



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en  
radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico.**

**Lima – 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Cirujano Dentista**

**AUTORA:**

Saenz Pacaya, Danay Milagros (ORCID: 0000-0002-8985-0401)

**ASESOR:**

Mg. CD, Carrión Molina, Frank Julio (ORCID: 0000-0001-5139-0019)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

**PIURA – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación está dedicada principalmente a Dios y a mis madrecitas Yavira y Consuelo quienes con su bendecido amor, gratitud y apoyo incondicional me permitieron llegar a cumplir hoy un sueño más. A todos mis amigos (as) que con su gratitud y aliento de palabras me acompañaron en esta sacrificada etapa, aportando sus conocimientos profesionales y como ser humano.

## **Agradecimiento**

A Dios por ser mi luz infinita que sigue guiando mi camino, a mi hermana Claudia por ser parte de mi vida. Asimismo, agradezco a mi asesor de tesis Dr. Frank Carrión, por haberme guiado en la elaboración de este trabajo de investigación, con su paciencia, correcciones y aportaciones de su conocimiento. Del mismo modo de manera especial a mis ángeles: Johnny Calderón, Dr. Gomes, Dr. Mezzich, Dr. Urday, Dr. Mercado, Dr. Silva, Dra. Chávez, se cruzaron en mi camino para brindarme su apoyo incondicional sin dudar de mi capacidad.

## Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de abreviaturas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2 Variables y operacionalización .....	12
3.3 Población, muestra y muestreo .....	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	13
3.5 Procedimientos.....	14
3.6 Método de análisis de datos .....	14
3.7 Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS .....	16
V. DISCUSIÓN.....	20
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. RECOMENDACIONES .....	25
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS .....	
ANEXO 1.....	
ANEXO 2 .....	

ANEXO 3.....

ANEXO 4.....

ANEXO 5.....

ANEXO 6.....

ANEXO 7.....

## Índice de tablas

Tabla 1: Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima - 2021.....	16
Tabla 2: Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, según sexo.....	17
Tabla 3: Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, según grupo etario.....	18
Tabla 4: Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, según lado evaluado.....	19

## Índice de abreviaturas

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

## Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos atendidos en un centro radiológico, Lima-2021. El tipo de investigación fue de diseño no experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo, participaron 1000 radiografías panorámicas digitales, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizó una ficha de recolección de datos. Se encontró una prevalencia de 4.5% del quiste mucoso de retención, con mayor frecuencia en sexo masculino 2.4% y al 2.1% en sexo femenino, así como se presentó mayor presencia en el grupo de 30 a 59 años con 17 casos a 28.1% y con menor presencia se encontraron en el grupo 18 a 29 años con 16 casos al 37.5% y 69 a más años, con 12 casos a 34.4% y al lado izquierdo al 2% siendo el lado que más fue afectado y con menor presencia fue al lado derecho con 1.8% y el 0.7% se presencié quiste mucoso de retención en bilateral. Se concluye que la prevalencia del quiste mucoso de retención fue 4.5%, y la mayor presencia se presentó en sexo masculino que en pacientes de sexo femenino, con predominancia en los pacientes cuya edad se encontraba entre los 30 a 59 años en el grupo etario adulto y la más baja en pacientes adultos mayores y según ubicación el lado más afectado fue izquierdo.

**Palabras claves:** Mucocele, seno maxilar, radiografía panorámica.

## **Abstract**

The objective of the present study was to determine the prevalence of the mucous retention cyst of the maxillary sinus in panoramic radiographs of adults treated in a radiological center, Lima-2021. The type of research was of a non-experimental, descriptive, cross-sectional and retrospective design, and 1000 digital panoramic radiographs participated, which met the inclusion criteria. A data collection sheet was used. A prevalence of 4.5% of the mucous retention cyst was found, with a higher frequency in males 2.4% and 2.1% in females, as well as a greater presence in the group aged 30 to 59 years with 17 cases to 28.1% and with less presence were found in the group 18 to 29 years with 16 cases at 37.5% and 69 at more years, with 12 cases at 34.4% and on the left side at 2%, being the side that was most affected and with the least presence was the On the right side with 1.8% and 0.7% there was a bilateral mucous retention cyst. It is concluded that the prevalence of the mucous retention cyst was 4.5%, and the greater presence was presented in males than in female patients, with a predominance in patients whose age was between 30 and 59 years in the adult age group, and the lowest in older adult patients and according to location, the most affected side was left.

**Keywords:** Mucocele, Maxillary Sinus, Radiography, Panoramic.

## I. INTRODUCCIÓN

Los quistes mucosos de retención son acúmulos de tejido blando “moco” en las paredes del seno maxilar. Se produce por la imposibilidad de su eliminación por vías nasales de manera convencional, como consecuencia de la obliteración del conducto por su recubrimiento epitelial. Su evolución y desarrollo es lenta, de propiedades expansivas.<sup>1</sup> Asimismo, se presentan como lesiones asintomáticas que se pueden observar como hallazgo en la radiografía panorámica.<sup>2</sup> En estos exámenes se suelen observar como imágenes radiopacas tenues, en el piso u/o paredes del seno maxilar de fondo homogéneo límite definido en forma de cúpula o noma de tamaño variado que puede ir de 2 a 3 cm. y que siempre se encuentra de manera unilateral o bilateral, que generalmente son de etiología desconocida, de crecimiento lento y que mantienen la integridad de la cortical y la mucosa.<sup>3</sup>

Los quistes mucosos de retención son generalmente asintomáticos y pueden no requerir tratamiento, se presentan cuadros clínicos sintomáticos cuando estén asociados a otras patologías, como por ejemplo sinusitis, asma, alergia nasal, los cuales se describen con síntomas de dolor de cabeza, dolor facial, obstrucción nasal, flexibilidad limitada disminuido del tejido en el reborde anterior del labio superior, cefalea, congestión nasal, obstrucción nasal, secreción post-nasal, dolor en la zona orbitario y frontal. Cuando la lesión ocupa toda la cavidad del seno maxilar y debido estar asociados a patologías puede requerir tratamiento. Es por ello que saber reconocer de manera correcta los quistes mucosos de retención nos dará una visión clara de su presencia y no confundirlo con otra patología como sinusitis, pólipos entre otros y así realizar un diagnóstico diferencial correcto y consecuente a un plan de tratamiento oportuno, tanto con el conocimiento de las complicaciones que podría causar la presencia de esta lesión como las soluciones para las mismas.<sup>4,5</sup>

Los quistes mucosos de retención se asocian a diferentes clases de reacciones alérgicas. Asimismo, en algunos estudios la causa de esta lesión está vinculados con los procesos infecciosos dentoalveolares.<sup>6</sup> su incidencia oscila entre el 1,4% y el 9,6%.<sup>1</sup> La gran mayoría se presenta de tamaño variado, rodeados con células epiteliales de modo que no son muy visualizados y con frecuencia están acompañados de pólipos antrales.<sup>7</sup>

En el ámbito internacional se han realizado diferentes estudios en relación a la prevalencia del quiste mucoso de retención; entre ellos: en Alemania, Wai Kan et al.<sup>8</sup>, observo la presencia del quiste mucoso de retención del 12.9%, afectando más en sexo masculino al 20.6 %, y que el lado más afectado fue el derecho con un 13.0%. Asimismo, su ubicación fue al 28.6 % en el piso del seno maxilar.

Mientras que, a nivel nacional, según la investigación realizada por Saavedra et al.<sup>9</sup>, se demuestra que la prevalencia del quiste mucoso de retención fue del 28%. El sexo femenino tuvo mayor prevalencia al 66.7%, siendo la ubicación donde se observó más la lesión el seno maxilar y al lado izquierdo con 47.8% y mayoritariamente se da en adultos, alcanzando una prevalencia total de 61,6%.

Por todo lo expuesto anteriormente se formula la siguiente pregunta; ¿Cuál es la prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, Lima-2021?; asimismo, el presente estudio tiene como fin contribuir al conocimiento de la prevalencia de esta lesión, que por lo general se suele complicar en los procedimientos quirúrgicos como; implantes, levantamiento del seno maxilar, tratamiento de exéresis de piezas dentarias, quistes, granulomas y alveolectomía correctora, entre otros, cuando no se tiene en cuenta una previa visualización de una radiografía panorámica es por ello que es importante encontrar el hallazgo anatómico del quiste mucoso de retención para así, facilitar al cirujano los procedimientos terapéuticos previniendo complicaciones innecesarias; además se ha asociado a algunos procesos infecciosos de vía aérea alta o procesos infecciosos como remanentes radiculares, abscesos, granulomas de piezas dentarias. Por ello, es necesario que todo paciente, que requiera intervención quirúrgica a nivel maxilar, presente los exámenes auxiliares solicitados en el prequirúrgico, tales como; una radiografía panorámica, esta permitirá diagnosticar de manera oportuna la lesión quiste mucoso de retención y de presentarse, tomar las medidas quirúrgicas necesarias. Por tanto, se considera fundamental el presente estudio, ya que existen muy pocos antecedentes de la rama de salud odontológico nacional actual, y así brindará un aporte académico que servirá de precedente para futuros dentistas, por consiguiente, constituirá un beneficio a los estudiantes y profesionales en estomatología ya que sobre la observación de esta lesión mediante las

características radiológicas, permitiendo su correcta interpretación, por tal motivo, se facilitará el reconocimiento de dicha lesión.

Asimismo, se obtendrá un marco epidemiológico que sirva como antecedente para futuras investigaciones. Es por ello, que el fundamental medio a usar para su localización es la radiografía panorámica por ser un examen de fácil acceso económico cuando se trata de indicarlo en el tratamiento de un paciente que muchas veces son hallazgos radiográficos.

Por tal motivo, se determinó como objetivo general; determinar la prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos atendidos en un centro radiológico. Lima-2021, además, se plantearon como objetivos específicos; determinar la prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima - 2021 según sexo; determinar la prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima - 2021 según grupo etario y finalmente determinar la prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima - 2021 según lado evaluado en el seno maxilar.

## II. MARCO TEÓRICO

Rosario C.<sup>10</sup> 2020 en Perú, tuvo como objetivo determinar la relación del quiste de retención mucoso asociado a patologías dentoalveolares, utilizando radiografías panorámicas digitales, Lima 2018. Estudio descriptivo, observacional y transversal. Se observaron 183 (n=62) radiografías panorámicas. El 15.3% del quiste mucoso del seno maxilar fue encontrado al lado derecho, se encontró mayor frecuencia en sexo femenino con el 40.6% y según grupo etario al 32.3% (n=21) fue en jóvenes y menor presencia en adultos al 19.8% (n=19), además el 9.4% de pacientes con tratamiento de conductos, el 13.6% con patología pulpar y el 22% de pacientes con enfermedad periodontal obtuvieron quiste mucoso de retención. Se concluyó que los quistes mucosos de retención tienen mayor prevalencia con 15.3% en el seno maxilar al lado derecho, asimismo el sexo femenino tiene mayor prevalencia con 40.6% a padecer del quiste de retención mucoso, también se encontró relación entre la observación del quiste mucoso de retención con la patología pulpar, y con los tratamientos de conductos, mas no con la enfermedad periodontal.

Garate N. et al.<sup>11</sup> 2019 en Ecuador, realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la presencia del quiste mucoso de retención a través de la visualización de imágenes panorámicas digitales. Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Se observaron 4279 radiografías panorámicas, estableciéndose relación con la década de vida. El 4.4 % (n=189) se observaron quiste de retención mucosa, con mayor frecuencia en sexo masculino 56.6 %, y al 43.3% en sexo femenino, así como en la tercera década de vida, encontrándose en un 51 %. Estos se localizaron en el 73,56 % ubicado en la pared latero basal. Se concluyo que la prevalencia del quiste mucoso de retención es baja, con predominancia en personas de 30 a 50 años en pacientes masculinos, encontrándose más frecuentemente a nivel del piso del seno maxilar.

Tercanli H. et al.<sup>12</sup> 2018 en Turquía, se planteó hallar la presencia del quiste mucoso de retención en dos diferentes ciudades. Se desarrolló un estudio de tipo retrospectivo en donde se analizaron 4800 imágenes panorámicas en total. La edad de los pacientes fue  $27,03 \pm 6,48$  años. Del total de radiografía evaluada, se detectaron 228 quiste mucosos del seno maxilar. Los datos indican que su presencia se da mayoritariamente en los hombres (n=141) y con menor presencia sexo femenino (n=87), según ubicación, encontraron mayor presencia al lado

izquierdo (n=118) y al lado derecho (n=110). La prevalencia en la ciudad de Antalya fue del 3% mientras que en Erzurum fue del 6,5%. Se concluye que la presencia de los quistes mucosos de retención del maxilar es de 4,8%.

Niknami M. et al.<sup>13</sup> 2018 en Irán, tuvo como estudio principal establecer la ubicación del pseudoquiste de retención mucoso a través de radiografías panorámicas y tomografía computarizada de haz cónico evaluando, además, los factores de riesgos que se pueden asociar al mismo. Se desarrolló un estudio de tipo transversal para el cual se analizaron 710 radiografías panorámicas y 90 Tomografías computarizadas de haz cónico en asociación a la presencia de pseudoquiste de retención mucoso en el seno maxilar. Asimismo, se evaluaron determinantes que se asocian a los pseudoquistes como la edad, el sexo, la temporada, fumar, alergia, pólipos nasales, asma, engrosamiento de la mucosa, sinusitis crónica y goteo post nasal. La presencia del pseudoquiste de retención mucoso fue del 2,4% para las 710 imágenes panorámicas evaluadas y al 43.3% en las 90 visualizaciones mediante la Tomografía computarizada de haz cónico. Asimismo, la mayor prevalencia se da en sexo masculino al 3% (n=9) y sexo femenino al 2% (n=8), que aparecen mayoritariamente más en primavera (P = 0,04). Se concluye que la aparición de pseudoquiste de retención mucoso tuvo una asociación directa y significativa con el hábito fumador y goteo post nasal.

Saraiva et al.<sup>14</sup> 2017 en Brasil, ejecutó una investigación que tuvo como estudio evaluar la localización del quiste mucoso de retención en la clínica radiológica de la Universidad Federal de Ceará a través de radiografías panorámicas. Estudio retrospectivo. Se seleccionaron 1996 radiografías panorámicas de un período de dos años, desde abril del 2011 hasta abril del 2013, tomando en consideración factores como los son el sexo y presencia - ausencia del órgano dental en el lado en el que se encuentra el quiste. La información revela una baja prevalencia del quiste de retención mucosa, alcanzando un 2.25%. De esto se desprende que, la mayor incidencia se presenta en mujeres con un 57.8% y que el lado más afectado fue el izquierdo con un 58.3%. El lado derecho se presentó al 41.7% y el 6.7% se observó quistes en ambos lados.

Marçal. et al.<sup>15</sup> 2015 en Brasil, el propósito de este estudio fue determinar la presencia del quiste mucoso de retención a través de radiografías panorámicas. Se optaron un total de 631 radiografías panorámicas en total tomando en cuenta

factores asociados como edad, mes, temperatura y humedad relativa del aire. Solo un 6.89% detectaron la presencia del quiste mucoso de retención, siendo de este total, un 40.22% en el lado derecho, un 11.49% en el lado izquierdo y 48.29% para los dos lados. Se debe agregar que el 51.78% de los casos se presentó en pacientes sexo femenino equivalente a 45 casos y menor presencia en sexo masculino al 42.34% equivalente a 42 casos encontrados y según grupo etario encontraron mayor presencia en el grupo de 18 a 35 años al 35.63% equivalente a 31 casos. Los autores llegaron a la conclusión que no se estableció una correlación estadística significativa entre la frecuencia del quiste mucoso de retención y los factores asociados que se evaluaron.

Omesli M. et al.<sup>16</sup> 2015 en Turquía, tuvo como estudio encontrar la frecuencia y etiología del quiste mucoso de retención en una población de pacientes turcos en la región del Mar Negro Medio. Estudio retrospectivo se visualizaron 9.659 radiografías panorámicas que se tomaron desde marzo de 2012 hasta enero de 2014. De los 9.659 pacientes, 158 tuvieron quiste mucoso de retención con una frecuencia del 1,6%. Los quistes mucosos de retención se observaron principalmente entre 30 y 39 sin hallarse distancias significativas entre grupos etarios. En 9.659 pacientes se detectaron 158 quiste de retención. De estos pacientes, 147 eran dentados y 11 desdentados. Además, el 39% (n=80) de los pacientes según ubicación el lado más afectado fue derecho, el de menor hallazgo se dio en lado izquierdo al 39% (n=67) y ambos lados al 6.5% (n=11). El tamaño de la lesión quiste mucoso de retención medidos en las radiografías panorámicas osciló entre 0,8 y 9,5 cm con una media de 3,7 cm. Se concluyo que la presencia del quiste de retención es baja (1,6%) y la frecuencia disminuye ligeramente con la edad.

Nemati et al.<sup>17</sup> 2015 en Irán, tuvo como objetivo evaluar la frecuencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar y algunos factores de riesgo asociados en los pacientes que acudieron a la facultad de odontología de Guilan. Estudio transversal. Se evaluaron 800 radiografías panorámicas digitales. Entre las 800 radiografías panorámicas digitales evaluadas, 444 sujetos eran mujeres (55,5%) y 356 eran hombres (44,5%) de 8 a 81 años ( $36,02 \pm 14,71$ ) años. La frecuencia del quiste mucoso de retención es del 4%, según lado evaluado con 40,625% (n=13) eran del lado derecho, 40,625% (n=13) eran del lado izquierdo y 18,750% (n=6)

eran bilaterales. La frecuencia más alta se observó en el quinto (6,1%) y tercero (4,7%) décadas. La frecuencia en sexo masculino fue (6,2%) y significativamente mayor que en sexo femenino al (2,3%). Asimismo, la mayor presencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar se detectó en primavera (7.5%) y otoño (5%). Se concluyó la frecuencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en sexo masculino fue más alta que en sexo femenino y se observó principalmente de forma unilateral.

El sistema estomatognático es un conjunto de órganos y tejidos importantes para la vida del ser humano, son indispensables ya que se realiza la nutrición y la comunicación; es deber del cirujano dentista restaurar, mantener y promover la salud en su conjunto; además el profesional no se puede centrarse estrictamente en la zona dentaria.

Según Oleas, “el hueso maxilar presenta un cuerpo y conformado por cuatro apófisis: piramidal, ascendente, palatina y alveolar. También lleva como nombre maxila o maxilar superior y se desarrolla a partir de un centro de osificación en la mesénquima del primer arco, es un hueso de la cara, hueso par, tamaño corto y tiene una forma irregular cuadrilátera, conformado por dos caras, interna y externa”.<sup>18</sup> El borde externo muestra el surco pterigopalatino que, al juntarse con la tuberosidad maxilar, diseña el conducto para la arteria palatina descendente asimismo al nervio palatino mayor. La cara interna lleva consigo la cresta etmoidal del cornete medio y la cresta conchal para el cornete inferior. Entre las apófisis esfenoidal y orbitaria, además se sitúan en la escotadura esfeno palatina tiene cuatro ángulos y cuatro bordes.<sup>19</sup>

El maxilar superior es una estructura ósea situada de manera bilateral sobre la boca y debajo de las órbitas y lateral a las fosas nasales, conforma la arquitectura de estas cavidades. Ubicado en el centro de la cara, debajo del frontal y del etmoides. Hueso de gran volumen, pero de poco peso pues tiene las cavidades neumáticas que son los senos maxilares que ocupan el 75% del volumen óseo. Su configuración exterior es muy irregular. Por tanto, se ubican dos tablas óseas externa e interna y cuatro bordes. Se considera un espacio tapizado de mucosa y contenido neumático el que se conoce como antro maxilar. Cuando tenemos

procesos infecciosos en vías aéreas altas se genera la sinusitis y ubicado en el centro de la cara, debajo del frontal y del etmoides.<sup>18,19</sup>

Según Whyte et al.<sup>20</sup> los senos paranasales se definen como un grupo de cámaras neumáticas centrales de los huesos que bordean la nariz, esta disposición hace que los senos lleven el nombre del hueso que los contiene. Estos senos son: etmoidal, frontal, maxilar. Los senos maxilares, etmoides (divididos en células anteriores y posteriores) frontales y esfenoidales, que están todos revestidos por mucosa. Normalmente, el seno frontal drena en el hueco frontal. El seno maxilar drena en el hiato semilunar, luego en el meato medio y finalmente en la cavidad nasal a través del ostium maxilar primario. El complejo osteomeatal se localiza en la región comprendida entre el cornete medio y la pared nasal lateral en el meato medio y representa la región para el drenaje de los senos etmoides, maxilares y frontales anteriores. El hueco esfeno-etmoidal, por encima y posterior a la concha superior, recibe la apertura del seno esfenoidal, mientras que el meato superior recibe las aberturas de las células etmoidales posteriores.<sup>21</sup> En esa perspectiva los senos paranasales se esparcen hacia el nasal como una unidad funcional y se localiza revestido a un epitelio especializado del cual su finalidad es filtrar y humedecer el aire que llega a nuestra faringe, laringe y pulmones. Se sabe que el antro maxilar es el primero en desarrollarse de los senos, siendo el más grande de todos y usualmente corresponde a una figura piramidal.<sup>22,23</sup>

El antro maxilar se encuentra ubicado dentro del hueso maxilar cerca de cada mejilla, al lado externo de cada fosa nasal, por debajo de la cavidad orbitaria y por encima de los alvéolos de premolares y molares pudiendo relacionarse a procesos infecciosos dentoalveolares.<sup>20</sup> tiene una forma piramidal irregular: la base se ubica entre la fosa nasal y el vértice va hacia el hueso malar. Mientras que el límite superior es ubicado hacia el borde inferior de la órbita y el inferior se encuentran los dientes posteriores. Es recubierto por mucosa estratificada ciliada cilíndrica, células calciformes, células basales y el orificio de drenaje es por el ostium.<sup>24,25</sup>

Asimismo, histológicamente, presenta lámina basal vascularizada, periostio, lámina basal vascularizada y una capa delgada epitelial y muy numerosas de células pseudoestratificadas cilíndricas ciliadas, al igual que de células cilíndricas no ciliadas y células calciformes secretoras de moco en menor número.<sup>9</sup> La lesión del

antro maxilar también son bastante frecuentes; estas incluyen engrosamiento de la mucosa, discontinuidad del piso del seno, sinusitis, quiste de retención, discontinuidad de la pared lateral del seno, lesiones polipoides o cuerpos extraños.<sup>26</sup> Asimismo en un estudio según Rodríguez et al.<sup>27</sup> los signos de sinusitis aguda fue del (7,5%), quistes de retención (3,5%) y engrosamiento de la mucosa polipoide (2,3%).

Los quistes mucosos de retención también conocidos como pseudoquistes maxilares del seno o pseudoquistes antrales y se presentan generalmente como masas redondeadas, en forma de cúpula, es una lesión benigna y son expansivos, cuya característica principal es la acumulación de moco generalmente aséptico y denso bajo la mucosa sinusal ocasionado por el taponamiento del ostium de drenaje del seno. Es de causa desconocida y crece lentamente, sin embargo, este taponamiento u obstrucción puede ser iatrogénica, traumática, inflamatoria, congénita o infecciosa.<sup>1</sup> Su incidencia oscila entre el 1,4% y el 9,6%.<sup>28</sup> De hecho, alrededor del 30-40% de la población no presentan síntomas ni problemas en los senos nasales, los pacientes presentan quistes mucosos en los senos paranasales o maxilares cuando se les realice una radiografía panorámica o tomografía computarizada. Histológicamente, se manifiesta limitado mediante un epitelio columnar pseudoestratificado y soporte mínimamente inflamado.<sup>29,9</sup>

El diagnóstico diferencial de este, debe tener en cuenta las siguientes enfermedades: neoplasias de los tejidos blandos del revestimiento, hiperplasia de revestimiento de los senos por infección odontogénica y pólipos. Regularmente, estos, surgen accidentalmente por hallazgos radiográficos, asimismo al evaluar radiografías panorámicas, es la más común por consiguiente es necesario reconocer sus características para lograr su reconocimiento. En este sentido, la radiografía panorámica permite apreciar el complejo maxilo mandibular y dentro de este, los senos maxilares accediendo a un examen minucioso nítido y bilateral. Esto hace fundamental, reconocer las características radiográficas del tipo de quiste en mención, para lograr de esta forma un diagnóstico certero.<sup>30,31</sup>

Según Jiménez et al.<sup>31</sup> Este tipo de quistes se aprecian como una imagen radiolúcida de márgenes radiopacos definidos y sin cortical. Se pueden encontrar de forma unilateral o bilateral, pudiendo ser igualmente de tamaño variable. Se consigue diferenciarlos de los quistes odontogénicos por las características propio

de cada uno, siendo la diferencia más marcada que el quiste odontogénico, tiene márgenes corticales intactas y con el piso usualmente se desplaza hacia arriba delineando la periferia de la lesión, y los quistes mucosos, no presenta cortical y el piso óseo donde se localiza presenta un contorno cóncavo normal.<sup>9</sup>

A pesar de que los quistes mucosos no generan sintomatología, sin embargo, una vez diagnosticados, deben ser monitorizados y controlados radiográficamente de manera frecuente teniendo con parámetro su tamaño. Se manifiesta que del 6 a 23% se destruyen espontáneamente, no obstante, la literatura también muestra que pueden desarrollarse y obstruir el ostium maxilar, que producirá sinusitis mono sinusal.<sup>9</sup> Este es el punto en el cual, cuando los especialistas deben mediar, para que una vez establecido, se pueda indicar un tratamiento. También las localizaciones más comunes de estos quistes de la mucosa son los senos etmoides, frontales, mientras que el 10% están en los senos maxilares. Además, no hay consenso con respecto a si un quiste mucoso de retención requiere tratamiento en pacientes sintomáticos o asintomáticos.<sup>32,33</sup>

Los síntomas son generalmente ausentes, pero en algunos casos incluyen infecciones crónicas del seno, mareos, dolores de cabeza y dolor facial. Por lo general el tratamiento es innecesario si los quistes mucosos de retención no están causando un problema. Si hay problemas sinusales crónicos, es posible que sea necesario realizar una cirugía sinusal o nasal para extirpar el quiste y reconstruir el área para evitar que vuelva a ocurrir. También se utiliza el procedimiento Caldwell-Luc para casos con extensión a los tejidos blandos de la cara, el cual consiste en un abordaje abierto en la pared anterior del antro maxilar mediante una incisión a espesor total para la formación de una ventana ósea donde que permita después, la extirpación del cuerpo extraño y de la mucosa en mal estado. Asimismo, la cirugía endoscópica consiste la inserción de un endoscopio nasal rígido de 4mm. Una vez encontrado, el quiste es succionado y retirado a través de la abertura del antro con ayuda de fórceps.<sup>34,35</sup>

Las características técnicas de equipo panorámico, tiene denominación tensión nominal: 200-240 V, con una fluctuación permitida de:  $\pm 10\%$ , una tensión del tubo: 60 – 90 kV (de 90 kV máximo. 12 mA), la corriente del tubo es: 3 – 16 mA (al 16 mA máx. 66 kV), asimismo el tiempo de exposición de telerradiografía: máx. 14,9 s, y con una filtración total en el emisor de rayos X es:  $> 2,5 \text{ Al} / 90 \text{ IEC } 60522$ , con

una distancia entre el foco del equipo y la piel: > 200 mm (8"), además el tubo de rayos es X Siemens SR 90/15 FN o CEI OCX 100, con un sensor panorámico lineal digital con tecnología CCD, conectable para técnica de radiografías panorámicas, también tiene un sensor Ceph lineal digital con tecnología CCD, conectable para técnica de radiografías cefalométricas o panorámicas.<sup>36</sup>

Lo que se explica con anterioridad, demuestra lo relevante de esta investigación, debido a que, si no se tiene un conocimiento profundo del tema, la falta de reconocimiento de este tipo de quistes a través de exámenes radiográficos de rutina como lo son las radiografías panorámicas, no se podrá hacer un seguimiento correspondiente pudiendo traer como consecuencia la expansión del mismo que conlleva a una sinusitis o rinitis grave.<sup>1</sup>

### **III. MÉTODOLÓGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Básico: ya que se trabajó con una metodología establecida bajo un conocimiento ya estructurado, teniendo como meta fundamental, aumentar los conocimientos de la prevalencia del quiste mucoso de retención, sin confrontarlos con puntos de vista prácticos.<sup>37</sup>

Diseño: no experimental, debido a que se efectúa sin la manipulación deliberada de variables, descriptivo, porque sólo se observa los fenómenos en su ambiente natural considerando su definición describiendo los mismos, transversal, ya que se aplicara la información en un solo momento determinado por el autor y retrospectivo en vista a que toda la información se extrajo de una base de datos que ya existía con anterioridad.<sup>37</sup>

#### **3.2 Variables y operacionalización**

Prevalencia del quiste mucoso de retención, cualitativa

Sexo: covariable de tipo cualitativa

Grupo etario: covariable de tipo cuantitativa

Lado evaluado: covariable de tipo cualitativa

Operacionalización de variables (anexo 2)

#### **3.3 Población, muestra y muestreo**

Población: Se revisaron 1,480 radiografías panorámicas tomadas a pacientes que fueron derivados al centro radiológico Imágenes Estomatológicas del año 2021. De las cuales 480 radiografías panorámicas fueron excluidas y solo 1000 radiografías panorámicas digitales, cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: Radiografías panorámicas digitales tomadas a los pacientes en el centro radiológico imágenes estomatológicas, periodo enero- julio del año 2021, radiografías panorámicas de pacientes cuya edad sea mayor o igual a 18 años, radiografías panorámicas que no se visualicé ninguna distorsión a nivel de los antros maxilares. Radiografías panorámicas de ambos sexos.

Criterios de exclusión: Radiografías panorámicas digitales donde se observa superposición de imágenes sobre el antro maxilar que impida su análisis, radiografías panorámicas con muestras de perforación a nivel del antro maxilar, radiografía panorámica digitales que presentan imágenes de diente o remanente incluidas en el seno maxilar, radiografía panorámica que presentan patologías quística o tumoral asociadas a piezas dentarias a nivel del antro maxilar.

Muestra: Se trabajó con toda la población que cumplió con el criterio de inclusión.

Unidad de análisis: Radiografía panorámica.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica utilizada fue la observación de imágenes radiológicas, asimismo, se creó una ficha recolección de datos la cual tuvo como estructura datos generales y datos específicos, misma que facultó encontrar la presencia o ausencia de quistes mucosos, estableciendo su presencia, así como la asociación que tienen con el sexo y grupo etario de cada uno de los pacientes, además se va analizar el lado evaluado (Anexo 3).

Se realizó el proceso de calibración y capacitación mediante un especialista en radiología oral donde se capacito a la investigadora sobre el reconocimiento del antro maxilar y observación de los quistes mucosos de retención (Anexo 4).

Como paso previo a la calibración se realizó una sesión de entrenamiento teórica - práctica con el especialista del centro radiológico imágenes estomatológicas, con el objetivo de unificar conocimientos sobre las características del antro maxilar, estructuras adyacentes y características del quiste mucoso para su detección.

Con esta finalidad se formó un grupo (32 radiografías panorámicas), para la ejecución de la prueba piloto. Estas exploraciones panorámicas se obtuvieron del archivo personal del especialista, no siendo parte de la población.

La investigadora tanto como el especialista realizaron la calibración simultáneamente. Tras la evaluación los resultados se trasladaron a un estadístico para evaluar el índice de concordancia mediante el coeficiente de KAPPA, obteniendo el resultado de 0.82. Esto denotó una considerable congruencia entre el especialista y la investigadora según la escala de Fleis. Esta prueba concluyó

que la investigadora se encontraba apta para detectar y diagnosticar un quiste mucoso en radiografías panorámicas (Anexo 5).

### **3.5 Procedimientos**

Se presentó una solicitud para obtener la carta de presentación dirigida al director de la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo filial Piura, para ser reconocidos como investigadores. Emitida la carta de presentación correspondiente, se presentó una solicitud a la gerencia del centro radiológico Imágenes estomatológicas para ingresar a la base de datos en el PC del centro radiológico y poder evaluar las radiografías tomadas del año 2021 (Anexo 1). Aprobada la solicitud se inició la investigación. Esta, se ejecutó en 12 sesiones siendo evaluado cada radiografía por 2 minutos de tres horas cada sesión, de lunes, miércoles y viernes, frente al monitor de la PC principal del centro radiológico, revisando en promedio, 70 radiografías por sesión, que podrían observarse o no la presencia de quistes mucosos en el antro maxilar. Después de la observación de cada una de las radiografías, se ingresaron los datos en la ficha de recolección en Microsoft Excel. Estos datos incluyen la codificación de la radiografía panorámica, la edad, sexo del paciente, lado de ubicación de la presencia en el seno maxilar afectado si es que se detectara la lesión. Para ingresar la edad en la ficha de recolección de datos, se tomó en consideración la clasificación de grupos etáreo de la OMS: adultos jóvenes de 18 a 29 años, adulto de 30 a 59 años y adulto mayor de 60 años a más.<sup>38</sup>

### **3.6 Método de análisis de datos**

La información recolectada se organizó en una base de datos a través del programa Microsoft Excel 2020, para que posteriormente, se trasladen al programa estadístico SPSS versión 25 para su respectivo análisis, a través del cual se establecieron tablas de frecuencia para poder obtener la prevalencia de quistes mucosos y su asociación según sexo, grupo etario y ubicación.

### **3.7 Aspectos éticos**

Para la ejecución de un trabajo de investigación en el campo de ciencias de la salud, según Helsinki.<sup>39</sup> Al trabajarse en imágenes radiográficas de igual manera se respeta la confiabilidad de los datos otorgados por el centro radiológico imágenes estomatológicas, se va respetar la confiabilidad de los datos, la objetividad de los resultados, no se va favorecer a ningún grupo determinado, puesto que se respetan en su totalidad los criterios de inclusión y se reconoce a cada uno de los autores de las fuentes de datos que fueron citadas parcial o totalmente, en esta investigación.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima - 2021

	QUISTES MUCOSOS DE RETENCIÓN DEL SENO MAXILAR	
	N	%
AUSENCIA	955	95.5
PRESENCIA	45	4.5
Total	1000	100.0

Fuente: Propia del Investigador

En la tabla 1, se presencia que del total de 1,000 radiografías panorámicas visualizadas se observó una prevalencia de 4.5% la cual corresponde a 45 radiografías con presencia de quistes mucosos de retención entre los periodos enero - julio. Lima 2021, mientras que el 95.5%, correspondiente a 955 radiografías, se mostró ausencia.

**Tabla 2.**

Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, según sexo.

SEXO	QUISTES MUCOSOS DE RETENCIÓN DEL SENO MAXILAR	
	n	%
FEMENINO	21	2.1
MASCULINO	24	2.4
AUSENCIA	955	95.5
TOTAL	1000	100.0

Fuente: Propia del Investigador

En la tabla 2. Se visualiza que de las 45 radiografías con presencia de quiste mucoso de retención del seno maxilar se observó una mayor prevalencia en el sexo masculino con 24 casos, las cuales corresponden a 2.4%, mientras que el sexo femenino se observó 21 casos con 2.1%.

**Tabla 3.**

Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, según grupo etario.

GRUPO ETAREO	QUISTES MUCOSOS DE RETENCIÓN DEL SENOS MAXILAR	
	n	%
18 a 29	16	37.5
30 a 59	17	28.1
60 a MAS	12	34.4
TOTAL	45	100

Fuente: Propia del Investigador

En la tabla 3, se observa que de las 45 radiografías evaluadas la mayor presencia de quistes mucosos de retención se encontró en el grupo de 30 a 59 años con 17 casos equivalente a 28.1%, siendo el más afectado. En segundo lugar, con menor presencia se encontraron en el grupo 18 a 29 años con 16 casos equivalente a 37.5 % y el grupo de 69 a más años con 12 casos equivalente a 34.4%.

**Tabla 4.**

Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, según lado evaluado.

LADO	QUISTES MUCOSOS DE RETENCIÓN DEL SENO MAXILAR	
	n	%
IZQUIERDA	20	2.0
DERECHA	18	1.8
BILATERAL	7	0.7
AUSENCIA	955	95.5
TOTAL	1000	100.0

Fuente: Propia del Investigador

En la tabla 3. Se observa, de las 45 radiografías panorámicas observadas, se observó una mayor prevalencia en el lado izquierdo con 20 lesiones equivalente a 2.0%, y el lado derecho se logra obtener una prevalencia de 1.8% con 18 casos y en 7 radiografías de observo presencia de quiste mucoso de retención en ambos lados equivalente a 0.7%.

## V. DISCUSIÓN

En el trabajo de investigación, se estudió la prevalencia de quistes mucosos de retención a nivel del antro maxilar. En los resultados de la investigación de 1000 radiografía panorámica digitales revisadas, se observó una prevalencia de 4.5%. En la misma línea Garate N. et al.<sup>11</sup> encontró que la prevalencia de los quistes mucosos de retención, en 4279 radiografía panorámica evaluadas en una clínica de radiología privada en Ecuador, fue al 4.4%, asimismo Nemati S. et al.<sup>17</sup> observo que la prevalencia de los quistes mucosos de retención, en 800 radiografías panorámicas evaluadas en una Facultad de odontología en Irán, fue al 4% y Tercali H. et al.<sup>12</sup> encontró que la prevalencia del quiste mucoso de retención, en 4,800 radiografía panorámica digitales evaluadas en una Facultad de odontología Akdenis en Turquía, fue 4.8%. Por otro lado, Omezli M. et al.<sup>16</sup> encontró que la prevalencia del quiste mucoso de retención, en 9,659 radiografía panorámica se obtuvo una prevalencia de 1.6%, Saraiva I. et al.<sup>14</sup> encontró que la prevalencia del quiste mucoso de retención, en 1,996 radiografías panorámicas una prevalencia de 2.25% y Marcal EM. et al.<sup>15</sup> encontró que la prevalencia de los quistes mucosos de retención, en 631 radiografías panorámicas una prevalencia de 6.89%. Los quistes mucosos de retención, son lesiones que se manifiestan de manera asintomático. Se trata de lesiones benignas y de etiología desconocida, pero pueden estar relacionados con muchos factores, como el bloqueo de conducto o glándula ubicada en la mucosa sinusal generando retención de moco y también pueden estar involucrado los procesos alérgicos e inflamatorios, especialmente aquellos relacionado con el sistema respiratorio.<sup>1</sup> Asimismo la incidencia del quiste mucoso de retención a nivel de población general varía del 1.4% a 9.6%.<sup>4</sup> Los quistes mucosos de retención son la lesión más frecuente del seno maxilar, pueden ser encontrados unilateral o bilateral, comúnmente se observan en el suelo de los senos nasales y afectan a pacientes de todas las razas, ambos sexos y grupos de edad.<sup>15</sup> Son diagnosticados principalmente como resultado de un análisis de radiografía panorámica, por tanto, para la realización de este estudio, el uso de Rayos X por las muchas ventajas que tienen, permite visualizar patologías ocultas en una sola imagen 2D, lo que permite comparar estructuras contralaterales. Las radiografías panorámicas son el recurso principal disponible para estudiar y representar un método no invasivo para el diagnóstico y planificación del

tratamiento para los principales procedimientos y se obtienen de forma rápida y tiene menos radiación para el paciente, además de un costo moderado. La frecuencia del quiste mucoso de retención observados en estudios realizados, se da en la variación según los criterios de diagnósticos e interpretación de imágenes, influencias geográficas y diferentes muestras de población.<sup>31,41</sup>

De acuerdo a los resultados, la prevalencia de los quistes mucosos de retención, según sexo, se demostró en la investigación que la mayor población donde prevaleció la lesión fue en sexo masculino al 2.4% y con menor presencia fue en pacientes femeninos al 2.1%. En esa misma línea, Niknami M. et al.<sup>13</sup> encontró que la prevalencia de los quistes mucosos de retención, según sexo, de 17 casos encontrados en 710 radiografías panorámicas evaluadas, fue al 3% equivalente a 9 casos, en sexo masculino y con menor presencia fue en sexo femenino al 2% equivalente a 8 casos y Nemati S. et al.<sup>17</sup> encontró que la presencia del quiste mucoso de retención, según sexo, de 32 casos observados en 800 radiografías panorámicas evaluadas, tuvo mayor presencia la lesión en sexo masculino al 6.2 % y con menor presencia fue en sexo femenino al 2.3 %, en sus estudios realizados en Asia, encontraron que la presencia del quiste mucoso de retención según sexo, el que más prevaleció fue en sexo masculino. Por otro lado, Rosario C.<sup>10</sup> en su estudio realizado sobre la prevalencia del quiste mucoso de retención según sexo, en un Centro de Imágenes en Perú, de 62 casos encontrados en 183 radiografías evaluadas, encontró que la mayor presencia de la lesión fue en sexo femenino con 39 casos, del mismo modo, Saraiva I. et al.<sup>14</sup> en su estudio realizado sobre la prevalencia del quiste mucoso de retención según sexo, en una clínica de radiología en Brasil, de 45 casos encontrados en 1996 radiografías evaluadas, encontró que la mayor presencia de la lesión fue en sexo femenino con 26 casos y Marcal EM. et al.<sup>15</sup> en su estudio realizado sobre la prevalencia del quiste mucoso de retención según sexo, en una clínica privada de radiología en Brasil, de 87 casos encontrados en 631 radiografías panorámicas evaluadas, encontró que la mayor presencia de la lesión fue en sexo femenino con 42 casos. Las diferencias observadas entre la prevalencia del quiste mucoso de retención pueden ser mayor tanto en pacientes masculinos o femeninos. Información de estudios anteriores evidencian que es una lesión que suele presentarse tanto en sexo masculino como en sexo femenino.<sup>11</sup> También las diferencias pueden deberse a la cantidad de la

muestra y el tamaño de número de hombres y mujeres presente en el estudio. Del cual, esta no suele ser significativamente en el momento de observar los factores de su observación, ni define un favoritismo válida por uno de los sexos, pues puede influir a que uno u otro sexo son enviados al área de odontología y radiología por la posibilidad de interés a su salud oral, urgencia o por factores preventivos, donde los pacientes femeninos acuden con mayor frecuencia y secuencialmente a los tratamientos y controles dentales que los pacientes hombres.<sup>43,45</sup>

En los resultados de la investigación la prevalencia de los quistes mucosos de retención según grupo etario, se encontró mayor presencia en el grupo de 30 – 59 años con 17 casos equivalente a 28.1 % y con menor presencia se encontraron en el grupo 18 a 29 años con 16 casos equivalente al 37.5% y 69 a más años, con 12 casos equivalente a 34.4%. En la misma línea, Niknami M. et al.<sup>13</sup> la prevalencia del quiste mucoso de retención según grupo etario, encontró que, de 17 casos evaluados en 710 radiografías panorámicas de una clínica dental de la universidad de Tehran en Irán, la gran mayoría presentó en el grupo adulto con 7 casos equivalente a 2.5 % y con menor presencia grupo adulto mayor con 4 casos equivalente a 2.1%. Por otro lado, Marcal EM. et al.<sup>15</sup> en su estudio realizado de la presencia del quiste mucoso de retención según grupo etario, en una clínica privada de radiología, en Latinoamérica, encontró que la mayor población de 87 casos, se presentó en el grupo de 18 – 35 años con 31 casos equivalente a 35.63% y Rosario C.<sup>10</sup> en su estudio realizado de la prevalencia del quiste mucoso de retención según grupo etario, encontró que, de 62 casos evaluados en 183 radiografías panorámicas en un centro de imágenes estomatológicas en Perú, la gran mayoría presento en el grupo joven con 21 casos equivalente a 32.3% y con menor presencia en el grupo adulto con 19 casos equivalente a 19.8 %. Alguna información evidencia la disminución de quiste mucoso de retención en pacientes mayores de 30 años debido a que la reabsorción alveolar y el edentulismo es más marcado ocasionando una neumatización de las paredes del seno maxilar consecuentemente, la membrana del quiste es presionada, ocasionando su desintegración y consecuente reabsorción del Quiste Mucoso.<sup>11</sup>

De acuerdo al hallazgo del quiste mucoso de retención encontrado según el lado evaluado, se demostró en la investigación que con mayor prevalencia fue el lado

izquierdo al 2% siendo el lado que más fue afectado y con menor presencia fue al lado derecho con 1.8% y el 0.7% se presentó quiste mucoso de retención en bilateral. En esa misma línea Saraiva J. et al.<sup>14</sup> en su estudio realizado de la prevalencia de los quistes mucosos de retención según lado evaluado, en una clínica de radiología en Brasil, encontró que, en 1996 radiografías evaluadas, que el lado que más prevaleció fue el lado izquierdo con 58.3% y con menor presencia del quiste mucoso, fue al lado derecho con el 41.7 % y el 6.7% presentó quistes mucosos en ambos lados, Tercali H. et al.<sup>12</sup> en su estudio realizado de la prevalencia del quiste mucoso de retención según lado evaluado, en una Facultad de odontología Akdeniz en Turquía, encontró que en 4.800 radiografías evaluadas, que el lado que más prevaleció fue el lado izquierdo con 118 y con menor presencia del quiste mucoso fue al lado derecho con 110 casos y Niknami M. et al.<sup>13</sup> en su estudio realizado de la prevalencia de los quistes mucosos de retención en una clínica dental de la universidad de Tehran en Irán, según lado, de 17 casos encontrados en 710 radiografías evaluadas, encontró que la presencia fue afectado en el lado izquierdo y derecho al 1.7% con 6 casos y con menor presencia fue al lado bilateral con el 1.5%. Por otro lado, Omezli M. et al.<sup>16</sup> en su estudio de prevalencia del quiste mucoso de retención según lado evaluado, realizado en Turquía, que el lado más afectado fue el lado derecho con el 47% y con menor presencia fue al lado izquierdo con el 39% y el 6.5% presentó en ambos lados, asimismo, Marcal EM. et al.<sup>15</sup> en su estudio realizado sobre la prevalencia de los quistes mucosos de retención en una clínica privada de radiología en Brasil, según lado, de 87 casos encontrados en 631 radiografías evaluadas, encontró que la mayor presencia de la lesión fue en lado bilateral al 48.29% equivalente a 42 casos. Referente a la ubicación de los Quistes Mucosos en el piso del seno maxilar puede deberse a la funcionalidad de la respiración al inhalarse sustancias que se acumularían y que podrían irritar la mucosa. Los procesos alérgicos podrían ser otra de las explicaciones de la ubicación que generarían que por gravedad se depositen en el piso del seno maxilar.<sup>13</sup>

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La prevalencia de los quistes mucosos de retención del seno maxilar, en este estudio fue de 4,5% de la población.
2. La mayor prevalencia de los quistes mucosos de retención se presentó con ligera mayoría en sexo masculino que en las pacientes de sexo femenino, sin existir diferencia significativa.
3. La prevalencia del quiste mucoso de retención se presentó levemente en los pacientes de edad entre los 30 – 59 y la más baja en pacientes adultos mayores, pero sin existir diferencia significativa.
4. La prevalencia de los quistes mucosos de retención se presentó con ligera mayoría al lado izquierdo que, al lado derecho, sin existir diferencia significativa.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda un mayor análisis imagenológico de estas afecciones, porque podrían ocasionar alguna interferencia en algunos procedimientos odontológicos, por eso se recomienda una radiografía panorámica antes de cada procedimiento.
2. Se recomienda trabajar con poblaciones de otras ciudades, en donde se puede hacer un análisis comparativo; por ejemplo: pacientes con procesos crónicos de sinusitis, rinosinusitis, trauma craneofacial, pólipos naso sinusales, cirugías previas y tumores benignos o malignos.
3. Se recomienda estudios con poblaciones mayores de 30 años para descartar si la reabsorción ósea y la neumatización del seno maxilar disminuyen su prevalencia.
4. Se recomienda realizar el estudio en pacientes niños o adolescentes en los cuales podría desarrollarse esta afección debido a que algunos son pacientes que usan inhaladores o tienen un proceso alérgico constante.

## - REFERENCIAS

1. Arslan IB, Demirhan E, Kozcu SH, Pekcevik Y, Cukurava I. Paranasal Sinus Anatomic Variations Accompanying Maxillary Sinus Retention Cysts: A Radiological Analysis. Turk Arch Otorhinolaryngol [Internet]. 2017 [citado el 03 de junio de 2021]; 55:162-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29515928> doi:10.5152/tao.2017.2759
2. Malina-Altzinger J, Damerau G, Grätz KW, Stadlinger PD. Evaluation of the maxillary sinus in panoramic radiography-a comparative study. Int J Implant Dent [Internet]. 2015 [citado el 03 de junio de 2021]; 1(1):17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27747639> doi:10.1186/s40729-015-0015-1
3. Jafari-Pozve N, Roshanzamir N. Association between the seasonal changes and mucous retention cyst of maxillary antrum in cone beam computed tomography images in a sample population of Isfahan, Iran. Indian J Dent Res [Internet]. 2018 [citado el 03 de junio de 2021]; 29:410-3. Disponible en: <https://www.ijdr.in/text.asp?2018/29/4/410/239383>
4. Bal M, Salturk Z, Coskun G, Berkiten G, Atar Y, Sunneti G. Mucous Retention Cysts in the Parnasal Sinuses: A Retrospectivo Study. Otolaryngology Online Journal [Internet]. 2016 [citado el 03 de junio de 2021]; 6 (2): 109. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4453822/>
5. Krauss K, Nazar R, Naser R, Cabrera N. Patología unilateral de senos paranasales con compromiso predominante de un seno. Descripción de serie de casos. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2016 [citado el 03 de junio de 2021]; 76(2):193-200. Disponible en: [www.scielo.cl/pdf/orl/v76n2/art07.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/orl/v76n2/art07.pdf)
6. Nilesh K, Dadhich A. Unusually large radicular cyst presenting in the maxillary sinus. BMJ Case Rep [Internet]. 2020 [citado el 12 de junio de 2021];13: e236582. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32907869> doi: 10.1136/bcr-2020-236582
7. Kim SB, Yun PY, Kim Y-K. Clinical evaluation of sinus bone graft in patients with mucous retention cyst. Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery [Internet]. 2016 [citado el 03 de junio de 2021]; 38(1). Disponible en: <https://jkamprs.springeropen.com/articles/10.1186/s40902-016-0081-1>

8. Yeung A, Tanaka R, Khong P, Von Arx T, Bornstein M. Frequency, location, and association with dental pathology of mucous retention cysts in the maxillary sinus. A radiographic study using cone beam computed tomography (CBCT). Clin Oral Invest [Internet]. 2018 [citado el 03 de junio del 2021]; 22(3):1175-1183. Disponible en: <https://reference.medscape.com/medline/abstract/28920140>
9. Saavedra JJ, Vilela G, Benites V. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019: Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional Estomatología, Universidad César Vallejo; [Bachiller de título profesional]; 2020 [citado el 03 de junio 2021]. 6 pág. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61441/B\\_Saavedra\\_RJJ-Vilela\\_CGD-Zapata\\_BLV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61441/B_Saavedra_RJJ-Vilela_CGD-Zapata_BLV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
10. Rosario C. Quiste mucoso de retención en relación a patologías dentoalveolares en radiografías panorámicas digitales en pacientes adultos atendidos en el centro de imágenes, Lima 2018. [tesis de título profesional]; 2020 [citado el 03 de junio 2021]. 15 pág. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/4266?show=full>
11. Garate-Muñoz N, Verdugo-Tinitana V, Torracho-Carrasco E, Bustos-Gonzales P. Presencia de quistes de retención mucosa a nivel de senos maxilares, Cuenca - Ecuador, 2016 – 2017. Revista OACTIVA UC Cuenca [Internet]. 2019 [citado el 05 de junio de 2021]; 4(3):9-14. Disponible en: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i3.393>
12. Tercanli H, Kurtuldu E, Bilge NH, Yilmaz S, Bilge OM. Environmental temperature and air humidity and prevalence of maxillary sinus retention cysts: possible relationships (preliminary study) Oral Radiol [Internet]. 2019 [citado el 05 de junio de 2021]; 35(3):296-300. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30523545>
13. Niknami M, Mirmohammadi M, Pezeshki A. Evaluation of the Prevalence of Mucous Retention Pseudocyst and its Correlation with the Associated Risk Factors Using Panoramic Radiography and Cone-Beam Computed Tomography. J Dent (Tehran) [Internet]. 2018 [citado el 08 de junio de 2021];

- 15(2):123-129. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6026307/>
14. Saraiva J, Rocha L, Rodrigues E, Betty B, Oliveira F, Mello A. Prevalence of Maxillary Sinus Jaw Mucous Cysts in University Dental Radiology Service. International Medical Society [Internet]. 2017 [citado el 01 de junio de 2021]; 10(218):1-5. Disponible en: <https://imedicalpublisher.com/prevalence-of-maxillary-sinus-jaw...>
15. Marçal EM, Morais S, Musis CR, Borges ÁH, Canavarros V, Da Silva L, Aguirre A. Frequency of Maxillary Sinus Mucous Retention Cysts in a Central Brazilian Population. J Dent (Shiraz) [Internet]. 2015 [citado el 01 de junio de 2021]; 16(3):169-74. Disponible en: <https://europepmc.org/article/pmc/4554308>
16. Omezli M, Torul D, Cankaya S. Frequency and characteristics of retention cysts in the maxillary sinus in a Turkish patient population. International Journal of Stomatology & Occlusion Medicine [Internet]. 2015 [citado el 08 de junio de 2021]; 8(1), 17–21. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12548-015-0120-z>
17. Nemati S, Mohtavipour ST, Vadiati B, Mirkhani SMH, Pourhabibi Z. Frequency of the maxillary sinus mucous retention cyst in digital panoramic radiographs of the patients attending to the dental faculty of rasht during 2012-2013. J Mash Dent Sch [Internet] 2015 [citado el 08 de junio de 2021]; 38(4):363-74. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Frequency-of-the-Maxillary-Sinus-Mucous>
18. Oleas K. Exostosis en el maxilar superior [tesis de título profesional] Guayaquil: Facultad Piloto de Odontología, Universidad de Guayaquil; 2012 [citado el 08 de junio de 2021]. 19 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduq/2894>
19. Menez-Benegassi I, Vasallo V, Cenjor C. Anatomía y embriología de la nariz y senos paranasales [libro virtual]. Madrid ; 2017 [citado el 08 de junio de 2021]. 41 cap. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/041%20-%20ANATOM%C3%8DA%20Y%20EMBRIOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20NARIZ%20Y%20SENOS%20PARANASALES.pdf>

20. Whyte A, Boeddinghaus R. The maxillary sinus: physiology, development and imaging anatomy. *Dentomaxillofac Radiol* [Internet]. 2019 [citado el 08 de junio de 2021]; 48(8): 20190205. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.gov>  
doi: 10.1259 /dmfr.20190205
21. Papadopoulou AM, Chrysikos D, Samolis A, Tsakotos G, Troupis T. Anatomical Variations of the Nasal Cavities and Paranasal Sinuses: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 2021 [citado el 07 de agosto de 2021];15;13(1):e12727. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33614330/> doi: 10.7759/cureus.12727.
22. Amorim K, da Silva VT, da Cunha RS, Souto ML, São CR, Souza LM. Removal of an Upper Third Molar from the Maxillary Sinus. *Case Reports in Dentistry*[Internet]. 2015 [citado el 08 de junio de 2021]; 1–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31386556/>  
doi:10.1155/2015/517149
23. Chamorro L. 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: Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Odontología, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; [tesis de título profesional]; 2014 [citado el 08 de junio 2021]. 5 pág. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pehttps://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/552344?show=full>
24. Gutiérrez M, León-Manco A, Ruiz VE. Frecuencia de patología de los senos maxilares evaluados mediante tomografía computarizada de haz cónico. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2018 [citado 2021 junio 08]; 28(3): 177-184. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1019-43552018000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552018000300006&lng=es&nrm=iso)
25. Méndez I, Vasallo V, Cenjor C. Embriología y anatomía de la nariz y senos paranasales. En: SEORL. Libro virtual de formación en otorrinolaringología. Madrid: SEORL [Internet]. 2015. 1-34 pag. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/321806136/041-Anatomia-y-Embriologia-de-La-Nariz-y-Senos-Paranasales>

26. Lozano-Carrascal N, Salomó-Coll O, Gehrke SA, Calvo-Guirado JL, Hernández-Alfaro F, Gargallo-Albiol J. Radiological evaluation of maxillary sinus anatomy: A cross-sectional study of 300 patients. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger*[Internet]. 2017 [citado 08 de junio 2021]; 214:1–8. Disponible en doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28759740/> 10.1016/j.aanat.2017.06.002
27. Rodriguez CD, Almeida J, Barreto L, Dos Santos C, Veras A, Fonseca M, Estrella C. Antral pseudocysts of the maxillary sinus: relationship between radiographic and clinical features. *Journal of Oral Diagnosis* [Internet]. 2017 [citado el 09 de junio de 2021]; 02: e20170042. Disponible en: <https://cdn.publisher.gn1.link/jordi.com.br/pdf/v2n1a42.pdf> doi: 10.5935/2525-5711.20170042
28. Hung K, Hui L, Yeung AW, Wu Y, Hsung RT, Bornstein MM. Volumetric analysis of mucous retention cysts in the maxillary sinus: A retrospective study using cone-beam computed tomography. *Imaging Sci Dent.* [Internet]. 2021 [citado el 07 de agosto de 2021]; 51(2):117-127. Disponible en: <https://doi.org/10.5624/isd.20200267>
29. Singh B. Paranasal Sinus Mucoceles – Ophthalmic Manifestations, Radiological Imaging, Endoscopic Endonasal Marsupialization and Outcome. *Ophthalmology - Current Clinical and Research Updates*, Pinakin Davey, IntechOpen [Internet]. 2014 [citado el 07 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/46783>  
doi: 10.5772/58331
30. García R, Egas L, Carneiro P, Farnezi A, Ávila F, Ponzoni D. Mucous retention cyst in maxillary sinus with expansion of maxillary tuberosity: Case Report. *J. Oral Diag* [Internet]. 2018 [citado el 09 de junio de 2021];3(1):1-7. Disponible en: [https://cdn.publisher.gn1.link/jordi.com.br/pdf/aop\\_28.pdf](https://cdn.publisher.gn1.link/jordi.com.br/pdf/aop_28.pdf)  
doi: 10.5935/2525-5711.20180003
31. Jiménez J, Herrera J, Jiménez J, Pérez E, Murillo J. Hallazgos incidentales en ortopantomografías maxilomandibulares de pacientes adultos jóvenes. *Revista ADM* [Internet]. 2017 [citado el 12 de noviembre de 2021]; 74 (1): 25-31. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2017/od171f.pdf>
32. Sanchez E, Barreto A, da Silva E, Ferreira J, Noletoll J, Houchuli- Vieirall E. Quistes sintomaticos de retencion mucosa del seno maxilar: reporte de caso.

- Aranjuez [Internet]. 2021 [citado el 12 de junio de 2021] Disponible en: <https://restaurantesaranjuez.com/quistes-sintomaticos-de-retencion...>
33. Prado EN, Prado J, Díaz M. Herniación de quiste de seno maxilar a través de fístula oroantral: Reporte de un caso. Revista ADM [Internet]. 2014 [citado el 12 de junio de 2021]; 71(2):83-87. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49071>
34. Waizel-Haiat S, Díaz-Lara I, Vargas-Aguayo A, Santiago-Cordova J. Experiencia en el tratamiento quirúrgico de mucocelos de senos paranasales en un hospital universitario. Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2017 [citado el 12 de junio de 2021]; 85(1):4-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.03.004>
35. Demicheri G, Kornecki F, Bengoa J, Abalde H, Massironi C, Mangarelli G, Beovide V. Mucocelo de Seno Maxilar, revisión a propósito de un caso. Odontología [Internet]. 2016 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 18(27):55-63. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392016000100008#:~:text=El%20Mucocelo%20del%20maxilar%20es,lenta mente%20expansivo%20con%20inicio%20asintom%C3%A1tico.](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392016000100008#:~:text=El%20Mucocelo%20del%20maxilar%20es,lenta mente%20expansivo%20con%20inicio%20asintom%C3%A1tico.)
36. Sirona dental systems gmbh. Instrucciones de uso orthophos xg 5/ ceph. [Internet]. 2020 [citado el 07 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://us.docworkspace.com/d/sIPqgrsWNAa6D9YsG>
37. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6a ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
38. Ministerio de Salud. [Internet] Perú: Porcentaje de población por etapas de vida; 2016 [citado el 20 de junio de 2021]. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresSalud/demograficos/poblaciontotal/POBVIDMacros.asp.](http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresSalud/demograficos/poblaciontotal/POBVIDMacros.asp)
39. Asociación Médica Mundial [Internet] Declaración Helsinki de la AMM Principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos; 2017 [citado el 25 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/33>

40. Meza R, Álvarez F, Díaz F, Sagredo M. Diccionario bruño satélite. 4th.ed. Lima; 2011.
41. Muñoz M, Muñoz N, Jimbo J. Algunas consideraciones acerca de la radiografía panorámica. Pol. Con. [Internet]. 2017 [citado el 07 de agosto de 2021]; 5(2):104-111. Disponible en : [https://www.researchgate.net/publication/335678962\\_Algunas\\_consideraciones\\_acerca\\_de\\_la\\_radiografia\\_panoramica](https://www.researchgate.net/publication/335678962_Algunas_consideraciones_acerca_de_la_radiografia_panoramica)
42. King S, Yun P, y Kim Y. Clinical evaluation of sinus bone graft in patients with mucous retention cyst. [Internet] 2016 [citado el 07 de agosto de 2021]; 38(1):35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5035652/>
43. Ahumada G. Desigualdades de género en enfermedades bucodentales y acceso a atención odontológica en población de 35 a 44 años, región metropolitana de Chile [tesis de maestría]. Santiago: Facultad de Medicina, Universidad de Chile; 2017. [citado el 07 de agosto de 2021]; 77p. Disponible en: [http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/544/Tesis\\_Gloria%20Ahumada.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/544/Tesis_Gloria%20Ahumada.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
44. Hung K, Hui L, Yeung AW, Wu Y, Hsung RT, Bornstein MM. Volumetric analysis of mucous retention cysts in the maxillary sinus: A retrospective study using cone-beam computed tomography. Imaging Sci Dent. [Internet]. 2021 [citado el 07 de agosto de 2021]; 51(2):117-127. Disponible en: <https://doi.org/10.5624/isd.20200267>
45. Carrasco M. Landauro A. Orejuela F. Factores asociados a la utilización de servicios en una clínica odontológica universitaria peruana. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2015 [citado el 29 de noviembre de 2020]; 25(1):27-35. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552015000100005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000100005)

- ANEXOS

ANEXO 1                    CARTA DE PRESENTACIÓN



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Piura, 16 de agosto de 2021

**CARTA DE PRESENTACIÓN N° 405-2021/ UCV-EDE-P13-F01/PIURA**

Doctor

**JORGE BELTRÁN SILVA**

Jefe del Centro de Radiología Oral y Maxilofacial “Imágenes Estomatológicas”

Lima. -

De mi especial consideración

Es grato dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo, y a la vez, presentarle a la alumna **DANAY MILAGROS SAENZ PACAYA** identificada con DNI N° 46582176, quien están realizando el Taller de Titulación en la Escuela de Estomatología de la Universidad César vallejo – Filial Piura y desea realizar su Proyecto titulado “**Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima-2021**”.

Por lo tanto, solicito a usted permitir que el alumno pueda ejecutar su trabajo de investigación en la institución que usted dirige.

Asimismo, hacemos de conocimiento que esta carta solo tiene validez virtual, pues por motivos de pandemia no entregamos el documento de manera física.

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,



**Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche**  
Director Escuela de Estomatología

c.c.

## ANEXO 2

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Quiste mucoso de retención	Son lesiones quísticas que se produce por el acumulamiento de moco como consecuencia de la obliteración del conducto por su recubrimiento epitelial, de etiología desconocida, evolución y desarrollo es lenta. <sup>1,4</sup>	Detectados mediante la observación de radiografías panorámicas, de características con imagen radiopaco tenue, en el piso u/o paredes del seno maxilar de fondo homogéneo limite definido en forma de cúpula o noma de tamaño variado, cuyos datos serán recolectados mediante una ficha de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia</li> <li>- No presencia</li> </ul>	Nominal
Sexo	Características fisiológicas y biológicas del individuo, que determinan a una mujer y hombre. <sup>40</sup>	Tipo de sexo el cual será redactado en el documento de ficha de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino</li> <li>- femenino</li> </ul>	Nominal Dicotómica
Grupo etario	Cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana. <sup>40</sup>	Cifra numérica de años vividos que presentan los pacientes el cual será redactado en la ficha de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jóvenes (18 a 29)</li> <li>- Adultos (30 a 59)</li> <li>- Adultos mayores (60 a más)</li> </ul>	Ordinal
Lado evaluado	Lugar donde se encuentra o se observa algún individuo. <sup>40</sup>	Presencia de las características radiográficas en el seno maxilar, lugar donde se podría localizar la lesión, el cual será redactado a través de la recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lado derecho</li> <li>- Lado izquierdo</li> <li>- Bilateral</li> </ul>	Nominal





### CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo Jorge Luis Mezzich Gálvez con DNI N° 093472219 Doctor en Salud Pública N° COP 10071 y Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial con RNE 167, de profesión Odontólogo desempeñándome actualmente como Radiólogo de Imágenes Estomatológicas.

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado a la estudiante Danay Milagros Saenz Pacaya con la finalidad de Validar el procedimiento de recolección de datos del Proyecto de Investigación titulado:

"Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima- 2021.

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Lima a los 05 días del mes de julio de Dos mil veintiuno.

  
.....  
Jorge Luis Mezzich Gálvez  
Cirujano Dentista  
Doctor en Salud Pública  
Radiólogo Bucal y Maxilofacial

Dr.. : Jorge Luis Mezzich Gálvez  
DNI : 09347219  
Especialidad : 167  
E-mail : jorgemezzichgalvez@gmail.com

## ANEXO 5 FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE LOS EVALUADORES</b>	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	--	--------------------------

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Danay Milagros Saenz Pacaya
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Prevalencia del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico. Lima-2021.
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Ficha recolección de datos
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	<i>INDICE DE KAPPA ( x )</i> <i>COEFICIENTE INTERCLASE ( x )</i> <i>COEFICIENTE INTRACLASE ( )</i>
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	05/07/2021
1.7. MUESTRA APLICADA :	32 radiografías

### II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.82
------------------------------------	------

### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (*Items iniciales, items mejorados, eliminados, etc.*)

Al observar el valor de índice de Kappa que es superior a 0.82, podemos decir que la relación es consistente, por lo cual podemos mencionar de manera concreta que es muy confiable.



Estudiante: Danay Milagros Saenz Pacaya  
DNI : 46582176



Estadístico/Mg.  
Docente : Henry Paul Bermejo Terrones  
DNI: 18214307

**Henry Paúl Bermejo Terrones**  
**Mg. Ingeniería de Sistemas**  
**Especialista en Tecnologías de la Información**  
**C.I.E. N° 96749**

San Borja, 18 de agosto de 2021

**Mg. Eric Becerra Atoche**

**Director**

**Escuela de Estomatología**

**Universidad César Vallejo**

Presente.-

Estimado Mg. Becerra,

Aprovecho la oportunidad para saludarlo cordialmente, esperando se encuentre bien de salud al igual que su familia.

En respuesta a su carta 405-2021/UCV-EDE-P13-F01/PIURA, se autoriza a la Srta. Danay Milagros Saenz Pacaya, identificada con DNI 46582176, a ejecutar su trabajo de investigación titulado "Prevalencia de Quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de adultos de un centro radiológico, Lima 2021".

Atentamente,



**Dr. Jorge Beltrán Silva**

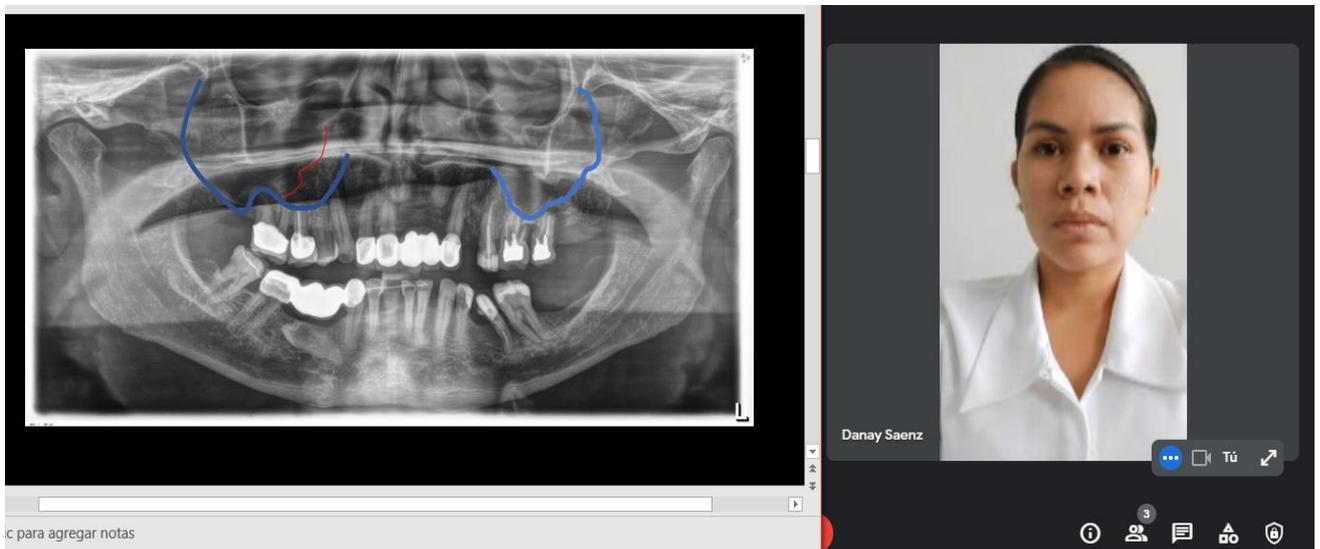
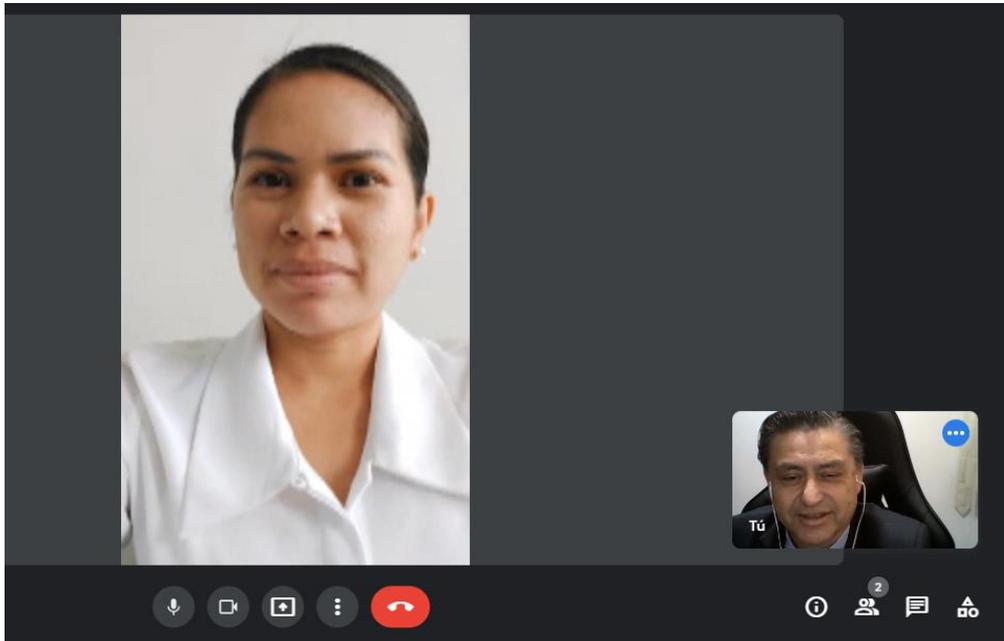
**Titular - Gerente**

**Imágenes Estomatológicas EIRL**

## ANEXO 7

## PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

### 1. Capacitación teórica virtual con el especialista



QMR CORREGIDO - PowerPoint

Inicio Insertar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Revisar Vista Nitro Pro Indicar... Iniciar sesión Compartir

Diseño Restablecer Nueva diapositiva Sección Diapositivas Fuente Párrafo Dibujos Formas Organizar Estilos rápidos Buscar Reemplazar Seleccionar Edición

ATENCIÓN DE SEGURIDAD Se han bloqueado las referencias a las imágenes externas. Habilitar contenido

### Caso 1 Unilateral derecho



Haga clic para agregar notas

de 14 Español (Perú) Notas Comentarios 71%

es - Mi pe... WeTransfer Lista de lectura Dejar de presentar

Dejar de presentar

Tú

Diseño Restablecer Nueva diapositiva Sección Diapositivas Fuente Párrafo Dibujos Formas Organizar Estilos rápidos Buscar Reemplazar Seleccionar Edición

ATENCIÓN DE SEGURIDAD Se han bloqueado las referencias a las imágenes externas. Habilitar contenido

### Caso 2 Bilateral



Haga clic para agregar notas

Español (Perú) Notas Comentarios 71%

es - Mi pe... WeTransfer Lista de lectura Dejar de presentar

Dejar de presentar

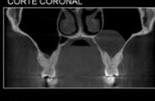
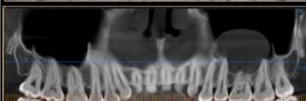
Tú

Inicio Insertar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Revisar Vista Nitro Pro Indicar... Iniciar sesión Compartir

Diseño Restablecer Nueva diapositiva Sección Diapositivas Fuente Párrafo Dibujos Formas Organizar Estilos rápidos Buscar Reemplazar Seleccionar Edición

ATENCIÓN DE SEGURIDAD Se han bloqueado las referencias a las imágenes externas. Habilitar contenido

### Mismo caso 3 en Tomografía

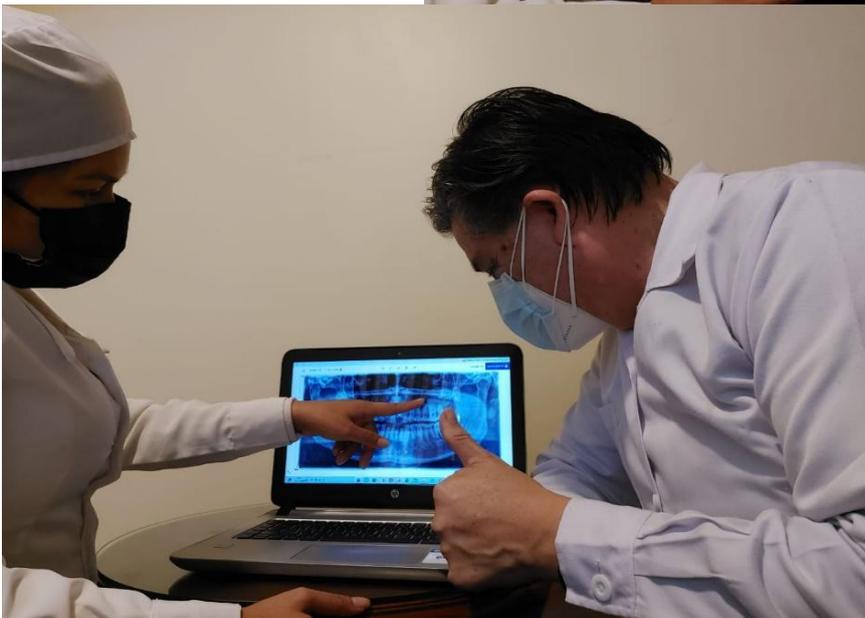
Haga clic para agregar notas

es - Mi pe... WeTransfer Lista de lectura Dejar de presentar

Dejar de presentar

Tú

2. Reconocimiento y práctica.



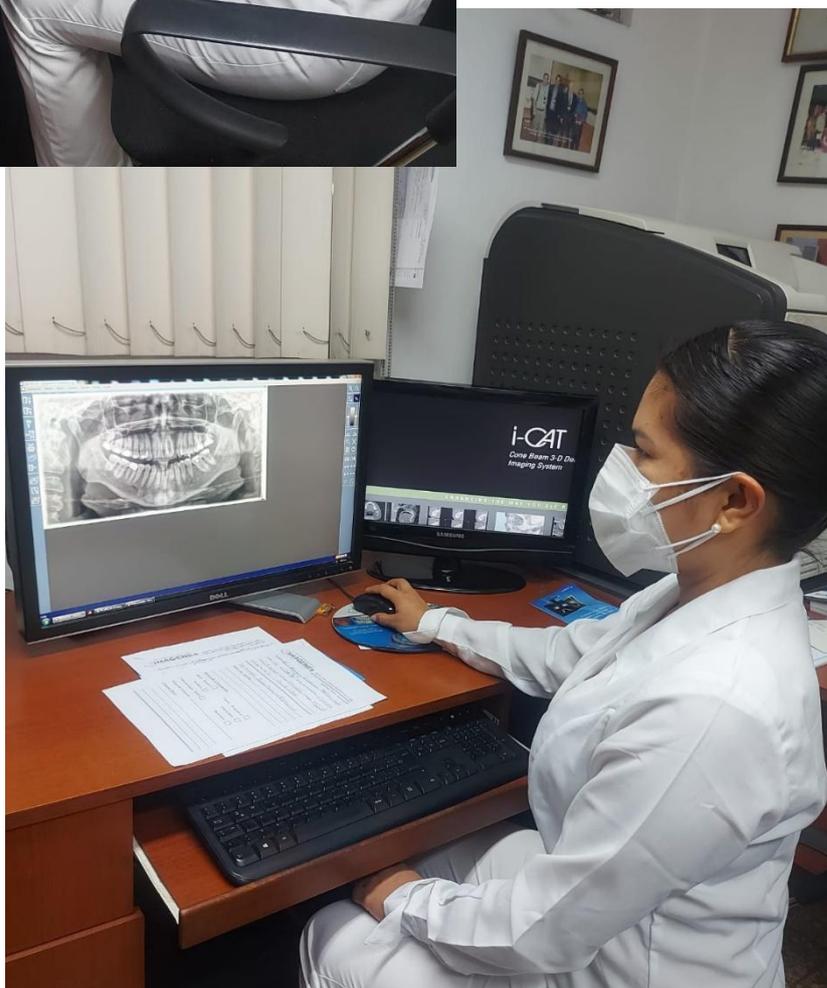
3. En el centro radiológico  
imágenes estomatológicas



4. Reconocimiento del equipo panorámico



5. Observación de las radiografías panorámicas digitales.



## 6. Desarrollo del SPSS estadístico

\*BASE DATOS SAENZ.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

10: Visible: 5 de 5 variables

	Cod_paciente	Sexo	Grupo_Etareo	Ubicación_quiste	Quiste_Mucoso	var								
1	1	2	1	1	1									
2	2	2	1	4	2									
3	3	2	1	4	2									
4	4	2	1	4	2									
5	5	2	1	4	2									
6	6	2	1	4	2									
7	7	2	1	4	2									
8	8	2	1	4	2									
9	9	2	1	3	1									
10	10	2	1	4	2									
11	11	2	1	4	2									
12	12	2	1	4	2									
13	13	2	1	4	2									
14	14	2	1	4	2									
15	15	2	1	4	2									
16	16	2	1	4	2									
17	17	2	1	4	2									
18	18	2	1	4	2									
19	19	2	1	4	2									
20	20	2	1	4	2									
21	21	2	1	1	1									
22	22	2	1	4	2									

Vista de datos Vista de variables

tado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Grupo etareo

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Ubicación

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Estadísticos

### Estadísticos

QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR

N	Válido	Perdidos
	1000	0

### QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRESENCIA	45	4,5	4,5	4,5
	AUSENCIA	955	95,5	95,5	100,0
	Total	1000	100,0	100,0	

Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

**Gráfico de barras**

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Grupo etareo

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Ubicación

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

QUISTES MUCOSOS

Gráfico de barras

Registro

Tablas cruzadas

Título

	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Sexo * QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR	1000	100,0%	0	0,0%	1000	100,0%

**Tabla cruzada Sexo\*QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR**

		QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR		Total	
		PRESENCIA	AUSENCIA		
Sexo	Masculino	Recuento	24	431	455
		% del total	2,4%	43,1%	45,5%
	Femenino	Recuento	21	524	545
		% del total	2,1%	52,4%	54,5%
Total		Recuento	45	955	1000
		% del total	4,5%	95,5%	100,0%

Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

**Gráfico de barras**

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Grupo etareo

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Ubicación

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

QUISTES MUCOSOS

Gráfico de barras

Registro

Tablas cruzadas

Título

Resumen de proc

Tabla cruzada Sex

Gráfico de barras

	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo etareo * QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR	1000	100,0%	0	0,0%	1000	100,0%

**Tabla cruzada Grupo etareo\*QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR**

		QUISTES MUCOSOS DE RETENCION DEL SENO MAXILAR		Total	
		PRESENCIA	AUSENCIA		
Grupo etareo	18-29	Recuento	16	359	375
		% del total	1,6%	35,9%	37,5%
	30-59	Recuento	17	264	281
	% del total	1,7%	26,4%	28,1%	
	60 a más	Recuento	12	332	344
		% del total	1,2%	33,2%	34,4%
Total		Recuento	45	955	1000
		% del total	4,5%	95,5%	100,0%



Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Grupo etareo

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

Ubicación

Gráfico de barras

Registro

Frecuencias

Título

Notas

Estadísticos

**Estadísticos**

Ubicación

N	Válido	1000
	Perdidos	0

**Ubicación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Derecha	18	1,8	1,8	1,8
	Izquierda	20	2,0	2,0	3,8
	Bilateral	7	,7	,7	4,5
	No presenta	955	95,5	95,5	100,0
	Total	1000	100,0	100,0	