



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asociación entre quiste de retención mucoso en el seno maxilar y la presencia de condiciones dentarias adyacentes en radiografías panorámicas en una clínica docente de Lima durante el periodo 2011-2013

TESIS

Para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

Laura Cecilia Chamorro Giuffra

ASESOR DE TESIS

Dr. Esp. CD Andres Marcos Agurto Huerta

**Lima, Perú
2014**

DEDICATORIA

A Dios por darme la suerte de tener una familia hermosa.

A mis padres, que aunque estando lejos, siempre supieron estar cerca de mí con su ejemplo de fuerza, honradez y su amor incondicional, y por sacrificarlo todo a fin de garantizarme un futuro.

A mi hermano, por todos los años de su adolescencia en que me necesito y estuve lejos.

A mis abuelitas Wanda y Anna, por no estar allí en los últimos momentos.

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelos Adela y Armando, por haber sido unos maravillosos padres postizos y por todo el apoyo durante estos cinco años.

A mi hermana por su cariño, consejos y por haber sido mi paciente.

A Renzo por su cariño y apoyo durante esta carrera.

A las Dras. Zarina Velasquez y Carola Mangiante por haberme inculcado el amor por la odontología.

A mi asesor de tesis, el Dr. Andres Agurto, por haberme guiado con paciencia y haberme brindado su valioso tiempo.

A la Dra. Stefany Caballero, por su ayuda y compromiso durante la realización de esta tesis.

A la Dra. Leslie Casas, por sus consejos, apoyo y compromiso al elaborar esta tesis.

A mis profesores y a todos aquellos que hicieron posible la elaboración de este trabajo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la presencia del quiste de retención mucoso en el seno maxilar, y las condiciones dentarias adyacentes en las radiografías panorámicas en una clínica docente de Lima durante el periodo 2011-2013

Materiales y métodos: Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en el cual se seleccionaron 1373 radiografías panorámicas de las historias clínicas de los pacientes de la clínica docente UPC que se encontraban en el rango de edad requerido y en el periodo establecido.

Resultados: De total de radiografías evaluadas, se observó que la prevalencia del quiste de retención mucoso fue del 14%, siendo más frecuente en el seno maxilar del lado derecho, afecta con ligera predominio del género masculino, presentándose con mayor frecuencia en el grupo etáreo de 18 a 29 años. Se encontró que de las radiografías que presentaron quiste de retención mucoso, el 46.3% presentó enfermedad periodontal, el 48.9% presentó alguna patología pulpar asociada y el 18.7% presentaba tratamiento de conductos previo, presentándose en algunos casos más de una de las patologías asociadas.

Conclusiones: Se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia del quiste de retención mucoso con las condiciones de enfermedad periodontal y patología pulpar, mas no con la presencia de piezas previamente tratadas.

Palabras clave: Quiste de retención mucoso, enfermedad periodontal, patología pulpar, tratamiento de conducto.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between the presence of mucous retention cyst in the maxillary sinus , and adjacent dental conditions in patients from undergraduate dental clinic during the period 2011-2013 in Lima

Materials and Methods: This is an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study, one thousand, three hundred and seventy three panoramic radiographs of medical records we selected from undergraduate dental clinic, considering an age range and an established period.

Results: According to the data analysis, it was observed that the prevalence of mucous retention cyst was 14%, frequently found in the maxillary sinus on the right side, in females and 18 to 29 age group.

Mucous retention cyst was found in 46.3 % periodontal disease, 48.9 % pulp pathology and 18.7 % endodontically treated roots.

Conclusions: There is a relationship among the presence of mucous retention cyst and the conditions of periodontal disease and pulpal pathology, but the presence of pre-treated teeth.

Keywords: mucous retention cyst, periodontal disease, pulpal pathology, canal treatment

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|--|------|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN | |
| II.1 Planteamiento del problema | 3 |
| II.2 Justificación | 4 |
| III. MARCO CONCEPTUAL | 6 |
| IV. OBJETIVOS | 18 |
| IV.1 Objetivo general | 18 |
| IV.2 Objetivos específicos | 18 |
| V. MATERIAL Y MÉTODOS | 19 |
| V.1 Diseño del estudio | 19 |
| V.2 Población y/o Muestra | 19 |
| V.3 Operacionalización de Variables | 21 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| V.4 Técnicas y/o procedimientos | 22 |
| V.5 Plan de análisis | 26 |
| V.6 Consideraciones éticas | 27 |
| VI. RESULTADOS | 28 |
| VII. DISCUSIÓN | 35 |
| VIII. CONCLUSIONES | 41 |
| IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 42 |
| GLOSARIO | |
| ANEXOS | |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1 Prevalencia del quiste de retención mucoso en las radiografías panorámicas de la clínica docente UPC | 25 |
| Tabla 2 Prevalencia de quiste de retención mucoso de seno maxilar según lado afectado. | 27 |
| Tabla 3 Presencia del quiste de retención mucoso según el grupo etáreo de los pacientes. | 29 |
| Tabla 4 Presencia del quiste de retención mucoso de seno maxilar según género de los pacientes. | 31 |
| Tabla 5 Asociación del quiste de retención mucoso con áreas con enfermedad periodontal adyacentes. | 33 |

| | | |
|---------|--|----|
| Tabla 6 | Asociación del quiste de retención mucoso con áreas que presentan piezas que presenten patología pulpar. | 35 |
| Tabla 7 | Relación del quiste de retención mucoso con piezas que presenten tratamiento de conducto. | 37 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | Pág. |
|--|------|
| Gráfico 1 Prevalencia del quiste de retención mucoso en las radiografías panorámicas de la clínica docente UPC | 26 |
| Gráfico 2 Prevalencia de quiste de retención mucoso de seno maxilar según lado afectado. | 28 |
| Gráfico 3 Presencia del quiste de retención mucoso según el grupo etáreo de los pacientes. | 30 |
| Gráfico 4 Presencia del quiste de retención mucoso de seno maxilar según género de los pacientes. | 32 |
| Gráfico 5 Asociación del quiste de retención mucoso con áreas con enfermedad periodontal adyacentes. | 34 |

| | | |
|-----------|--|----|
| Gráfico 6 | Asociación del quiste de retención mucoso con áreas que presentan piezas que presenten patología pulpar. | 36 |
| Gráfico 7 | Relación del quiste de retención mucoso con piezas que presenten tratamiento de conducto. | 38 |

I. INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático es un conjunto de órganos y tejidos muy importante para la vida del ser humano, imprescindible para la nutrición y comunicación, siendo deber del cirujano dentista mantener, restaurar y promover dicha salud en su totalidad. Con este fin el profesional debe saber reconocer y mantener las características de los tejidos sanos, pero también debe saber diagnosticar enfermedades y manifestaciones de las diversas patologías. Para poder ejercer responsablemente su deber, el profesional debe apoyarse en exámenes auxiliares de diagnóstico, ya que la observación clínica brinda datos esenciales, pero hay estructuras que pueden estar comprometidas, que no pueden ser observadas a simple vista. Por ello, es imprescindible que cada paciente, entre todos los exámenes auxiliares presente una serie de radiografías, para poder diagnosticar con eficacia las patologías que se puedan presentar y de ser el caso, tomar medidas inmediatas.

Es de particular importancia que el odontólogo pueda reconocer las diversas enfermedades bucales y sus implicancias, ya que muchas de estas pueden terminar afectando a otras estructuras anatómicas, y es deber del profesional conocer los riesgos y posibles consecuencias de las afecciones que trata.

El quiste de retención mucoso es un tipo de quiste que no se observa clínicamente, pero puede causar síntomas y molestias en el paciente, éste es diagnosticado en un examen radiográfico de rutina y su etiopatogenia es todavía controvertida, pero numerosos estudios lo han relacionado con factores irritantes que serían la causa de su desarrollo,

encontrándose estos en contacto con la mucosa del seno o en las estructuras adyacentes. (1, 2, 3,4)

Por ello el presente estudio tendrá como objetivo identificar la posible relación del quiste de retención mucoso del seno maxilar con condiciones dentarias adyacentes y de esa manera permitir al profesional una mayor comprensión de las posibles consecuencias de las afecciones dentales.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

II.1 Planteamiento del problema

Los quistes de retención mucosos son un hallazgo frecuente en radiografías panorámicas, sobre todo a nivel de los senos maxilares. Se sugiere que estos derivan de la obstrucción de los conductos de una glándula mucosa, y sus dimensiones pueden variar, y no siempre son diagnosticados. Aunque artículos recientes señalan una prevalencia del 1.4 al 12%, según la literatura se pueden hallar en un 35% de los pacientes. ^(1, 2, 3)

Si bien está establecido que los quistes de retención mucosos se relacionan con procesos infecciosos o alérgicos, existe una discrepancia en el consenso sobre la etiología exacta de estos quistes. Numerosos estudios han comprobado un nexo existente entre patologías de la cavidad bucal y la presencia del quiste de retención mucoso. La proximidad del área afectada con los rebordes alveolares y las estructuras dentales favorece la comunicación entre ambas estructuras y muchas veces los pacientes aquejan dolor y molestias en las estructuras dentales, o de lo contrario, estas pueden manifestarse en la zona correspondiente al seno maxilar, y si esta es desencadenada por un problema dental, el profesional debe estar preparado para diagnosticar con eficacia la naturaleza del problema de su paciente, o de ser el caso, derivarlo a otro especialista cuando la molestia en las estructuras dentales sea referida. ⁽⁴⁾

Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿existe asociación entre el quiste de retención mucoso del seno maxilar, y la presencia de algunas condiciones dentarias

adyacentes en los pacientes atendidos en una clínica docente asistencial de Lima durante el periodo 2011-2013?

II.2 Justificación

El presente estudio se justifica debido a la importancia en determinar la asociación del quiste de retención mucoso con problemas dentarios, ya que existen muy pocos antecedentes en el ámbito odontológico nacional actual. Así mismo esta investigación constituye un beneficio para el cirujano dentista ya que se brinda un aporte académico, que podrá utilizar eficazmente, para conocer, reconocer y diferenciar las diversas patológicas y hallazgos en el seno maxilar en la consulta diaria, y el paciente ya que se podrá identificar estos hallazgos, dar tratamiento y seguimiento según lo requiera, para evitar que se llegue a procesos patológicos mayores como los pólipos, que pueden desplazar y destruir hueso ⁽⁵⁾

El objetivo del estudio será determinar la asociación entre el quiste de retención mucoso en el seno maxilar, y las condiciones dentarias adyacentes en las radiografías panorámicas de una clínica docente de Lima durante el periodo 2011-2013

III.MARCO REFERENCIAL

Seno maxilar

El trabajo del profesional no se puede centrar estrictamente a la zona dentaria, puesto que el sistema estomatognático es un conjunto de órganos que se complementan y se afectan mutuamente, por lo que es oportuno tomar en cuenta las diferentes estructuras y conocer las afecciones que puedan manifestarse en dicho sistema.

Los senos paranasales son extensiones del segmento respiratorio de la cavidad nasal, reciben el nombre según el hueso en el que están situados y son revestidos por epitelio pseudo estratificado cilíndrico ciliado, este tipo de epitelio tiene la función de barrer el moco producido hacia las cavidades nasales a través de movimientos ciliares coordinados.

El primer arco braquial es el tejido a partir del cual se desarrollan el maxilar superior y el maxilar inferior y el maxilar superior se forma a partir de un centro de osificación en el mesénquima del primer arco. Aquí es donde se desarrollan los senos maxilares, cavidades llenas de aire que en el recién nacido solo miden entre 3 a 4 mm, pero que alcanzan sus verdaderas dimensiones en la pubertad, con la erupción de los dientes permanentes.

Además que en los procesos antes mencionados, el crecimiento de los senos es importante para determinar la forma definitiva de la cara y actúan como cajas de resonancia durante la función fonética. Radiográficamente el seno maxilar presenta una fina delimitación radiopaca continua, coincidente con el hueso cortical, que en ocasiones puede presentar pequeñas discontinuidades en la opacidad, siendo estas superposiciones de pequeños espacios medulares. Los senos pueden considerarse como cavidades de forma piramidal,

cuyas paredes se extienden a lo largo de la cavidad nasal, por el suelo de la órbita y por encima de las piezas dentales. Suelen extenderse desde la cara distal del canino, hasta la pared posterior del maxilar por encima de la tuberosidad. A menudo se observan líneas radiopacas, generalmente verticales, correspondientes a pliegues del hueso cortical denominados trabéculas. Así mismo pueden presentarse líneas radiolúcidas, que son las sombras de los conductos neurovasculares, o pequeños nódulos óseos, que se presentan como pequeñas proyecciones radiopacas trabeculadas. Los senos maxilares son estructuras anatómicamente muy cercanas a las estructuras dentales, por lo que muchos tratamientos pueden influenciar y ser determinados por un diagnóstico que debe ser acertado, preciso y efectuado con pleno conocimiento de las diversas sintomatologías que abarcan las estructuras adyacentes al sistema estomatognático. ^(5, 6, 7,8)

La relación cercana entre el seno maxilar y las raíces de los molares superiores puede llevar a una comunicación oroantral, la relación entre la posición de los molares superiores y el seno maxilar es un dato importante a tomar en cuenta para el pronóstico del movimiento ortodóntico, además una infección periodontal o periapical, o una perforación iatrogénica puede llevar a manifestaciones de patologías en el seno maxilar. ⁽⁹⁾

Se ha señalado que tal proximidad de las estructuras dentales con el seno maxilar tendría una asociación ya que en numerosas ocasiones los pacientes que presentaban manifestaciones en el seno maxilar también presentaban algún tipo de patología dental. ⁽¹⁰⁾

Quiste de retención mucoso

El quiste de retención mucoso es una lesión que se halla frecuentemente en el seno maxilar, y generalmente se diagnostica a través del hallazgo radiográfico en las radiografías panorámicas o en tomografías. Se trata de una masa de tejido blando, más comúnmente situada en el piso del seno maxilar, aunque también puede ubicarse en las paredes del mismo, y contiene generalmente fluido mucoso transparente – amarillento, pudiendo ser descrita como una acumulación patológica de secreciones a través de la inflamación de una membrana. Radiográficamente se caracteriza por una imagen radiopaca homogénea con forma de domo, se nota una densidad homogénea y más radiopaca del resto de la cavidad del seno, con apariencia de tejido blando, más que de área calcificada ya que los puntos de referencia anatómicos son visibles a través de la lesión. Los márgenes son lisos y uniformes bien definidos pero no corticalizados, además no se nota reabsorción ósea asociada. (4, 5, 10)

Se diferencian radiográficamente de los quistes odontogénicos por las características de este, como márgenes corticales intactos y piso de la cortical se encuentra desplazado hacia arriba delineando la periferia de la lesión que se expande en el atrio, mientras que en el quiste de retención mucoso, el piso óseo subyacente mantiene su contorno cóncavo normal. (4, 12, 13, 14, 15)

Puede ser asintomático o puede presentar sintomatología como dolor de cabeza, dolor en la zona frontal u orbital, dolor o entumecimiento facial en la zona nasal o de la mejilla, entumecimiento del labio superior, dolor dental, obstrucción nasal, descarga nasal, sinusitis y mareos, o cuando el quiste ocupa todo el seno, puede extruirse a través del ostium y provocar una obstrucción nasal. (4, 5, 16)

Las causas del quiste de retención mucoso son todavía controversiales, pero se sugiere que el quiste de retención mucoso es el resultado de un proceso que se origina de una obstrucción de las glándulas seromucosas en la lámina propia del seno, causada por un agente irritante como infección o alergia. Entre las posibles causas se han sugerido los cambios atmosféricos y afecciones dentales cuyas propiedades irritantes puedan migrar a través de los tejidos hacia el espacio del seno y provocar una reacción que culmina en la aparición del quiste. ⁽⁵⁾

Los quistes no tratados pueden involucionar espontáneamente, pero también existe la posibilidad de que se infecten, agregar depósitos de calcio hasta convertirse en antrolitos, y podrían incentivar la formación de pólipos. ^(5,11)

Se debe considerar además, que muchos estudios han demostrado la existencia de un adelgazamiento de la mucosa del seno maxilar en coincidencia con procesos infecciosos en las estructuras adyacentes como pérdida de hueso por enfermedad periodontal, periodontitis apical y lesiones apicales, por lo que es preciso considerar la participación de las afecciones dentales entre las posibles causas del quiste de retención mucoso. ^(4, 17, 18)

Condiciones dentarias adyacentes

Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal se considera una periodontopatía, es decir una alteración patológica de los tejidos periodontales. Se define como patología de origen infeccioso que se presenta en forma crónica o aguda y cuya progresión provoca la pérdida de las estructuras de soporte periodontal de las piezas dentales. Esta puede afectar individuos de cualquier edad, tomando según ello, además de otros parámetros tomados en cuenta para la

clasificación de 1999, la denominación de periodontitis crónica, agresiva, ulcerativa necrotizante y asociada a condiciones sistémicas. La enfermedad periodontal es reconocible por sus signos clínicos pero su detección debe ser acompañada por un diagnóstico radiográfico, en el cual se debe observar el hueso alveolar, comprobando la integridad de la cortical alveolar y del hueso esponjoso. Particularmente la cortical alveolar que aparece como una línea radiopaca continua situada entre 1 a 1.5 mm del límite amelocementario de los dientes contiguos. Una discontinuidad en dicha estructura significa la presencia de enfermedad periodontal. Sea cual sea el tipo de enfermedad periodontal, se ha demostrado ampliamente que la periodontitis está asociada a diversas enfermedades sistémicas y con la existencia de repercusiones sistémicas, también se ha demostrado una repercusión a nivel local con un adelgazamiento de la mucosa del seno maxilar, implicando una comunicación de patógenos entre una zona y otra. Se ha hallado además, una prevalencia de aproximadamente mitad de los pacientes con quiste de retención mucoso, presentaron enfermedad periodontal. (8, 19, 20, 21, 22)

Patología pulpar y tratamiento de conducto

En 2007 la American Board of Endodontics describió la terminología para designar las enfermedades pulpares y periapicales y sus características. A diferencia de la pulpa normal, la característica común de las pulpitis, sea esta reversible o irreversible, es la presencia de un factor local irritante, pudiendo este ser una lesión de caries, una fractura o una restauración cercana a la pulpa (sea esta en buen o mal estado), y todas las condiciones descritas, pueden ser identificadas en una radiografía. Las lesiones de caries se visualizan como espacios radiolucidos de márgenes difusos ubicados en la zona radiopaca

correspondiente al cuerpo de la pieza dental, pudiendo involucrar el tejido pulpar, a lo que se considerarían las lesiones con probable compromiso o con compromiso pulpar. Las fracturas coronarias se manifiestan como líneas radiolúcidas que interrumpen la continuidad de la imagen radiopaca de la pieza dentaria, pudiendo ubicarse en la porción radicular de la pieza en el caso de fracturas radiculares horizontales. Otro factor identificable radiográficamente es el ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en la zona apical, que en su estado normal se caracteriza por una línea radiolúcida de 0.24 mm de espesor que rodea el espacio radicular. Su ensanchamiento se considera un indicio de irritación pulpar. Este ensanchamiento es medido a través de la comparación con las piezas contiguas y homólogas, siendo la radiografía panorámica un medio eficaz para la detección de lesiones periapicales, sobre todo en la zona posterior donde existe menor distorsión. Las piezas dentales con diagnóstico de necrosis pueden ser igualmente asociadas a estos hallazgos, aunque este diagnóstico se asocia con más seguridad a una lesión periapical, que se presenta como un espacio radiolúcido en la zona apical de la raíz. La identificación de las características radiográficas de las patologías pulpares es clave para el diagnóstico de las mismas, por lo que contar con un diagnóstico radiológico es necesario. Si bien el tratamiento endodóntico está mirado a eliminar la carga bacteriana y restablecer la salud de los tejidos dentales y periodontales circunstantes, este fin se logra empleando sustancias antisépticas de medicación entre sesiones, o materiales como el cemento de la obturación. A veces la naturaleza de estos materiales utilizados durante los procedimientos, así como los detritos que se pueden extravasar durante la preparación, pueden resultar irritantes para los tejidos. Diversos autores señalan que las patologías pulpares se han asociado a un engrosamiento de la mucosa del seno maxilar, por lo que es posible que también se considere un agente irritante que pueda ser etiológico del quiste de retención

mucoso. Así mismo algunos autores reportaron la posible relación entre piezas con tratamientos endodóntico previos y la presencia de quiste de retención mucoso. (19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29)

Existen diversos estudios que han determinado previamente la asociación del quiste de retención mucoso con diversos factores de riesgo que pueden darse para el origen de estas patologías, estos son descritos a continuación:

Casamassimo y col. en el año 1980 efectuaron un estudio sobre las características de los quistes de retención mucoso el análisis se realizó en 4546 pacientes clínica y radiográficamente, y hallaron que la distribución de los quistes de retención entre ambos senos fue igual, la mayoría emergieron del piso del seno maxilar. Al menos la mitad de los pacientes que presentaban el quiste de retención reportaron alergias de algún tipo. Aproximadamente la mitad de los pacientes con quiste de retención mucoso presentaron enfermedad periodontal, y se encontró una tendencia a presentar quistes de mayor tamaño cuando presentaban enfermedad periodontal severa. También se encontró una prevalencia de los quistes en algunas épocas del año en particular, de tales resultados pudieron concluir que los factores antes mencionados pueden ser coadyuvantes para el desarrollo del quiste de retención mucoso. (13)

McDonald realizó en 1993 un estudio para hallar la prevalencia del quiste de retención mucoso en una población de Londres, se reportó el resultado de una prevalencia del 14% y se concluyó que los quistes mucosos antrales no están significativamente asociados con la presencia de signos y síntomas en áreas periapicales de hueso perdido. (12)

Carter y col. en 1998 determinaron la prevalencia del quiste de retención mucoso y su relación con la variación de las estaciones, el asma y el estado de fumadores activos. Analizaron las radiografías e historias clínicas de 1175 pacientes y hallaron que el 9.7% de los pacientes presentaron alergias, 7.9% eran asmáticos y el 19.6% eran fumadores. Se encontró además una mayor prevalencia en los meses de noviembre, diciembre y enero. ⁽³⁰⁾

Lastra evaluó en 2003 la prevalencia y características del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas, los resultados mostraron una prevalencia en el género femenino con un 57.3%, localizado en el piso del seno en un 96%, con forma de cúpula o domo en un 92.4%, con base ancha en un 94.4% de ubicación unilateral en un 92%, hallado en cuadrantes con zonas dentadas, sin problemas pulpares ni enfermedad periodontal en un 57.8%, y una mayor prevalencia en los meses de enero y septiembre. ⁽³¹⁾

Solomon efectuó en 2003 una investigación para determinar la prevalencia de engrosamiento de la mucosa del antro y del quiste de retención mucoso en los pacientes del centro dental de Harvard y relacionarlo con infecciones periodontales y odontogénicas, a través de una revisión de radiografías panorámicas. Se encontró una asociación significativa entre la presencia del quiste de retención mucoso y la presencia de hallazgos como piezas dentales perdidas, tratamiento endodóntico previo, ensanchamiento del ligamento periodontal, patologías periapicales, y proximidad de las raíces al seno maxilar. ⁽³²⁾

Fuentes y col. en el 2008 quisieron cuantificar los casos de quistes en senos maxilares, observando su frecuencia de estos por edad y sexo observando 339 radiografías

panorámicas. . Encontraron una prevalencia de 2.06% y pudieron observar una mayor frecuencia en el género masculino y a una edad promedio de 30 años. ⁽³³⁾

Rodriguez y cols. en 2009 realizaron un estudio en Brazil con el objetivo de estimar la prevalencia y analizar los factores de riesgo de los quistes de retención mucoso del seno maxilar. Tomaron 6.293 radiografías panorámicas y revisaron de forma retrospectiva y estimaron la prevalencia y los factores de riesgo (mes, humedad relativa y temperatura media). El quiste de retención mucoso fue hallado en el 3,19% de las radiografías, y no encontraron correlación significativa entre quiste de retención mucoso y humedad relativa del aire, la temperatura media o meses. ⁽³⁴⁾

Mathew A. y cols investigaron en 2009 la prevalencia de los hallazgos del seno maxilar en pacientes ancianos por encima de los 50 años a través del uso de la radiografía panorámica para probar la hipótesis de que estos hallazgos son más frecuentes en pacientes dentados. A la observación radiográfica, 58 pacientes de los 97 totales presentaron al menos una pieza dental en el maxilar superior y 39 fueron desdentados. Se encontraron quistes mucosos o engrosamientos de mucosa en 42,26 % de los sujetos. De los engrosamientos mucosas, 74,35 % ocurrió en los pacientes que presentaron la mandíbula superior dentada. La prevalencia del quiste mucoso fue de 2,06 % en los sujetos con maxilar superior dentado y la ausencia de quistes mucosos en sujetos desdentados sugiere causas odontogénicas. Los investigadores concluyeron que la presencia de engrosamiento de la mucosa o quistes mucosos puede ser debido a la presencia de estímulos irritativos, a menudo una infección de origen dental, ya que estos hallazgos son más frecuentes en sujetos dentados. ⁽³⁵⁾

Bomeli S. y cols. realizaron en el 2009 un estudio retrospectivo para identificar las características radiográficas de la sinusitis odontogénica maxilar aguda y determinar la frecuencia de una infección dental causante en pacientes con evidencia radiográfica de líquido en seno maxilar. Se estudiaron 101 tomografías computarizadas. Cada seno maxilar se calificó la medida de líquido, el grado de engrosamiento de la mucosa, y la presencia de la patología dental. De los 202 senos maxilares 124 (61%) tenían fluidos nasales. De éstos, sólo las fístulas oroantrales y la combinación de la enfermedad periodontal, ya sea con raíces del diente proyectadas o absceso periapical fueron identificadas como fuentes importantes de la sinusitis maxilar. En los senos nasales que se revisaron, se halló menos de 1/3 opacificado por fluido, y en el 17% la infección fue de origen dental. En los senos paranasales con 1/3 a 2/3 de la opacificación de fluido, la fuente de la infección era en un 53% de origen dental, y en los senos que mostraron más de 2/3 opacificados por fluido, 79% tenía una fuente dental identificable. El engrosamiento de la mucosa mostro una relación similar con las condiciones dentales, de manera que los senos con opacificación pro fluidos mayor a 2/3 y engrosamiento moderado de la mucosa tuvieron el 86% de probabilidades de tener una fuente dental identificable. Los investigadores concluyeron que las infecciones odontogénicas son a menudo la fuente de la sinusitis maxilar aguda, especialmente si los hallazgos radiológicos de la sinusitis son graves. ⁽³⁶⁾

Vallo y cols. realizaron en 2010 un estudio de prevalencia de adelgazamiento de la mucosa y de quistes de retención mucosos en radiografías panorámicas digitales, encontraron que ambos eran más frecuentes en hombres, que el adelgazamiento de la mucosa era más común en el grupo de edad entre 40 y 49 años mientras que los quistes de retención eran más comunes en los grupos de pacientes más jóvenes, los hallazgos patológicos de

tratamientos de conductos fueron asociados significativamente con adelgazamiento de la mucosa pero no con los quistes de retención mucosos.⁽³⁷⁾

Brüllmann D. y cols. en 2012 hicieron un estudio para evaluar la coincidencia de la hiperplasia de la mucosa del seno maxilar y relacionarlo con los dientes maxilares posteriores encontrados en la tomografía computarizada de haz cónico (TCHC). Un total de 204 pacientes que se sometieron a exámenes TCHC entre 2006 y 2008 se evaluaron retrospectivamente. Los hallazgos clínicos y TCHC se correlacionaron con los registros de pacientes mostrando una asociación marcada entre la periodontitis y signos radiológicos de sinusitis. El engrosamiento de la mucosa de la pared basal fue más probable en pacientes con dientes cariados y no vitales en comparación con los pacientes con dientes sanos. El engrosamiento mucoso basal también era más probable que el engrosamiento de la mucosa total. Los pacientes con dientes careados y endodónticamente tratados eran más propensos a exhibir implicación de la pared basal que en pacientes con dientes sanos. Se concluyó que existe una correlación entre el engrosamiento de la mucosa basal en el seno maxilar y los dientes posteriores maxilares careados o la periodontitis.⁽³⁸⁾

Sheikhi y cols. en 2014 revisaron 180 imágenes de tomografías, con el fin de determinar el posible rol de las condiciones pulpares y periapicales en el engrosamiento de la mucosa del seno maxilar. Se observó un engrosamiento de la mucosa en 39.4% de los pacientes, y en un 33% se detectó pérdida de hueso periodontal. Los investigadores concluyeron que existe una relación del engrosamiento de la mucosa con pérdida de hueso periodontal y con condiciones pulpoperiapicales, pero el efecto de las pérdidas de hueso fue cuatro veces mayor.⁽²⁷⁾

IV.OBJETIVOS

IV.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre la presencia del quiste de retención mucoso en el seno maxilar, y las condiciones dentarias adyacentes en las radiografías panorámicas en una clínica docente de Lima durante el periodo 2011-2013

IV.2 Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia del quiste de retención mucoso en el seno maxilar de los pacientes de la clínica docente UPC.
2. Determinar la prevalencia de quiste de retención mucoso de seno maxilar según lado afectado.
3. Determinar la presencia del quiste de retención mucoso según el grupo etario.
4. Determinar la presencia del quiste de retención mucoso según el género.
5. Determinar la asociación entre la presencia del quiste de retención mucoso con áreas que presentan enfermedad periodontal adyacentes.
6. Determinar la asociación entre la presencia del quiste de retención mucoso con áreas que presentan piezas con patología pulpar.
7. Determinar la asociación de la presencia del quiste de retención mucoso con áreas que presentan piezas con tratamiento endodóntico.

V.MATERIALES Y MÉTODOS

V. 1 Diseño de estudio

El diseño del estudio es de tipo descriptivo observacional transversal y retrospectivo.

V. 2 Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por radiografías panorámicas digitales tomadas a los pacientes que acudieron a la clínica docente UPC en el periodo desde enero del 2011 a diciembre de 2013.

La muestra estará constituida por 1373 radiografías panorámicas digitales seleccionadas por conveniencia, este tamaño muestral fue obtenido a partir de la fórmula de estimación de una población, utilizando el programa estadístico stata versión 12.0 y tomando datos de prevalencia del quiste de retención mucoso de la prueba piloto. (**Anexo 1**)

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Radiografías panorámicas digitales de los pacientes que acudieron a la clínica docente UPC entre el 2011 y 2013.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años.
- Radiografías panorámicas de pacientes que hayan firmado el consentimiento informado de la clínica al ingreso.

Criterios de exclusión:

-Radiografías panorámicas de pacientes con evidencia radiográfica de perforación del piso del seno maxilar.

-Radiografías panorámicas que presentes imágenes compatibles con dientes o remanentes incluidos en los senos maxilares.

-Radiografías panorámicas de pacientes desdentados que afecten la zona de estudio.

-Radiografías panorámicas de pacientes que padezcan alguna condición sistémica o local que afecte el seno maxilar.

-Radiografías panorámicas de pacientes que presenten alguna otra patología en el seno maxilar.

V. 3 Operacionalización de Variables

| Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional | Indicadores | Tipo | Escala de medición | Valores |
|----------------------------|---|------------------------------------|---|--------------|--------------------|--|
| Quiste de retención mucoso | Lesión quística de contenido mucoso | Observación de radiografías | Radiopacidad de forma redondeada o de domo de márgenes definidos ubicada en la base del seno maxilar | Cualitativo | Nominal | Si presenta No presenta |
| Enfermedad periodontal | Patología de origen infeccioso crónica o aguda | Observación de radiografías | Ausencia de cortical, reducción de la altura ósea en sentido ápico-coronal | Cualitativo | Nominal | Si presenta No presenta |
| Patología pulpar | Respuesta inflamatoria de la pulpa ante un agente irritante | Observación de radiografías | Aumento del espacio del ligamento periodontal, imágenes radiolúcidas indicadoras de procesos inflamatorios periapicales | Cualitativo | Nominal | Si presenta No presenta |
| Tratamiento de conductos | Tratamiento de los conductos radiculares de una pieza dentaria | Observación de radiografías | Imágenes radiopacas compatibles con materiales de obturación de conductos | Cualitativo | Nominal | Si presenta No presenta |
| Género | Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas | Caracteres primarios y secundarios | Historia Clínica | Cualitativa | Nominal | Femenino Masculino |
| Edad | Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana. | Número de años cumplidos | Historia clínica | Cuantitativo | Ordinal | Jóvenes: 18-29 Adultos: 30-49 Mayores: 50-90 |
| Localización | Lado de ubicación | Observación de radiografías | Presencia de las características radiográficas en el seno maxilar derecho o izquierdo | Cualitativo | Nominal | Derecho Izquierdo |

V.4 Técnicas y procedimientos

Se pidió un permiso a las autoridades de la clínica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) para el ingreso a las historias clínicas de los pacientes, de las cuales se sacó una muestra por conveniencia entre las radiografías tomadas a pacientes que acudieron en el periodo de 2011 al 2013, para la prueba piloto y para determinar la muestra, la cual fue seleccionada por conveniencia tomando en cuenta las radiografías que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Se procedió a realizar un análisis de 1373 radiografías panorámicas digitales con la supervisión de un especialista en radiología oral (Andres Marcos Agurto Huerta). Previo al análisis se realizó una calibración interexaminador con el especialista en radiología oral y maxilofacial, de la cual se obtuvo el coeficiente de concordancia kappa de Cohen (**Anexo 3**) para determinar la correlación de los resultados de ambos investigadores. El resultado de la calibración fue de kappa igual a 1, lo que significa una perfecta concordancia entre los examinadores. Sin embargo toda la evaluación y análisis de las radiografías se verificó con el especialista del área.

Todos los datos se descargaron de las historias clínicas contenidas en el programa SMILE en los ambientes de la clínica docente UPC durante dos semanas de recolección. La revisión fue de 20 radiografías distribuidas durante 12 horas por día para evitar el cansancio visual del operador y se efectuó en los ambientes de radiología de la clínica docente UPC. Los hallazgos fueron registrados en una ficha de recolección de datos donde se detalló el número de historia clínica, el género y edad del paciente, la presencia de quiste de retención

mucoso, se especificó si este era unilateral o bilateral, se registró la presencia de enfermedad periodontal, patología pulpar y piezas con tratamientos endodóntico. ⁽³⁹⁾

(Anexo 2)

La validez de todos los hallazgos radiográficos fue corroborada con un especialista del área de radiología oral y maxilofacial. Se determinó la presencia del quiste de retención mucoso cuando durante la visión de las radiografías se cumplía con los criterios radiográficos cuales son la radiopacidad de forma redonda o de domo de márgenes definidos, ubicada en la base del seno o adyacente a ella. La enfermedad periodontal se estableció a través de la observación del estado de la cortical en los rebordes del maxilar superior. El estado de enfermedad periodontal se consideró cuando se observara el borramiento parcial o total de la cortical, identificado como una discontinuidad radiolúcida en el trazo radiopaco de la misma. Las patologías pulpares se determinaron primero observando piezas que presentaron destrucción coronal con proximidad a la cámara pulpar, indicando compromiso o probable compromiso de la misma, luego se apreció si existían los primeros indicios de enfermedad pulpar como lo es el aumento del espacio del ligamento periodontal a nivel apical, o imágenes radiolúcidas indicadoras de procesos inflamatorios periapicales. En particular el espacio del ligamento se observó y comparó con el espacio del ligamento de las piezas contiguas y homólogas. Se determinó la presencia de piezas con tratamiento endodóntico a través de la observación de material de obturación de naturaleza radiopaca en los conductos, sin importar el estado de estas.

V.5 Plan de análisis

Para el análisis univariado se procederá a obtener la estadística descriptiva (porcentajes) de las variables en estudio, registradas en una tabla de frecuencia.

Para el análisis bivariado se procedió a determinar la asociación de las variables mediante la prueba de Chi cuadrado. Se utilizó el programa Microsoft Excel y el paquete estadístico Stata versión 12.0 para el análisis de los datos.

V. 6 Consideraciones éticas

El presente estudio no presenta implicaciones éticas debido a que sólo se realizó la revisión de radiografías e historias clínicas de pacientes que fueron atendidos previamente en la Clínica Docente UPC, con fines ajenos a la investigación. Se mantuvo el anonimato de los datos mediante una codificación de cada unidad de análisis. Asimismo, se firmó una declaración de confidencialidad propia de la Escuela de Odontología. Se solicitaron los permisos correspondientes al comité de ética de la UPC.

VI.RESULTADOS

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la asociación entre la presencia del quiste de retención mucoso en el seno maxilar con las condiciones dentarias adyacentes en las radiografías panorámicas en una clínica docente de Lima. Se trabajó con un total de 1373 radiografías panorámicas, que fueron revisadas para hallar la presencia del quiste de retención mucoso en los senos maxilares y la presencia de las condiciones de enfermedad periodontal, patología pulpar o tratamiento de conducto previo en áreas adyacentes.

Del total de la población estudiada, se encontró que 192 pacientes presentaron el quiste de retención mucoso, correspondientes a 14%, observándose en uno o en ambos senos maxilares. **(Tabla 1 y gráfico 1)**

En relación al lado más afectado, se encontró que el seno maxilar derecho presentó ligera predominancia respecto a su contralateral con 93 casos (48%) respecto a 80 (42%) del lado izquierdo, mientras en 19 (10%) casos se observó en ambos senos. **(Tabla 2 y gráfico 2).**

Respecto al grupo etáreo se observó que el grupo con mayor presencia del quiste de retención mucoso fue el de 18 a 29 años con 94 casos (49%) , seguido del grupo de 30 a 49 años con 65 casos (34%) y finalmente el grupo etario de 50 a 90 años presento 33 casos (17%). **(Tabla 3 y gráfico 3)**

Del total de la muestra, 827 pacientes correspondieron al género femenino y 546 al masculino, de los cuales 97 pacientes (11%) presentaron el quiste de retención mucoso para el género femenino y 95 pacientes (17%) para el género masculino. **(Tabla 4 y gráfico 4)**

En cuanto a la asociación del quiste de retención mucoso con áreas de enfermedad periodontal adyacente, se encontró que 89 casos padecían de enfermedad periodontal y

presentaban quiste de retención mucoso (46.3%). El resto de casos con quiste de retención mucoso, no presentaron problemas periodontales. Se encontró una asociación estadísticamente significativa al comparar las variables del estudio ($p=0.000$). (**tabla 5 y gráfico 5**)

Respecto a la asociación del quiste de retención mucoso con patologías pulpares adyacentes, se encontró que 94 casos padecían de patologías pulpares (48.9%) y presentaban quiste de retención mucoso. El resto de casos con quiste de retención mucoso, no presentaron problemas pulpares. Se encontró una asociación estadísticamente significativa al comparar las variables del estudio ($p=0.000$). (**Tabla 6 y gráfico 6**)

En relación a la asociación del quiste de retención mucoso con piezas que presentan tratamiento de conducto previamente realizado, se encontró que solo 36 casos (18.7%) que recibieron tratamiento de endodoncia, presentaban quiste de retención mucoso. El resto de casos con quiste de retención mucoso, no presentaron tratamientos pulpares previos. Al comparar las variables del estudio no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el quiste de retención mucoso y las piezas dentales con tratamiento de conducto previamente realizado. ($p=0.356$). (**Tabla7 y gráfico 7**)

TABLA 1

**Prevalencia del quiste de retención mucoso en las radiografías panorámicas de
la clínica docente UPC**

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Presencia | 192 | 14% |
| Ausencia | 1181 | 86% |
| Total | 1373 | 100% |

GRÁFICO 1

Prevalencia del quiste de retención mucoso en las radiografías panorámicas de la clínica docente UPC

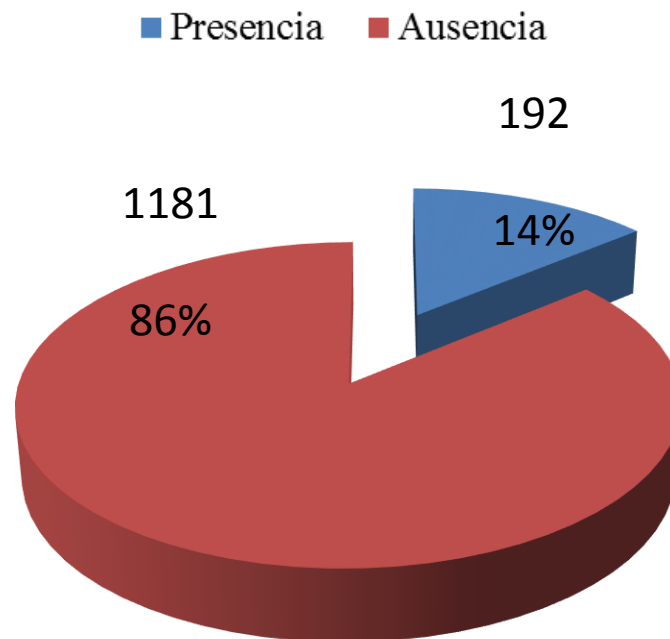


TABLA 2

Prevalencia de quiste de retención mucoso de seno maxilar según lado afectado.

| | Derecho | Izquierdo | Ambos | Ausencia | Total |
|------------------|----------|-----------|----------|----------|------------|
| Presencia | 93 (48%) | 80 (42%) | 19 (10%) | 0 | 192 (100%) |
| Ausencia | 0 | 0 | 0 | 1181 | 1181 |
| Total | 93 | 80 | 19 | 1181 | 1373 |

GRÁFICO 2

Prevalencia de quiste de retención mucoso de seno maxilar según lado afectado.

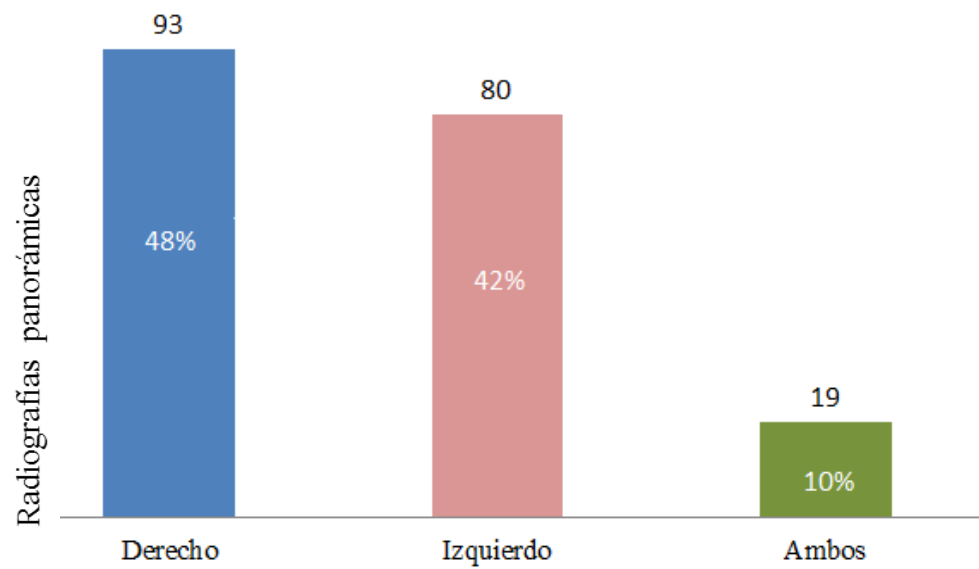


TABLA 3

Prevalencia del quiste de retención mucoso según el grupo etáreo de los pacientes.

| | 18 a 29 años | 30 a 49 años | 50 a 90 años | Total |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Presencia | 94 (49%) | 65 (34%) | 33 (17%) | 192 (100%) |
| Ausencia | 640 (54%) | 369 (31%) | 172 (15%) | 1181 (100%) |
| Total | 734 | 434 | 205 | 1373 |

Prueba de chi cuadrado, (p=0.375)

Nivel de significancia estadística (p<0.05)

GRAFICO 3

Presencia del quiste de retención mucoso según el grupo etáreo de los pacientes.

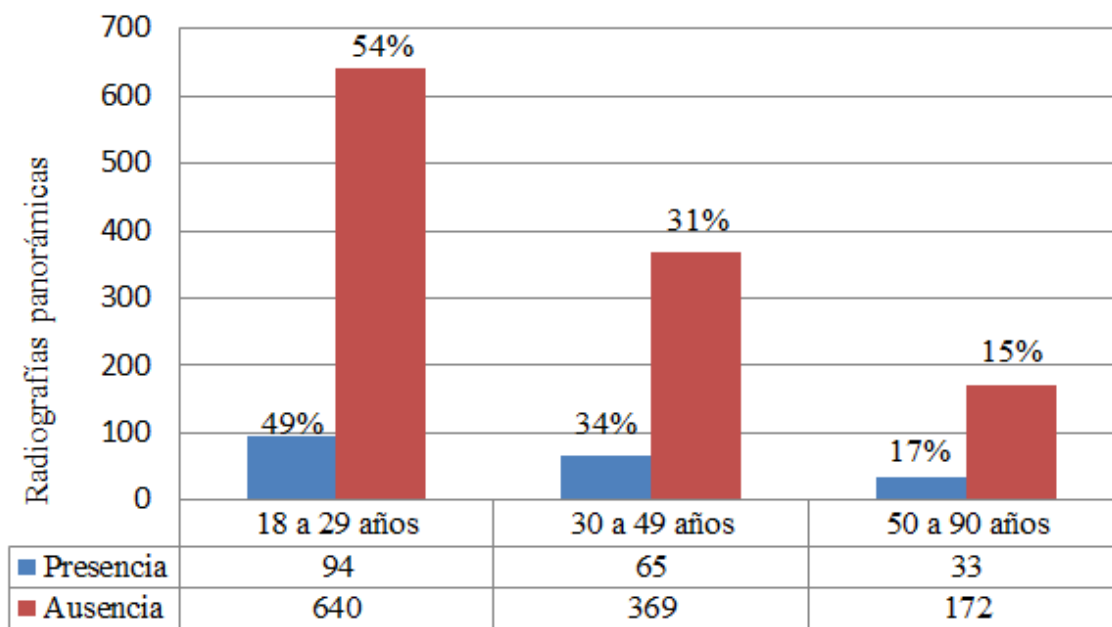


TABLA 4

Presencia del quiste de retención mucoso de seno maxilar según género de los pacientes.

| | Masculino | Femenino | Total |
|------------------|------------------|-----------------|--------------|
| Presencia | 97 (11.7%) | 95 (17.4%) | 192 (100%) |
| Ausencia | 730 (88.3%) | 451 (82.6%) | 1181 (100%) |
| Total | 827 | 546 | 1373 |

Prueba de chi cuadrado, (p=0.003)

Nivel de significancia estadística (p<0.05)

GRAFICO 4

Presencia del quiste de retención mucoso de seno maxilar según genero de los pacientes.

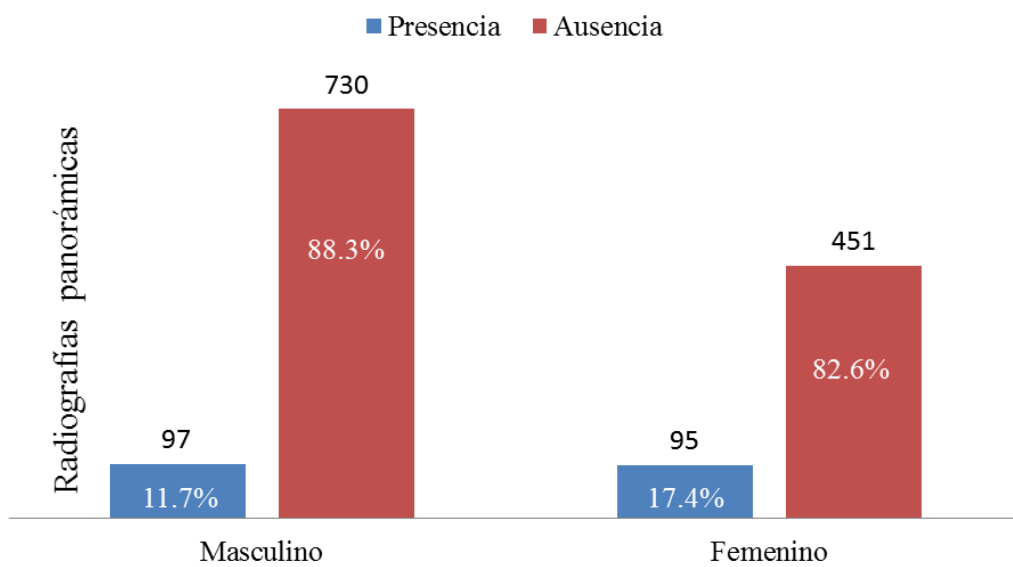


TABLA 5

Asociación del quiste de retención mucoso con áreas con enfermedad periodontal adyacentes.

| QRM | Presencia EP | Ausencia EP | Total |
|------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| Presencia | 89 (46.3%) | 103 (53.6%) | 192 (100%) |
| Ausencia | 351 (29.7%) | 830 (70.3%) | 1181 (100%) |
| Total | 440 | 933 | 1373 |

Prueba de chi cuadrado, (p=000)

Nivel de significancia estadística (p<0.05)

GRAFICO 5

Asociación del quiste de retención mucoso con áreas con enfermedad periodontal adyacentes.

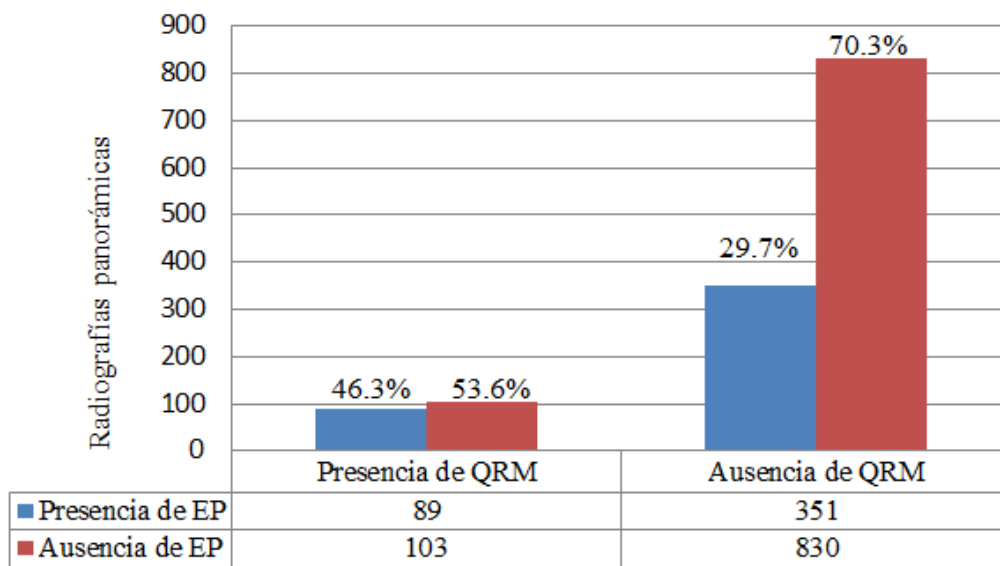


TABLA 6

Asociación del quiste de retención mucoso con áreas que presentan piezas que presenten patología pulpar.

| QRM | Presencia de patología pulpar | Ausencia de patología pulpar | Total |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Presencia | 94 (49%) | 98 (51%) | 192 (100%) |
| Ausencia | 267 (22.6%) | 914 (77.4%) | 1181 (100%) |
| Total | 361 | 1012 | 1373 |

Prueba de chi cuadrado, (p=000)

Nivel de significancia estadística (p<0.05)

GRAFICO 6

Asociación del quiste de retención mucoso con áreas que presentan piezas que presenten patología pulpar.

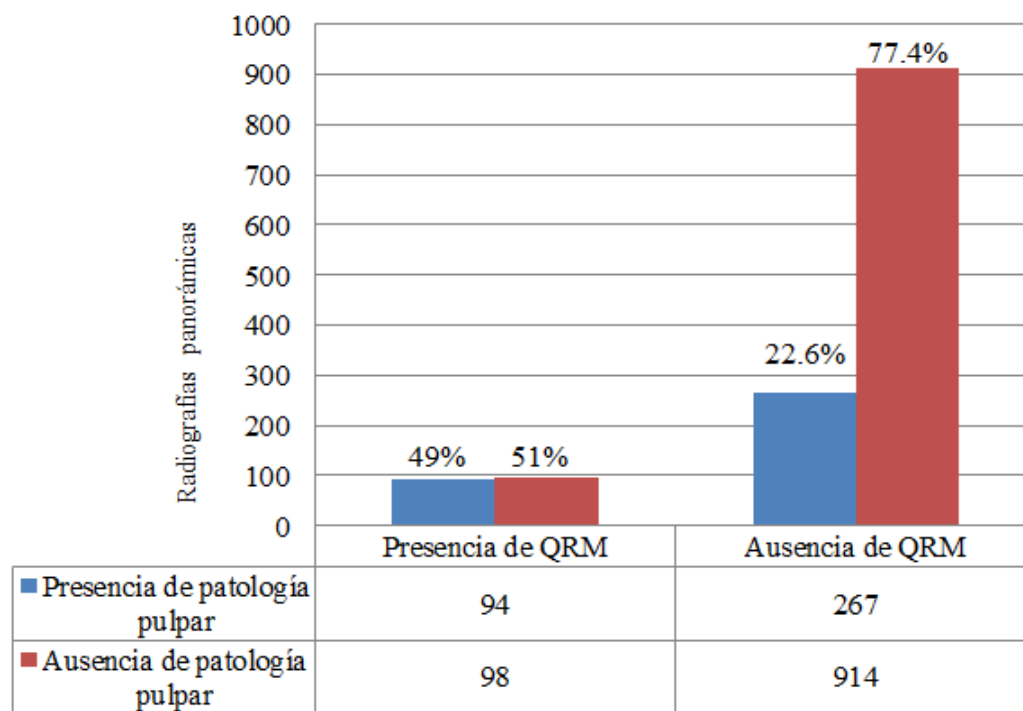


TABLA 7

Asociación del quiste de retención mucoso con piezas que presenten tratamiento de conducto.

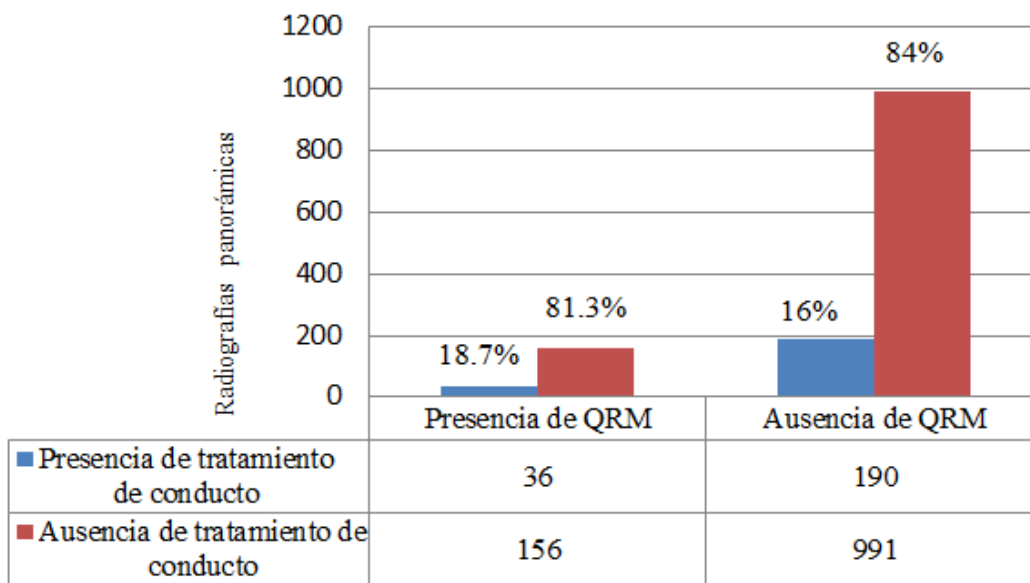
| QRM | Presencia de tratamiento de conducto | Ausencia de tratamiento de conducto | Total |
|------------------|---|--|--------------|
| Presencia | 36 (18.7%) | 156 (81.3%) | 192 (100%) |
| Ausencia | 190 (16%) | 991 (84%) | 1181 (100%) |
| Total | 226 | 1147 | 1373 |

Prueba de chi cuadrado, (p=0.356)

Nivel de significancia estadística (p<0.05)

GRAFICO 7

Relación del quiste de retención mucoso con piezas que presenten tratamiento de conducto.



VII.DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como finalidad establecer si existe asociación entre algunas condiciones dentarias y la presencia del quiste de retención mucoso en el seno maxilar.

El quiste de retención mucoso está definido como una acumulación patológica de secreciones por la inflamación de una membrana que solo puede ser diagnosticada radiográficamente, caracterizándose por una imagen radiopaca homogénea con forma de domo, es un proceso que puede producir molestias y dolores referidos y por eso es importante reconocerlo durante el diagnóstico. Por este motivo en el presente estudio se utilizó como variable principal, a través de la revisión de radiografías panorámicas, siendo la radiografía panorámica un medio eficaz para la detección de las variables consideradas en este estudio, similar a estudios realizados por Solomon, Casamassimo y cols. y Fuentes y cols. (13, 32, 33,40)

La presencia del quiste fue medida a través de radiografías panorámicas similar a los estudios de McDonald, Carter y cols. y Lastra, donde evaluaron un número de casos tal como el presente estudio. Existen referencias que señalan que algunas características como piezas dentales con enfermedades pulpares y procesos infecciosos periodontales tendrían una asociación directa con la aparición de los quistes de retención mucoso, esto ha sido

estudiado en investigaciones previas de Casamassimo y cols., Solomon y McDonald, Lastra y Vallo y cols. (12, 13, 30, 31, 32, 37)

La prevalencia del quiste de retención mucoso hallada en el presente estudio es concordante con lo descrito por Solomon, Carter y cols. y McDonald. Por otro lado, investigadores como Casamassimo y cols., Lastra y Fuentes y cols. describen una prevalencia menor de la que encontramos, al igual que Rodriguez y cols. y Mathew y cols., esta diferencia puede deberse a que algunas de las investigaciones presentan una menor muestra evaluada. De igual manera se puede considerar que la revisión de radiografías digitales, ofrece un manejo más amplio del contraste, lo que puede ayudar a la detección de la alteración descrita con mayor claridad y eficiencia. También es importante resaltar las diferencias demográficas y del entorno que existen en los diversos países, las que pueden ser causales de una diversidad de población de estudio, ya que los países donde tuvieron lugar los estudios antes mencionados, tienen un desarrollo en salud bucal y una política de prevención contra las enfermedades bucales analizadas, mayor del que existe en el Perú. (12, 13, 30, 31, 32, 34, 35, 37)

En el trabajo realizado se halló una prevalencia de la alteración en el lado derecho en comparación con el izquierdo, a diferencia de lo encontrado por Casamassimo y col. y McDonald., que encontraron igual distribución. Sin embargo, Fuentes y col. encontraron que si existe una diferencia significativa respecto al lado afectado, con preferencia hacia el lado derecho, al igual que el estudio de Rodriguez, y col. donde el lado derecho también fue el predominante. (12, 13, 33, 34)

El grupo etéreo más afectado fue el más joven, considerado en el presente estudio entre los 18 y 29 años, similar a lo encontrado por Casamassimo, McDonald, Vallo y Rodriguez. Por otro lado, Lastra encontró los mismos resultados, pero considero un rango etéreo más amplio y hallo una mayor presencia del quiste en el grupo de 0 a 10 años. Los datos presentados podrían determinar que este hallazgo siempre se presenta en poblaciones más jóvenes. (12, 13, 31, 34, 41)

En lo referente al género más afectado por la presencia del quiste, se encontró una prevalencia por el género femenino, esto concuerda con lo hallado por McDonald y Lastra, pero difieren ligeramente de los resultados de Carter, Fuentes, Vallo, Rodriguez y Mathew. Si bien hubo algunas discrepancias entre los pacientes de género femenino y masculino, esta no es tan destacada en los resultados del presente estudio, implicando que las diferencias en los hallazgos podrían deberse a la muestra seleccionada. (12, 30, 31, 33, 34, 35, 37)

La presente investigación evaluó la asociación de la enfermedad periodontal con el quiste de retención mucoso, considerándola estadísticamente significativa, un resultado coincidente con los hallazgos de Vallo y col., Lastra y col. y Solomon. Cabe resaltar que en el estudio de Casamassimo y col. los resultados obtenidos fueron muy similares a los nuestros, donde indican que aproximadamente la mitad de los casos con quiste de retención mucoso presentaron enfermedad periodontal, siendo la severidad de esta relacionada con la dimensión de los quistes. Igualmente Bomeli, Brullmann, Sheikhi y sus colaboradores, si bien utilizaron la tomografía como medio de diagnóstico, obtuvieron resultados concordantes con el presente estudio. (13, 27, 31, 32, 36, 37, 38)

Otra de las características evaluadas en la presente investigación fue la presencia de piezas con patología pulpar, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Estos resultados fueron similares a los hallados por Lastra y Solomon, Brullmann y Sheikhi, pero diferente a los resultados de Vallo. Esta diferencia se puede deber al hecho que el estudio de Vallo se llevó a cabo en Finlandia, país una población que se beneficia de una alta prevención en salud, y que por ende no tiene alta probabilidad de presentar enfermedades bucales muy avanzadas. (27, 31, 32, 37, 38)

La última característica evaluada fue la presencia de tratamientos de conducto asociados con la presencia del quiste, el resultado no fue estadísticamente significativo, al igual que el estudio de Vallo, pero discrepante del estudio de Sheikhi y Solomon, quien si encontraron asociación entre las dos variables. Esta diferencia de resultados puede deberse al hecho que el estudio de Solomon se llevó a cabo con una muestra menor. Los datos encontrados estarían indicando que, lo que la literatura refiere a cerca del impacto de la toxicidad de algunos materiales utilizados en los tratamientos endodóntico no sería una causa válida para el desarrollo de los quistes, se sugieren otros estudios para determinarlo con mayor precisión. (27, 32, 37)

Este tipo de investigación no presenta complicaciones, debido a que la finalidad es la observación y revisión de historias clínicas y radiografías encontradas en una base de datos previamente establecida. Los resultados hallados son útiles puesto que crearon nuevo conocimiento teórico ya que permitirán una mejor comprensión del papel de las patologías odontológicas en su formación, de esta manera, el odontólogo puede reconocer y explicar a los pacientes los riesgos de las patologías bucales presentadas y podrán reconocer e

intervenir para minimizar los riesgos de aparición y desarrollo del quiste de retención mucoso, evitando por ende su evolución hacia procesos patológicos más agresivos.

El hecho de considerar variables que pueden estar asociadas nos lleva a tener precaución a futuro en el diagnóstico de las patologías y la conciencia de sus implicancias.

La población de este estudio no ha sido examinada previamente, por lo que el dato de la prevalencia hallada contribuirá a poder realizar futuras investigaciones.

El presente estudio pretende corroborar los datos de prevalencia de la enfermedad, al trabajar con una gran cantidad de pacientes, se encontró una de las proporciones más altas descritas de esta patología, lo que es de suma importancia para establecer nuevos datos de prevalencia en la sociedad. Para investigaciones futuras se sugiere un control de las lesiones posterior al tratamiento odontológico, con el fin de corroborar la involución espontánea del quiste, o alternativamente, estudiar la asociación de la severidad de la enfermedad periodontal, con el tamaño del quiste de retención mucoso. Otra investigación de interés sería analizar radiografías de pacientes de diferentes zonas geográficas con diferentes ambientes para determinar si la prevalencia está asociada al clima húmedo característico de la ciudad de Lima.

VIII.CONCLUSIONES

1. La prevalencia del quiste de retención mucoso en los pacientes de la clínica docente UPC fue de 14%
2. La prevalencia de quiste de retención mucoso fue mayor en el seno maxilar del lado derecho.
3. El grupo etáreo en donde el quiste de retención mucoso fue más prevalente fue el grupo de 18 a 29 años.
4. El género femenino presentó mayor predisposición respecto al género masculino.
5. Se encontró que existe una asociación estadísticamente significativa entre el quiste de retención mucoso con enfermedad periodontal adyacente.
6. Se encontró una asociación estadísticamente significativa del quiste de retención mucoso con piezas que presentaron patología pulpar.
7. No se encontró una asociación entre el quiste de retención mucoso con piezas que presentaron tratamiento endodóntico.

IX.REFERENCIAS BIBIOGRAFICAS

1. Bonmatí L, Moreno E, Garmendia F. Formación, futuro y código de conducta en radiología. Madrid : Editorial Panamericana 2004. p.17-8
2. Rovira A, Ramos A, Delago M. Actualizaciones SERAM: Radiología de Cabeza y Cuello. Madrid: Editorial Panamericana; 2010. p. 98
3. Del Cura J, Pedraza S, Gayete A. Radiologia Esencial, Volumen 2. Sociedad Española de Radiología Médica. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2010. p.1339
4. Ghom A. Textbook of Oral Medicine. New Delhi: Jaypee Brothers Publishers; 2007. p. 594-601
5. White S, Paroah M. Oral Radiology: Principles and Interpretation. 4^a ed. St Louis: Elsevier; 2002. p. 530-40
6. Gómez M, Campos A. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3^a ed.Madrid: Editorial Panamericana. 2009. p. 105-7
7. Ten Cate A. Histología oral. 8^a ed. Buenos Aires: Elsevier; 2013. Cap 3.
8. Ross M, Pawlina W. Histologia. 5^a ed. Madrid: Editorial Panamericana 2008. p.667
9. Jung Y, Cho B. Assessment of the relationship between the maxillary molars and adjacent structures using cone beam computed tomography. Imaging Science in Dentistry. 2012; 42: 219-24
10. Barnes L. Surgical pathology of the head and neck. Vol. 3. 2a ed. New York: CRC Press. 2001. 1514-6.

11. Hadar T, Shvero J, Nageris BI, Yaniv E. Mucus retention cyst of the maxillary sinus: the endoscopic approach. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2000; 38, 227–9
12. MacDonald D. Mucosal Antral Cysts Observed Within a London Inner-City Population. *Clinical Radiology* 1994; 49, 195-8 .
13. Casamassimo P, Gilbert E, Lilly D. Mucosal cysts of the maxillary sinus: A clinical and radiographic study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 1980. 50 (3): p. 282–6.
14. Horner K, Sloan P, Theaker E. *Master Dentistry: Oral and Maxillofacial Surgery, Radiology Volume 1* Elsevier 2013 p. 159-62.
15. Whaites E, Drage N. *Essentials of Dental Radiography and Radiology*. 1^a ed. Elsevier 2013. p. 440-3.
16. Hadar T, Shvero J, Nageris BI, Yaniv E. Mucus retention cyst of the maxillary sinus: the endoscopic approach. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000;38:227–9.
17. Sirikarn P, Suphanantachat S, Chuenchompoonut V, Nisapakultorn K. Cone-Beam Computed Tomographic Evidence of the Association Between Periodontal Bone Loss and Mucosal Thickening of the Maxillary Sinus. *Journal of Periodontology*.2012. 83 (5) ; p. 557-64.
18. Shanbhag S, Karnik P, Shirke P, Shanbhag V. Association between Periapical Lesions and Maxillary Sinus Mucosal Thickening: A Retrospective Cone-beam Computed Tomographic Study. *Journal of endodontics*. 2013. 39 (7); p. 853–7.
19. Carranza F, Sznajder N. *Compendio de periodoncia*. 5^a ed Madrid: Editorial Panamericana. 1996. p. 15-9.

20. Lindhe J, Lang N. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5ª ed Editorial Panamericana. . 2009. p. 475- 88.
21. Navarro C. Cirugía Oral. 1ª ed. Madrid: Aran Ediciones. 2008. p. 66-8.
22. González M, Toledo B, Nazco C. Enfermedad periodontal y factores locales y sistémicos asociados. Rev Cubana Estomatológica. 2002; 39(3): 374-95.
23. Cohen S, Hargreaves K, Berman L. Vías de la pulpa. 10ª ed. Madrid: Elsevier 2011. p. 36-8.
24. Soaresm I, Goldberg F. Endodoncia técnicas y fundamentos.1ª ed. Madrid: Editorial Panamericana 2002. p. 204-6.
25. Mohammed A. Accuracy of digital and film panoramic radiograph for assessment the sites of periapical bone lesions (comparative study). Malaisian Dental Journal. 2011. 8 (1); p. 55-8.
26. Ongole R, Praveen B. Textbook of Oral Medicine, Oral Diagnosis and Oral Radiology 2nd ed. Chennai: Elsevier. 2013. p. 820-4.
27. Sheikhi M, Pozve NJ, Khorrami L. Using cone beam computed tomography to detect the relationship between the periodontal bone loss and mucosal thickening of the maxillary sinus. Dent Res J (Isfahan) 2014; 11(4):495-501.
28. Yu L. et al. Associations between Maxillary Sinus Mucosal Thickening and Apical Periodontitis Using Cone-Beam Computed Tomography Scanning: A Retrospective Study journal of endodontics. 2012; 38 (8): 1069–74.
29. Arias-Irimia O, Barona-Dorado C, Santos-Marino JA, Martínez-Rodríguez. N, Martínez-González J. Meta-análsis of the etiology of odontogenic maxillary sinusitis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010; 15 (1):70-3.

30. Carter L, Calamel A, Haller A. Seasonal variation in maxillary antral pseudocysts in a general clinic population Dentomaxillofacial Radiology Stockton Press. 1998;27, 22 - 4 .
31. Lastra E. Prevalencia y características del quiste mucoso de retención del seno maxilares radiografías panorámicas de pacientes de la clínica estomatológica Cayetano Heredia 1998-2002.
32. Solomon R. Prevalence of Antral Mucosal Thickening and Maxillary Sinus Cysts. 2003 Harvard School of Dental Medicine, Boston, MA, USA disponible en: https://iadr.confex.com/iadr/2003SanAnton/techprogram/abstract_27393.htm
33. Fuentes R, Garay I, Borie E. Presencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas en pacientes de la ciudad de Temuco, Chile. Int. J. Morphol. 2008.; 26(3):697-9.
34. Rodrigues C, Freire G, Silva L, Fonseca de Silveira M, Estrela C. Prevalence and risk factors of mucous retention cysts in a Brazilian population. Dentomaxillofac Radiol. 2009;38:480-3.
35. Mathew A, Pai K, Sholapurkar A. Maxillary sinus findings in the elderly: A panoramic radiographic study. J Contemp Dent Pract 2009;10:41-8.
36. Bomeli S, Branstetter B, Ferguson B. Frequency of a dental source for acute maxillary sinusitis. Laryngoscope. 2009; 119:580-4.
37. Vallo, J. Suominen-Taipale, S. Huuonen, S. Soikkonen, K. Norblad, A. Prevalence of mucosal abnormalities of the maxillary sinus and their relationship to dental disease in panoramic radiography: results from the Health 2000 Health Examination Survey. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology. 2010; 109(3):80-7.

38. Brullmann D, Schmidtmann I, Hornstein S, Schulze R. Correlation of cone beam computed tomography (CBCT) findings in the maxillary sinus with dental diagnoses: a retrospective cross-sectional study. *Clin Oral Investig* 16:1023–9.
39. Pontual M, Pereira K, Pontual A, Salazar-Silva J, Cunha F. Evaluación de la calidad de las radiografías periapicales obtenidas en la clínica de endodoncia por alumnos de pregrado. *Acta odontológica venezolana*. 2011. 49 (4): p. 1-12.
40. Cobert E, Ho D, Lai S. Radiographs in periodontal disease diagnosis and management. *Australian Dental Journal* 2009; 54:(1): p. S27–S43
41. World Health Organization. World Health Report 2000. Available from: http://www.who.int/whr/2000/media_centre/press_release/en/

GLOSARIO

QRM: quiste de retención mucoso

EP: enfermedad periodontal

UPC: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Radiografía panorámica: También llamada ortopantomografía o radiografía de rotación es una técnica destinada a obtener una única imagen de las estructuras faciales que incluya ambos maxilares (superior e inferior) y los elementos de soporte. Indicada en casos de traumatismos, terceros molares, desarrollo dental, retención de dientes, etc. No está indicada en exámenes diagnósticos que requieran una alta resolución como reabsorción precoz del hueso alveolar, lesiones de caries incipiente o lesiones apicales.

Calidad de imagen: describe el juicio subjetivo del clínico sobre el aspecto general de una radiografía. Combina los rasgos de densidad, contraste, latitud, definición y resolución.

Densidad radiográfica: Al exponer una película a un haz de rayos x y posteriormente se procesa, los cristales de haluro de plata de la emulsión que fueron alcanzados por fotones se convierten en granos de plata metálica, los cuales bloquean la transmisión de la luz desde el negatoscopio y dan a la película su apariencia oscura. Al grado global de oscurecimiento de la película expuesta se le denomina “densidad radiográfica”.

Necrosis: muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido, causado por un agente nocivo, sin posibilidad de reparación o curación; es decir es un estado irreversible.

Trabeculado oseó: zona medular de hueso tras la cortical donde se aprecia la presencia de espacios medulares y trabéculas óseas, que dependiendo del número y tamaño nos darán la diferencia entre maxilar superior y maxilar inferior.

Radiolúcido: Que permite el paso la energía radiante. Aparece como una área negra en una placa de rayos X.

Radiopaco: Que no permite el paso de la energía radiante. Aparece como una área blanca en una placa de rayos X.

ANEXOS

Anexo 1

Calculo de la muestra con Stata 12.0

```
. sampsi 0.07 0.09, alpha(0.05) power(.80) onsample
```

Estimated sample size for one-sample comparison of proportion
to hypothesized value

Test Ho: $p = 0.0700$, where p is the proportion in the population

Assumptions:

```
alpha = 0.0500 (two-sided)
power = 0.8000
alternative p = 0.0900
```

Estimated required sample size:

```
n = 1373
```

.

Anexo 3

Kappa de Cohen

| | | |
|-------------------|-------|----------|
| Observed Kappa | 0.939 | Sta E |
| Method 1 | 0 | |

| | | |
|-------------------|---|----------|
| Observed Kappa | 1 | Sta I |
| Method 1 | | |

Vassarstats. Kappa as a Measure of Concordance in Categorical Sorting. Disponible en : <http://vassarstats.net/kappa.html>

CEI/303-06-14

Chorrillos, 30 de junio de 2014

Señorita alumna

Laura Chamorro

Alumna de la Escuela de Odontología

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Presente.-



UPC

Universidad Peruana de
Ciencias Aplicadas

Avenida Alameda
San Marcos cuadra 2
Chorrillos
Lima 9 – Perú
T 511 313 3333
www.upc.edu.pe

Ref. **PI136-14: Asociación de la presencia del quiste de retención mucoso en el seno maxilar con la presencia de condiciones dentarias advacentes en los pacientes atendidos en una clínica docente asistencial en Lima durante el periodo 2011-2013.**

Estimadas alumnas:

En atención a la remisión del Protocolo de la referencia, tengo a bien hacer de su conocimiento que el Comité de Ética e Investigación (CEI) en su reunión del 27 de junio ha determinado aprobar el estudio presentado.

De igual manera recomendamos hacer una revisión detallada en cuanto a redacción y ortografía, ya que un trabajo de este nivel no puede presentar este tipo de errores.

Se les recuerda también que el plazo de aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de esta carta, la que puede ser renovada luego de la revisión del informe anual de avances.

Sin otro particular, quedo de ustedes.

Atentamente,

Dr. Aldo Vivar Mendoza

Presidente del Comité de Ética

Facultad de Ciencias de la Salud

