, del Rio C. Incidente of periapical pathose in endodontic treatment failures. *J endod* 1993; 19: 315-8.
52. Nuñez-UrrutiaS, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Retrospective clinicopathological study of 418 odontogenic cysts. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010 Sep 1; 15(5): e767-73.
53. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Odontogenic cysts: analysis of 2944 cases in Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12: E85-91.
54. Ogulenwe MO, Odukoya O, Akiwande JA. Epithelial jaw cysts. Análisis of 126 nigerian cases. *Afr Dent J* 1996; 10: 1-8.
55. Ortega A, Fariña V, Gallardo A, Espinoza I, Acosta S. Non-endodontic periapical lesions: a retrospective study in Chile. *Int Endod J* 2007; 5: 386-90.
56. Ozan U, Er K. Endodontic treatment of a large cyst-like periradicular lesion using a combination of antibiotic drugs: a case report. *J Endod* 2005; 31: 898-900.
57. Regezi JA. Odontogenic cysts, odontogenic tumors, fibroosseous and giant cell lesions of the jaws. *Modern Pathology* 2002; 15: 331-341.
58. Rosenberg PA, Frisbie J, Lee J. Evaluation of pathologists (histopathology) and radiologists (cone beam computed tomography) differentiating radicular cysts from granulomas. *J Endod* 2010; 36: 423-8.
59. Simon JH, Enciso R, Malfaz JM, Roges R, Bailey-Perry M, Patel A. Differential diagnosis of large periapical lesions using cone-beam tomography measurements and biopsy. *J Endod* 2006; 32: 833-7.

60. Schlieve T. Odontogenic cysts and tumors: decompression followed by enucleation and curettage. AAOMS 2011; E71-72.
61. Sharifian MJ, Khalili M. Odontogenic cysts: A retrospective study of 1227 cases in an Iranian population from 1987 to 2007. J Oral Sci 2011; 53: 361-7.
62. Shear M. Cysts of the oral regions, 3rd ed. Oxford: Wright 1992; 56-75.
63. ShROUT MK, Hall MJ, Hildebolt CE. Differentiation of periapical granulomas and radicular cysts by digital radiometric analysis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993; 76: 356-61.
64. Sommer RF, Ostrander FD, Crowley MC. Clinical endodontics: A manual of scientific endodontics. Philadelphia: Saunders; 1956.
65. Spatafore C, Griffin J, Keyes G, Wearden S, Skidmore A. Periapical biopsy report: an analysis over a 10-year period. J Endod 1990; 16: 239-41.
66. Stoneman DW, Worth HM. The mandibular infected buccal cyst molar area. Dent Radiogr Fotogr 1983; 56(1): 1-14.
67. Philipsen HP, Reichart PA, Ogawa I, Sueti Y, Takata T. The inflammatory paradental cyst: a critical review of 342 cases from literature survey, including 17 new cases from the authors files. J Oral Pathol Med 2004; 33: 147-55.
68. Tay AB. A 5-year survey of oral biopsies in a oral surgical unit in Singapore: 1993-97. Ann Acad Med Singapore 1999; 28: 665-71.
69. Tekkesin MS, Olgac V, Aksakalli N, Alatli C. Odontogenic and nonodontogenic cysts in Istanbul: Analysis of 5088 cases. Head and Neck 2012; 34:852-5.
70. Thompson CC. A six year regional report on the oral tumor registry and lesions diagnosed in the School of Dentistry Biopsy Service University of Oregon Health Sciences Center (Portland, Oregon). J Oral Med 1981; 36: 11-4.
71. Tortorici S, Amodio E, Massenti MF, Buzzanca ML, Burruano F, Vitale F. Prevalence and distribution of odontogenic cysts in Sicily: 1986-2005. J Oral Sci 2008; 50: 15-8.
72. Varinauskas V, Gervickas A, Kavoliuniene O. Analysis of odontogenic cysts of the jaws. Medicina (Kaunas) 2006; 42:201-7.
73. Weir J, Davenport WD, Skinner R. A diagnostic and epidemiologic survey of 15783 oral lesions. J Am Dent Assoc 1987; 115: 439-42.

9.ANEXO 1

RECOGIDA DE DATOS: LESIONES QUÍSTICAS Y GRANULOMATOSAS

Nº HISTORIA:	Fecha de aparición:
Nombre y apellidos	
EDAD:	SEXO: V / M
Derivación:	



Diagnóstico por la imagen	Ortopantomografía		TC
	Rx Peiapical	Rx Oclusal	Rx lateral de cráneo
Presencia de quiste			
Localización			
Síntomas (clínica)			
Nº de quistes			
Diente afectado			
Tratamiento realizado			
Resolución de la patología			

Tipo lesión genérica	Tamaño (mm)	Tipo lesión según biopsia
Lesión 1		
Lesión 2		
Lesión 3		
Lesión 4		

