



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE:
Bachiller en Estomatología

AUTORES:

Saavedra Rujel, Jairo Jair (código ORCID: 0000-0002-0821-5570)

Vilela Ceverino, Gerardo Daniel (código ORCID: 0000-0002-4140-4779) Zapata

Benites, Lady Valeria (código ORCID: 0000-0001-5415-496X)

ASESOR:

Mg. Esp. Herrera Plasencia, Paul Martín (código ORCID: 0000-0003-4901-8933)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. A mis hermanos por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

Jairo Saavedra Rujel

Le dedico el presente trabajo de investigación primero a Dios y a mis padres ya que gracias a ellos y a su apoyo incondicional logré culminar una de mis metas de vida.

Gerardo Vilela Ceverino

A Dios, por darme la fortaleza de seguir adelante. A mis padres por su apoyo incondicional, por impulsarme a cumplir mis metas y superarme. A todos aquellos que siempre me demostraron su cariño y confiaron en mí.

Valeria Zapata Benites

Agradecimiento

Nuestra gratitud está dirigida principalmente a nuestros docentes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Cesar Vallejo, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Dr. Paul Herrera Plasencia y a la Dra. Carmen Ibáñez Sevilla, tutores de nuestro proyecto de investigación quienes han guiado con su paciencia y rectitud la elaboración de este trabajo de investigación y a nuestros padres, quienes nos motivaron a seguir adelante con nuestro sueño de convertirnos en profesionales. Gracias a sus enseñanzas, consejos, el apoyo, su paciencia y por siempre responder a nuestras inquietudes.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas.....	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MARCO TEÓRICO.....	11
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos.....	20
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS.....	37

Índice de tablas

Tabla 1. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I.....15

Tabla 2. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I, según sexo.....16

Tabla 3. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I, según ubicación en el seno.....17

Tabla 4. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I, según grupo etario.....18

Resumen

Esta investigación de tipo descriptiva y retrospectiva, tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 mediante la técnica de la observación. Se analizó una muestra de 493 radiografías panorámicas según los criterios de selección y tomando el sexo y grupo etario del paciente, además de la ubicación de los quistes según lado. Los datos se registraron en una ficha de recolección. La prevalencia de quistes de retención mucosa fue 28%, correspondiente a 138 radiografías. El sexo con mayor prevalencia fue el femenino con 66,7%. La ubicación más prevalente fue el seno maxilar izquierdo con 47,8% y finalmente la mayor prevalencia según grupo etario fue para el grupo adulto con 61,6%. Se concluye que el uso de radiografías panorámicas como medio de diagnóstico complementario para evidenciar la presencia de quistes es importante, ya que de esta manera se puede identificar a pesar de ser asintomático para realizar seguimiento o en caso de tener síntomas, detectar su presencia permitirá complementar el tratamiento.

Palabras claves:

Quiste de retención mucosa, Seno maxilar, Radiografías panorámicas.

Abstract

The main objective of this descriptive and retrospective research was to determine the prevalence of mucous retention cysts of the maxillary sinus in panoramic radiographs of adult patients treated in a university stomatological clinic, Piura 2017-2019 through the observation technique. A sample of 493 panoramic radiographs was analyzed according to the selection criteria and taking into account the sex and age group of the patient, as well as the location of the cysts by side. The data were recorded in a collection sheet. The prevalence of mucous retention cysts was 28%, corresponding to 138 radiographs. The sex with the highest prevalence was female with 66.7%. The most prevalent location was the left maxillary sinus with 47.8% and finally the highest prevalence according to age group was for the adult group with 61.6%. It is concluded that the use of panoramic radiographs as a complementary diagnostic means to demonstrate the presence of cysts is important, since in this way their presence can be evidenced despite being asymptomatic to carry out follow-up or in case of having symptoms, detect their presence will allow to complement the treatment.

Keywords:

Mucosal retention cyst, Maxillary sinus, Panoramic radiographs.

I. INTRODUCCIÓN

En el campo de la odontología, los profesionales laboran en torno al funcionamiento del sistema estomatognático, por ello deben saber reconocer y diferenciar las estructuras sanas de las patológicas. Algunas patologías se pueden evidenciar clínicamente, sin embargo, muchas otras no. Por ello es importante que tanto estudiantes como profesionales en odontología se encuentren capacitados para reconocerlas facilitando su diagnóstico y la planeación del tratamiento. La detección casual de estas patologías puede favorecer al paciente mediante una acción inmediata para la corroboración diagnóstica evitando riesgos o futuros fracasos post tratamiento.

Donizhet-Rodríguez¹ define un quiste de retención mucosa, como una lesión asintomática que no presenta signos clínicos y cuya etiología es desconocida. Pueden encontrarse en el suelo o paredes de los senos maxilares bajo la mucosa sinusal y suelen ser detectados mediante radiografías panorámicas como hallazgos pudiendo pasar desapercibidos sin la instrucción necesaria para su reconocimiento. Su formación es por acumulación de exudado bajo la mucosa sinusal pudiendo asociarse con alergias, procesos inflamatorios de la mucosa, infecciones periapicales, periodontales o temperatura ambiente.

Un quiste de retención mucosa puede ser identificado mediante distintos exámenes, principalmente tomografías computarizadas pues brindan una visión clara del mismo, sin embargo, su costo es elevado por lo que no son de fácil acceso, es por ello, que el principal medio utilizado para su detección es la radiografía panorámica por ser un examen más económico cuando se trata de indicarlo en el tratamiento de un paciente o de realizar estudios epidemiológicos, no obstante, en la actualidad este tipo de estudios no son muy comúnmente desarrollados en nuestro país.

En el contexto internacional se han realizado numerosos estudios respecto a la prevalencia de quistes de retención mucosa; por ejemplo: en el año 2017 en Brasil, Saraiva², al analizar 1996 radiografías panorámicas encontró una prevalencia de quistes del 2.25% los cuales fueron relacionados con alergias o procesos inflamatorios de la mucosa sinusal, pero no mostraban sintomatología y afectaban mayormente al sexo masculino; en ese mismo año en China, Wai Kan³ encontró una prevalencia de 20.5% de quistes de su muestra total, sin embargo, en este estudio

no se encontraron factores influyentes para su presencia al revisar a sus grupos tanto de prueba como de control. Mientras que, en el contexto nacional en el año 2014 en Lima, Chamorro⁴ encontró una prevalencia de quistes de retención mucosa de 14%, además, determinó una relación estadística entre la presencia de estos quistes con enfermedad periodontal, patologías pulpares o tratamiento de conductos previo. Estos estudios demuestran que los quistes de retención mucosa pueden o no encontrarse asociados a distintos factores y presentarse en diversas circunstancias, de allí la importancia de su estudio ya que su diagnóstico generalmente no es intencional y al no tener una etiología clara su tratamiento se vuelve muchas veces indefinido.

El quiste de retención mucosa es una patología de crecimiento lento, pero puede permanecer del mismo tamaño y desaparecer por si solo, sin embargo, cuando tiene un aumento de tamaño o se infecta suele presentar sintomatología y es entonces que debe recibir tratamiento. Los síntomas más comunes son: Obstrucción nasal o goteo postnasal, dolor facial, rinorrea o epistaxis. Es en estos casos cuando el quiste de retención mucosa requerirá una intervención quirúrgica, siendo la técnica de Caldwell-Luc la más indicada puesto que permite un fácil acceso y drenaje del quiste. Es por ello que saber diagnosticar de manera correcta un quiste de retención mucosa permitirá a los profesionales una mejor atención para sus pacientes ya que sabrán identificar el hallazgo mediante el análisis de una radiografía panorámica y realizar el tratamiento correcto con el conocimiento tanto de las complicaciones que podría provocar la presencia de este quiste como las soluciones para las mismas.^{5,6}

A partir de la realidad problemática descrita para el desarrollo de este trabajo de investigación surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de quistes de retención mucosa en el seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019?

Por lo expuesto anteriormente el desarrollo de este estudio se justifica ya que en la ciudad de Piura no se ha realizado ninguna investigación para determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa, permitiendo a partir de los datos que se obtengan generar en el marco epidemiológico un antecedente para estudios futuros de esta índole, además de alertar a los estudiantes y profesionales en odontología sobre la presencia de esta patología mediante la información permitiente de sus

características radiológicas permitiendo su correcta interpretación y el conocimiento de su posible sintomatología y técnicas para su tratamiento facilitando evitando así que esta patología pase desapercibida

Para resolver la interrogante planteada, se estableció el siguiente objetivo general: Determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019.

Asimismo se plantearon tres objetivos específicos que respalden al primero los cuales son: Determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 según sexo, determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 según grupo etario y determinar la prevalencia de quistes de retención mucoso del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 según su ubicación en el seno maxilar.

II. MARCO TEÓRICO

En los últimos años se realizaron investigaciones similares a este estudio y son descritos a continuación como precedentes para su desarrollo.

Garate-Muñoz⁷, et al. (2019) en Ecuador, realizó un estudio cuyo propósito fue determinar la prevalencia de los quistes de retención mucosa a nivel de los senos maxilares mediante el análisis de radiografías panorámicas digitales obtenidas y archivadas en el Centro Radiológico de la Universidad Católica de Cuenca en el período 2016-2017. Estudio descriptivo, observacional, trasversal y retrospectivo. Se evaluaron 4279 radiografías panorámicas digitales, dichas radiografías fueron valoradas por un cirujano dentista radiólogo. Se encontró que el 4.4 % mostró presencia de quistes de retención mucosa en los senos maxilares, se presentaron con mayor frecuencia en pacientes de sexo masculino con 56,6 %, y en la tercera década de vida con un porcentaje del 51 %. Además, los quistes se ubicaron en el 73,54 % de los casos a nivel del piso del seno maxilar y el 26.46% estuvieron localizados en la pared. Concluyeron que la prevalencia de quistes de retención mucosa fue baja.

Niknami⁸, et al. (2018) en Irán realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa en radiografías y su asociación con factores de riesgo en radiografías panorámicas y tomografías computarizadas. En este estudio trasversal, retrospectivo se empleó 710 radiografías panorámicas y 90 tomografías computarizadas obtenidas entre los años 2014 y 2015. Las imágenes fueron evaluadas de manera simultánea por 2 radiólogos orales y maxilofaciales, siendo los factores de riesgo a tomar en cuenta: Sexo, edad, estación del año, fumar, alergias, asma, sinusitis crónica, pólipo nasal, engrosamiento de la mucosa y goteo post nasal. La prevalencia en radiografías panorámicas fue de 2.4%. En el sexo masculino obtuvo una prevalencia de 3% y el femenino de 2% de la muestra total, mientras que en tomografías la prevalencia fue del 52.9% en hombres y 37.5% en mujeres. En ambos casos la prevalencia fue mayor en jóvenes de edades entre 31 a 50 años siendo 2.5% en radiografías y 55.6% en tomografías. También se encontró una correlación entre la alergia y la estación del examen radiográfico y la presencia de quistes de retención mucoso de un 2.7% de los pacientes. Concluyeron que la incidencia de quistes de retención mucosa mostró una asociación significativa con el

tabaquismo y el goteo post-nasal, asimismo estos fueron detectados con mayor frecuencia en las estaciones de primavera e invierno.

Tercanli⁹, et al (2018) en Turquía realizó un estudio con el fin de determinar la prevalencia de quistes de retención del seno maxilar y evaluar los efectos de la temperatura media y la humedad media del aire en dos ciudades de Turquía. Se revisó un total de 4800 radiografías panorámicas obtenidas entre enero de 2016 y enero de 2017 de los Departamentos de Radiología Oral y Maxilofacial de las Universidades de Akdeniz y Ataturk. Expertos en radiología oral evaluaron las radiografías de acuerdo a sexo, temperatura media y humedad medial del ambiente. Los resultados indicaron una presencia de quistes en 288 radiografías, siendo 3% en la ciudad de Antalya y 6.5% en la ciudad Erzurum con una presencia mayor en el sexo masculino. La prevalencia total fue de 4.8% y no se encontró relación entre la presencia de quistes y temperatura media o humedad media del ambiente.

Arslan¹⁰, et al. (2017) en Turquía realizó un estudio con la finalidad de verificar la relación entre la presencia de quistes de retención mucosa y otras anomalías nasales-paranasales y determinar los posibles efectos que estas causen sobre el desarrollo de los quistes. Estudio es un retrospectivo en el que se observó 5166 tomografías computarizadas obtenidas entre septiembre del 2007 y noviembre del 2015. Fueron evaluadas por un otorrinolaringólogo y un radiólogo quienes analizaron la relación de quistes de retención mucosa con obstrucción del complejo osteomental, ostium accesorio, anomalías de turbinado medio y presencia de tabique nasal desviado. Se obtuvo una prevalencia de quistes de retención mucosa de 27.6%. Después de analizar la relación de la presencia de quistes con las anomalías mencionadas se encontró una asociación entre patologías que aumentan la inflamación paranasal como la obstrucción del complejo osteomental y determinando la presencia de quistes como un signo de advertencia de anomalías de los senos paranasales.

Saraiva² et al. (2017) en Brasil realizó un estudio cuyo fin fue evaluar la prevalencia de quistes de retención mucosa en el seno maxilar en la clínica radiológica de la Universidad Federal de Ceará. Este es un estudio retrospectivo en el que se empleó 1996 radiografías panorámicas obtenidas entre abril del 2011 y abril del 2013, las cuales fueron examinadas por dos odontólogos investigadores analizando los datos

según sexo y presencia o ausencia de pieza dental en el lado afectado por el quiste. La prevalencia fue de 2.25% de quistes de retención mucosa, de las cuales se presentó con mayor incidencia en individuos de sexo femenino en un 57.8%; además el lado más afectado fue el izquierdo con 58.3%. El lado derecho presentó 41.7% y el 6.7% presentó quistes en ambos lados. Concluyeron que a pesar de que la prevalencia fue baja, ésta es una condición que se asocia con alergias o procesos inflamatorios además de ser asintomáticos, por lo tanto, el cirujano dentista debe identificarlo mediante el uso de radiografías panorámicas.

Wai Kan³ et al. (2017) en Alemania tuvo como propósito evaluar la frecuencia, la ubicación y las dimensiones de la retención de mucosa quistes del seno maxilar y analizar la posible patología dental asociada. Estudio descriptivo, retrospectivo en el que fueron utilizadas 156 tomografías computarizadas de haz cónico en pacientes de tengan 18 años a más, y que presenten uno o ambos maxilares sinusales completamente visibles en el escáner de tomografías computarizadas de haz cónico. La prevalencia de quistes de retención mucosa fue de 12.9%, teniendo como edad media 29 años (rango entre 22 a 64 años), asimismo, la presencia de quistes de retención mucosa en personas de sexo masculino fue de 20.6% y para los individuos de sexo femenino fue de 16.4%, además el lado dominante fue el derecho con un 13.0% seguido del lado izquierdo con un 12.8%. Finalmente, obtuvieron que la mayoría de los senos analizados no presentan quistes de retención mucosa, y sólo el 28,6% de los quistes diagnosticados se encontraron en el suelo del seno maxilar, además no encontraron factores que influyeran en la presencia o ausencia de quistes de retención mucosa.

Salturk¹¹, et al. (2016) en Turquía realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa en los senos paranasales e investigar su distribución en los mismos. Este es un estudio retrospectivo en el que se empleó 510 tomografías computarizadas, evaluadas por un radiólogo certificado, obtenidas entre noviembre del 2010 y diciembre del 2011 del Hospital Okmeydani de Entrenamiento e Investigación. Las tomografías pertenecieron a pacientes entre edades de 13 y 57 años. La prevalencia de quistes de retención mucosa fue de 15.6% con una edad media de 37 años, de los cuales el 62.5% se presentó en individuos masculinos y 37.5% en mujeres; 82.6% se presentaron en el seno maxilar:

18.5% pacientes presentaron quistes bilaterales, 31.5% se ubicaron en el lado derecho, 32.6% en lado izquierdo mientras que en los senos etmoides, esfenoides y frontal se encontró una prevalencia de quistes de 5.4%, 3.3% y 8.7% respectivamente. Se concluyó que en los senos maxilares se presentó la mayor prevalencia de quistes de retención mucosa.

Marçal¹², et al. (2015) en Brasil, el propósito de este estudio fue determinar la frecuencia de los quistes de retención mucoso del seno maxilar mediante radiografías panorámicas. Se seleccionaron un total de 631 radiografías panorámicas de la base de datos de una clínica de radiología privada y fueron analizadas por dos especialistas en radiología oral según sexo, edad, mes, humedad relativa del aire y temperatura media. Los resultados obtenidos en el estudio fueron de 6.89% de imágenes radiográficas que sugirieron quistes de retención mucoso, de las cuales se detectaron 40.22% en el lado derecho, 11.49% en el lado izquierdo y 48.29% en ambos lados, además se presentó con mayor frecuencia en pacientes femeninos con 72%. Se concluyó que los análisis estadísticos revelaron que no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la frecuencia de quiste de retención mucoso y las variables estudiadas con excepción de la temperatura media.

Para la siguiente investigación se tomó en cuenta todas las bases relacionadas al tema permitiendo sustentar el fundamento teórico de la investigación.

Los senos paranasales son un conjunto de cavidades aéreas dentro de los huesos que rodean a la nariz, es por ello, que cada seno tiene el nombre del hueso que lo contiene. Estos senos son: frontal, maxilar, etmoidal y esfenoidal. Los senos paranasales se abren hacia la cavidad nasal como una unidad funcional y se encuentran revestidos de un epitelio especializado cuya finalidad es filtrar y humedecer el aire que ingresa al organismo, además de impedir que la nariz se seque durante la respiración. El seno maxilar es el primero de los senos en desarrollarse, es el más grande y suele tener forma piramidal. Histológicamente, el seno maxilar presenta periostio, lámina basal vascularizada y una capa fina epitelial de células cilíndricas ciliadas pseudoestratificadas, siendo las más abundantes, además, en menor número encontró a las células cilíndricas no ciliadas y células caliciformes secretoras de moco.^{13,14}

El seno maxilar se encuentra localizado dentro del hueso maxilar, al lado externo de cada fosa nasal, debajo de la órbita ocular y por encima de las raíces de los dientes posterosuperiores y pueden albergar lesiones quísticas, inflamatorias o neoplásicas. En la cavidad sinusal, pueden existir tabiques incompletos, generalmente a nivel de los ángulos anterosuperior y posterosuperior y del piso del seno; que circunscriben celdas que pueden resultar fuentes de infección crónica y favorecer a la aparición de patologías; entre ellas el quiste de retención mucosa o también llamado pseudoquiste antral.¹³

Un quiste de retención mucosa es una lesión benigna que se caracteriza por acumulación de mucus que por lo general es aséptico de consistencia espesa bajo la mucosa sinusal causado por obstrucción del ostium de drenaje del seno. Su etiología es desconocida, sin embargo, esta obstrucción puede ser congénita, traumática, iatrogénica, inflamatoria o infecciosa. Estos quistes son de crecimiento lento y generalmente asintomáticos, sin embargo, pueden expandirse y es entonces cuando generan remodelación o reabsorción de las paredes del seno y eventualmente comprometerán las estructuras circundantes causando cefaleas, dolor facial en el área de los senos, obstrucción nasal o goteo post nasal. Histológicamente el quiste de retención mucosa se presenta limitado por un epitelio columnar pseudoestratificado y con elementos de soporte mínimamente inflamados. Según García¹⁹, el diagnóstico diferencial en este caso debe ser con las siguientes patologías: pólipos, hiperplasia del revestimiento de los senos por infección odontogénica, y neoplasias de los tejidos blandos del revestimiento.¹⁵⁻¹⁸

Usualmente estos quistes se presentan como hallazgos radiográficos incidentales al evaluar tomografías o radiografías panorámicas, estas últimas son las más comunes por lo tanto es indispensable conocer sus características para lograr su identificación. La radiografía panorámica permite observar el complejo maxilomandibular, apreciándose con nitidez los senos maxilares y permitiendo examinarlos en forma bilateral. Estos quistes se presentan como una imagen radiolúcida con bordes radiopacos definidos y dentro de ellos se desarrolla el quiste de retención mucosa como una imagen radiopaca definida, sin cortical en forma elipsoide o de domo en el piso o paredes del seno. Pueden ser unilaterales o bilaterales y de tamaño variable. Radiográficamente podemos diferenciar un quiste de retención mucosa de

los quistes odontogénicos por las características que ambos presentan. Los quistes odontogénicos presentan márgenes con corticales intactas y el piso de esta, comúnmente desplazado hacia arriba delineando la periferia de la lesión, mientras que el quiste de retención mucoso, no presenta cortical y el piso óseo donde se ubica mantiene un contorno cóncavo normal.²⁰⁻²⁴

A pesar de que los quistes de retención mucosa no presenten sintomatología, una vez detectados se debe realizar un control radiográfico periódico dependiendo de su tamaño y las condiciones del paciente. Prado²⁵ menciona que entre el 6 a 23% de estos quistes se rompen espontáneamente, sin embargo, también pueden expandirse y obstaculizar el ostio maxilar, el cual es el medio de drenaje hacia la cavidad nasal y al bloquearlo generará una sinusitis monosinusal. Es entonces cuando los profesionales deben intervenir, estableciendo una relación entre los síntomas y la presencia del quiste para indicar su tratamiento.

El tratamiento de los quistes de retención mucosa ha evolucionado en el tiempo, antes de 1990 la enucleación quirúrgica mediante el procedimiento de Caldwell-Luc era el tratamiento de primera elección y por ende el más descrito incluyendo también abordajes externos y marsupialización, posterior a ello los procedimientos endoscópicos fueron evolucionando hasta ser hoy en día uno de los tratamientos más comunes. La técnica de Caldwell-Luc era el tratamiento quirúrgico convencional en casos de quistes de retención, este consiste en un abordaje abierto en la pared anterior del seno maxilar mediante una incisión a espesor total en el sulcus gingivo-bucal creando una ventana ósea donde posteriormente se eliminación del cuerpo extraño y la mucosa enferma, esta era considerada una técnica conservadora al no afectar la integridad de la cortical ósea del piso sinusal. Después de la operación se recomienda el uso de antibióticos y lavado nasal con solución salina.^{2,25,26}

En 1989, Kennedy²⁷ propuso un abordaje endoscópico, que mostró cero recurrencias después de un seguimiento de aproximadamente 18 meses; actualmente, la vía endoscópica es el tratamiento de elección, pues presenta baja morbilidad y una recurrencia aproximada de entre 0.9% y el 2.2%. La cirugía endoscópica consiste después de la aplicación de anestesia local en la cavidad nasal, cornete medio y pared nasal lateral, la inserción de un endoscopio nasal rígido de 4mm. Después de la uncinectomía (ubicación y exposición del ostium), se expande el ostium del seno

y se inspecciona el mismo con el endoscopio a 30° o 70°. Una vez localizado, el quiste es aspirado y extraído a través de la abertura del seno con ayuda de fórceps.²⁸

El procedimiento de Caldwell-Luc sigue siendo utilizado en la actualidad, pero con menor frecuencia ya que los cirujanos prefieren el abordaje endoscópico nasal ya que ofrece mayor preservación de estructura ósea del seno, menor tiempo quirúrgico evitando así incisiones externas, por ende, menor costo de hospitalización. Lo expuesto anteriormente describe la importancia de este estudio pues, al no tener el conocimiento necesario para detectar un quiste de retención mucosa como hallazgo radiográfico y por ende este no se someterá a un seguimiento pudiendo evolucionar en cuanto a tamaño y síntomas generando complicaciones en los pacientes como la sinusitis o rinitis por obstrucción del ostio maxilar.²⁶

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue básica, ya que se caracteriza por originarse en un marco teórico, con el objetivo de incrementar los conocimientos sobre la prevalencia de quistes de retención mucosa, pero sin contrastarlos con aspectos prácticos.²⁹

El diseño de investigación fue no experimental, descriptivo, pues considera la definición y componentes de la variable estudiada explicando sus características con la finalidad de recoger información sobre los conceptos de la misma, transversal, ya que los datos fueron recolectados en un único momento y retrospectivo puesto que los datos recolectados fueron extraídos de una base de datos existente.²⁹

3.2. Variables y operacionalización

Variable de investigación: Prevalencia de quistes de retención mucosa, la cual es de tipo cualitativa porque denotan cualidad mediante datos categóricos clasificados en un número fijo de categorías o clases (Anexo 1).³⁰

Covariables: Sexo y ubicación, de tipo cualitativa y edad, de tipo cuantitativa.

3.3. Población, muestra y muestreo

La muestra estuvo conformada por 493 historias clínicas que contienen radiografías panorámicas tomadas a los pacientes adultos atendidos en la clínica estomatológica de la universidad César Vallejo – filial Piura, durante los semestres 2017-I al 2019-I. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas que presentaron radiografías panorámicas de los pacientes atendidos en la clínica universitaria entre los periodos 2017-I y 2019-I.
- Historias clínicas de pacientes cuya edad sea mayor o igual a 18 años.
- Historias clínicas que presenten la firma de un docente responsable.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas que presentaron radiografías panorámicas en mal estado: rayadas, moteadas, manchadas o impresas en hoja bond.
- Historias clínicas que presentaron radiografías panorámicas de pacientes donde se visualice superposición de estructuras en el seno maxilar, que impida la revisión.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos empleada para el presente estudio de investigación fue la observación. Esta técnica permitió detectar la presencia o ausencia de un quiste de retención mucosa para determinar su prevalencia y asociación con el sexo y edad de los pacientes, además de evaluar su ubicación más frecuente. Cada placa radiográfica fue observada con ayuda de un negatoscopio para poder visualizar la presencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar. Los resultados del análisis radiográfico fueron plasmados en una ficha de recolección de datos (Anexo 2).

Se llevó a cabo la calibración inter-examinador entre un especialista en radiología bucal y maxilofacial y los investigadores, para ello se realizó una prueba piloto para la cual se tomó una muestra de 10 radiografías panorámicas obtenidas del registro del especialista (Anexo 3). Previo a la calibración se llevó a cabo una clase de capacitación con el especialista en la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo, Piura para uniformizar los conocimientos sobre las características del seno maxilar y estructuras adyacentes, además de las características del quiste de retención mucosa para su identificación (Anexo 4). La calibración se llevó a cabo en el área de rayos X, en el primer piso del pabellón "C" de la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo, Piura, utilizando un negatoscopio de pared. Los investigadores pasaron uno a uno, supervisados por el especialista, el cual realizó en simultáneo la calibración con ellos. Tras la evaluación se derivó los resultados al estadístico para determinar el índice de concordancia mediante el coeficiente de KAPPA cuyo resultado fue de 0.60 para los investigadores 01 y 03, y 0.80 para el investigador 02, lo que indicó una concordancia considerable para el

investigador 02 y moderada para los investigadores 01 y 03 según la escala de Fleis. Por lo tanto, la calibración concluyó en que el investigador 02, se encontraba apto para evaluar y detectar un quiste de retención mucosa en radiografías panorámicas (Anexo 4).

3.5. Procedimientos

Se presentó una solicitud a la dirección de la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo, Piura para el ingreso al área de almacenamiento de historias clínicas y poder revisar aquellas de los pacientes atendidos entre los periodos 2017-I y 2019-I (Anexo 5). Una vez aprobada la solicitud se procedió a iniciar la investigación. Se llevó a cabo seis sesiones de dos horas los días jueves, viernes y sábado donde se revisó alrededor de 80 radiografías panorámicas por cada sesión y de esta manera poder determinar la muestra con aquellas que cumplan los criterios de inclusión, obteniendo un total de 493 historias clínicas, las cuales podrían o no evidenciar la presencia de quistes de retención mucosa en el seno maxilar. El investigador designado según la calibración, utilizó un negatoscopio de mesa con luz blanca y de fabricación nacional para evaluar cada radiografía panorámica, con la colaboración del equipo de investigación para ingresar los datos requeridos en la ficha de recolección de datos virtual utilizando Google Forms. De cada radiografía revisada se identificó el código de historia clínica, la edad y sexo del paciente además del seno maxilar afectado en caso presentara la patología. Al ingresar la edad del paciente se tomó en cuenta la clasificación de grupos etáreos del MINSA³¹: adultos jóvenes de 18 a 29 años, adulto de 30 a 59 años y adulto mayor de 60 años a más. En las imágenes radiográficas analizadas se observaron imágenes radiopacas ovaladas o con forma de domo, en el piso o paredes del seno maxilar compatibles con quiste de retención mucosa (Anexo 6).

3.6. Método de análisis de datos

Los datos obtenidos en esta investigación fueron organizados en una base de datos, en el programa Microsoft Excel versión 2019, para luego ser llevado al programa estadístico SPSS versión 25 para su análisis, mediante el cual se crearon tablas de frecuencia para obtener la prevalencia de quistes de retención mucosa y su asociación según sexo, grupo etario y ubicación.

3.7. Aspectos éticos

Según Helsinski³², para realizar una investigación en el área de la salud, se debe respetar ciertos principios con el fin de brindar una guía sobre la buena conducta del investigador respecto a los participantes de dichas investigaciones. Los principios utilizados en esta investigación fueron: la beneficencia, pues esta no causó daños a la Universidad, ni a los pacientes, al no tomar sus datos personales y después de evaluar las radiografías panorámicas, estas fueron devueltas a su historia clínica y al archivo de original historias. Y la justicia, al respetar los criterios de inclusión y al reconocer a los autores intelectuales de cada una de las fuentes de información citadas de manera parcial o total, en el contenido de la esta investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I.

QUISTES DE RETENCIÓN MUCOSA DEL SENO MAXILAR		
	n	%
AUSENCIA	355	72
PRESENCIA	138	28
TOTAL	493	100

Fuente: Base de datos del autor.

En la tabla 1, se observa que del total de 493 radiografías panorámicas revisadas se encontró una prevalencia de 28% la cual corresponde a 138 radiografías con presencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar entre los periodos 2017-I y 2019-I, mientras que 72%, correspondiente a 355, no presentaron hallazgos.

Tabla 2. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I, según sexo.

SEXO	QUISTES DE RETENCIÓN MUCOSA DEL SENO MAXILAR	
	n	%
FEMENINO	92	66,7
MASCULINO	46	33,3
TOTAL	138	100

Fuente: Base de datos del autor.

En la tabla 2, se observa que de las 183 radiografías con presencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar se obtuvo una mayor prevalencia en el sexo femenino con 92 casos, los cuales corresponden a 66,7%, mientras que el sexo masculino obtuvo 46 casos con 33,3%.

Tabla 3. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I, según ubicación en el seno.

QUISTES DE RETENCIÓN MUCOSA DEL SENO MAXILAR		
LADO	n	%
IZQUIERDO	66	47,5
DERECHO	60	43,5
AMBOS	12	8,7
TOTAL	138	100

Fuente: Base de datos del autor.

En la tabla 3 se observa que, de las 138 radiografías panorámicas evaluadas, se obtuvo una prevalencia mayor en lado izquierdo con 66 casos equivalentes a 47,5%, mientras que en el lado derecho se obtuvo una prevalencia de 43,5% con 60 casos y en 12 radiografías se evidenció presencia de quistes en ambos senos equivalente a 8,7%.

Tabla 4. Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas entre los periodos 2017-I y 2019-I, según grupo etario.

GRUPO ETAREO	QUISTES DE RETENCIÓN MUCOSA DEL SENO MAXILAR	
	n	%
ADULTO	85	61,6
ADULTO JOVEN	39	28,3
ADULTO MAYOR	14	10,1
TOTAL	138	100

Fuente: Base de datos del autor.

En la tabla 4, se observa que de las 138 radiografías panorámicas evaluadas se encontró una mayor prevalencia de quistes de retención mucosa en el grupo adulto con 85 casos equivalentes a 61,6%, siendo el más afectado. Con menor presencia se presentaron en el grupo adulto joven con 39 casos equivalente a 28,3% y adulto mayor con 14 casos equivalente a 10,1%.

V. DISCUSIÓN

Los quistes de retención mucosa, son lesiones que a menudo se presentan de manera asintomática por lo que muchas veces pasan desapercibidos por los profesionales. Son lesiones benignas de etiología desconocida, pero que se pueden relacionar con numerosos factores como la obstrucción de un ducto o glándula ubicada en la mucosa sinusal, que genere retención de moco, también se puede relacionar con procesos alérgicos e inflamatorios, sobre todo los relacionados al sistema respiratorio. Los quistes de retención mucosa son mayormente diagnosticados como un hallazgo mediante el análisis de radiografías panorámicas, por ello para llevar a cabo este estudio se empleó el uso de estas radiografías debido a las múltiples ventajas que poseen, en primer lugar, permiten examinar patologías ocultas del ojo clínico en el complejo maxilofacial de manera bilateral en una sola imagen 2D, lo que a su vez permite comparar estructuras contralaterales. Las radiografías panorámicas son obtenidas con rapidez y presentan baja radiación para el paciente, además de tener un costo moderado.^{15,20,33}

En la presente investigación se tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad César Vallejo, Piura entre los periodos 2017-I y 2019-I, el número de radiografías panorámicas revisadas fue 493, teniendo como resultado 28% de prevalencia. Este resultado fue similar a los estudios de Wai Kan³ y Arslan¹⁰, quienes obtuvieron una prevalencia de 20,5% y 27,6% respectivamente, a pesar de que la muestra analizada en el estudio de Wai Kan³ fue menor y la de Arslan¹⁰ fue mayor. Además, ambos emplearon tomografías en vez de radiografías panorámicas para detectar los quistes de retención mucosa. Sin embargo, este resultado fue diferente a los estudios de Saraiva², Garate-Muñoz⁷, Niknami⁸, Tercanli⁹, Salturk¹¹ y Marçal¹², quienes obtuvieron 2,25%, 4,4%, 2,4%, 4,8%, 15,6% y 6,8% respectivamente. Probablemente la amplia variación en la prevalencia de quistes de retención mucosa observada en estos estudios se puede justificar por las diferentes muestras de población, por la variación en los criterios diagnósticos o de inclusión e influencias geográficas y ambientales de cada uno.

Respecto al sexo, en este estudio se encontró una prevalencia mayor en el sexo femenino (66,7%) que en el masculino (33,3%). Este hallazgo concuerda con los estudios de Saraiva² y Marçal¹², quienes encontraron que el sexo femenino tuvo mayor frecuencia que el masculino, sin embargo, la diferencia entre ambos sexos no fue significativa, en cambio en los estudios de Garate-Muñoz⁷, Niknami⁸, Tercanli⁹ y Salturk¹¹, los resultados fueron invertidos, siendo el sexo masculino quien presentaba mayor frecuencia. Hay diferentes estudios en los que la frecuencia de quistes de retención mucosa según el sexo puede ser mayor en mujeres o en hombres, no obstante, esta no suele ser significativa al momento de analizar los factores de su presencia, ni define una predilección válida por uno de los sexos, pues puede asociarse a que uno u otro sexo son remitidos al servicio de odontología y radiología por interés respecto a su salud oral, emergencia, o por factores preventivos.^{34,35}

Al analizar la prevalencia de quistes de retención mucosa según su ubicación en el seno fue de 47,8% para el seno maxilar izquierdo, 43,5% para el derecho y un 8,7% se presentó simultáneamente en ambos senos maxilares. En los estudios de Saraiva² y Salturk¹¹ los resultados fueron similares a los de este estudio, pues señalaron que la frecuencia fue mayor en el seno maxilar izquierdo, mientras que Marçal¹² obtuvo una prevalencia mayor en el seno maxilar derecho. Sin embargo, la diferencia de resultados en ambos senos no fue significativa incluso, Wai Kan³ y Niknami⁸ determinaron un 50% de presencia en ambos senos.

El grupo etáreo más afectado por la prevalencia de quistes de retención mucosa, fue el grupo adulto, cuyas edades oscilan entre los 30 y 59 años (60%), seguido del grupo adulto joven de 18 a 29 años con menor frecuencia (28,3%). En los estudios de Garate-muñoz⁷ y Niknami⁸ se obtuvo un resultado similar al de este estudio pues las edades de los pacientes con mayor prevalencia encontrados coinciden con el grupo adulto de esta investigación. Marçal¹² halló una mayor prevalencia en el grupo adulto joven, mientras que Wai Kan³ y Arslan¹⁰ encontraron una mayor prevalencia de quistes entre las edades de 16 a 70 años, coincidiendo con las edades de los grupos adulto joven y adulto mayor de este estudio. La variación de los resultados hallados se puede justificar por la cantidad de personas de los distintos grupos etarios que participaron de los diferentes estudios. Se encontró

además que la menor prevalencia de quistes de retención mucosa fue en el grupo adulto mayor, lo que se puede justificar mediante distintos estudios realizados en los que se evidencia aproximadamente 2% de prevalencia de estos quistes, como el estudio de Mathew³⁶ quien encontró una prevalencia de 2.06% en una población mayor a 50 años.

La etiología de los quistes de retención mucosa, ha sido ampliamente discutida en diferentes estudios y se atribuye a diferentes factores como alergias, procesos inflamatorios e infecciosos trauma, humedad o temperatura. En la región Piura se presentó un informe estadístico del Seguro Integral de Salud en el diario Correo³⁸, el cual reporta a la sinusitis como la segunda enfermedad más atendida seguida por rinitis y faringitis en esta región. Esta enfermedad es uno de los factores al que se le atribuye la aparición de un quiste de retención mucosa, ya que causa la inflamación de la mucosa sinusal debido a un proceso infeccioso del tracto respiratorio pudiendo ser en esta región el factor predisponente que justifique la presencia de quistes.^{37,39}

De Diego⁴⁰, menciona que los quistes de retención mucosa se originan como una complicación de la sinusitis, ya que aparecen a partir de la obstrucción de un conducto de drenaje de la mucosa sinusal, siendo un suceso común de esta enfermedad debido a la inflamación que se genera. Uno de los factores que predispone la aparición de la sinusitis es el factor ambiental, específicamente las variaciones climáticas constantes que generen humedad o acumulación de polvo. Por lo expuesto, la prevalencia de quistes de retención mucosa podría relacionarse con sinusitis y factores ambientales, ya que la ubicación del lugar de estudio es una zona de altas temperaturas, generando constante levantamiento de polvo lo que generaría enfermedades respiratorias, sobre todo procesos inflamatorios como sinusitis o rinitis, lo cual podría ser un factor principal desencadenante para la presencia de estos quistes.

VI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019, fue baja.

2. La prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 según sexo, fue mayor para el femenino.

3. La prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 según ubicación en el seno, fue mayor en el seno maxilar izquierdo.

4. La frecuencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019 según grupo etario, fue mayor para el grupo adulto.

VII. RECOMENDACIONES

1. A los profesionales y estudiantes de odontología al detectar un quiste de retención mucosa en el seno maxilar con ausencia de sintomatología, se lleve un control radiográfico periódico anual que permita evaluar el tamaño del quiste y la posible reabsorción de las estructuras cercanas, además de tener en cuenta la aparición de sintomatología relacionada con su presencia.
2. A los profesionales se les recomienda que, en caso de que el quiste de retención mucosa presente aumento de tamaño y cause sintomatología al paciente perjudicando su salud, el tratamiento quirúrgico de primera elección sea la cirugía endoscópica por ser la menos invasiva y con baja tasa de recidiva.
3. A los profesionales se les recomienda que, para prevenir la aparición de un quiste de retención mucosa del seno maxilar se indique examen radiológico e interconsulta con el servicio de otorrinolaringología a todo paciente que acuda a consulta y presente enfermedades del tracto sinusal como: rinitis o sinusitis.

REFERENCIAS

1. Donizeth-Rodríguez C, Fonseca-Da Silveira M, Gonçalves-De Alencar A, García-Santos-Silva M, Francisco-De-Mendoza E, Estrela C. Three-dimensional images contribute to the diagnosis of mucous retention cyst in maxillary sinus. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2013 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 18(1):e151-7. Disponible en: DOI:10.4317/medoral.18141
2. 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 12 de noviembre de 2020]; 10(218):1-5. Disponible en: DOI: 10.3823/2488.
3. Wai Kan 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]. 2017 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 22(3):1175-1183. Disponible en: DOI: 10.1007/s00784-017-2206-z
4. Chamarro 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 [Tesis de título]. Lima: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014. 66 p.
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 12 de noviembre de 2020]; 76(2):193-200. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162016000200007>
6. Giotakis E, Weber R. Cysts of the maxillary sinus: a literature review. *International Forum of Allergy & Rhinology* [Internet]. 2013 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 3(9):766-71. Disponible en: DOI: 10.1002 / alr.21177
7. 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 12 de noviembre de 2020]; 4(3):9-14. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i3.393>
8. 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 (Teherán)* [Internet]. 2018 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 15(2):123-129. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6026307/>
 9. Tercanli H, Kurtuldu E, Hilal N, Murat O. Environmental temperature and air humidity and prevalence of maxillary sinus retention cysts: possible relationships (preliminary study). *Oral Radiology* [Internet]. 2018 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 35(3):296-300. Disponible en: DOI: 10.1007 / s11282-018-0362-8
 10. Arslan I, Uluyol S, Demirhan E, Hikmet S, Peçevik Y, Çukurova I. Paranasal Sinus Anatomic Variations Accompanying Maxillary Sinus Retention Cysts: A Radiological Analysis. *Turk Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2017 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 55(4):162-5. Disponible en: DOI: 10.5152 / tao.2017.2759
 11. Bal M, Saltürk Z, Coskun G, Berkiten G, Atar Y, Sünnetçi G. Mucous Retention Cysts in the Paranasal Sinuses: A Retrospective Study. *Otolaryngology Online Journal* [Internet]. 2017 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 18(4):379. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4453822/>
 12. Marçal E, Morais S, Muis C, Borges A, Canavarros V, Da Silva L, Aguirre A. Frequency of Maxillary Sinus Mucous Retention Cysts in a Central Brazilian Population. *J Dent Shiraz UnivMed Sci* [Internet]. 2015 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 16(3):169-174. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26331145/>
 13. Whyte A, Boeddinghaus R. The maxillary sinus: physiology, development and imaging anatomy. *Dentomaxillofac Radiol* [Internet]. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 48(8): 20190205. Disponible en: DOI: 10.1259 / dmfr.20190205

14. Lastra E. Prevalencia y características del quiste mucoso de retención del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes de la clínica estomatológica Cayetano Heredia, 1998-2002 [tesis de título profesional]. Lima: Facultad de Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2003. 53 p.
15. Fuentes R, Garay I, Borie E. Presencia de Quistes de Retención Mucoso del Seno Maxilar Detectados por Radiografías Panorámicas en Pacientes de la Ciudad de Temuco, Chile. *Int. J. Morphol* [Internet]. 2008 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 26(3):697-699. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022008000300030
16. Demicheri G, Kornecki F, Bengoa J, Abalde H, Massironi C, Mangarelli G, Beovide V. Mucocele de Seno Maxilar, revisión a propósito de un caso. *Odontoestomatología* [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%20Mucocele%20del%20maxilar%20es,le ntamente%20expansivo%20con%20inicio%20asintom%C3%A1tico.
17. Vivar E, Uriarte T. Mucoceles de los senos paranasales: factores etiológicos. *An Orl Mex* [Internet]. 2008 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 53(2):50-59. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2008/aom082b.pdf>
18. Wang JH, Jang YJ, Lee BJ. Natural Course of Retention Cysts of the Maxillary Sinus: Long-Term Follow-Up Results. *The Laryngoscope* [Internet]. 2007 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 117(2):341-4. Disponible en: DOI: 10.1097 / 01.mlg.0000250777.52882.7a
19. 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 12 de noviembre de 2020]; 3(1):1-7. Disponible en: DOI: 10.5935/2525-5711.20180003
20. 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 2020]; 74 (1): 25-

31. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2017/od171f.pdf>
21. Schulze D. Interpretación de radiografías. Quintessence Int. [Internet]. 2008 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 22(8):389-390. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-articulo-interpretacion-radiografias-X0214098510886711>
22. Barsley R, Thunthy K, Weir J. Maxillary sinus mucocele, Report of an unusual case. Oral Slug. [Internet]. 1984 [citado el 12 de noviembre de 2020]; 58(4):499-505. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0030422084903517>
23. Casamassimo P, Lilly G. Mucosal cysts of the maxillary sinus: A clinical and radiographic study. AAOMR [Internet]. 1980 [citado el 19 de noviembre de 2020]; 50(3):282-86. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(80\)90385-0](https://doi.org/10.1016/0030-4220(80)90385-0)
24. Whaites E, Drage N. Essentials of Dental Radiography and Radiology. 5th ed. Churchill Livingstone: ELSEVIER; 2013.
25. Prado N, 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 19 de noviembre de 2020]; 71(2):83-87. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49071>
26. 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 19 de noviembre de 2020]; 85(1):4-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.03.004>
27. Kennedy D, Josephson J, Mattox D, Goldsmith M, Zinreich S. Endoscopic sinus surgery for mucocelos: A viable alternative. Laryngoscope [Internet]. 1989 [citado el 19 de noviembre de 2020]; 99(9):885-95. Disponible en: DOI: 10.1288 / 00005537-198909000-00002.
28. Hadar T, Shvero J, Nageris B, Yaniv E. Mucus retention cyst of the maxillary sinus: the endoscopic approach. Br J Oral Maxillofac Surg. [Internet]. 2000

- [citado el 19 de noviembre de 2020]; 38(3):227-9. Disponible en: DOI: 10.1054 / bjom.1999.0160.
29. Metodología libro
30. Cienfuegos M, Cienfuegos A. Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. RIDE [Internet]. 2016 [citado el 25 de noviembre de 2020]; 7(13):15-36. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v7n13/2007-7467-ride-7-13-00015.pdf>
31. Ministerio de Salud. [Internet] Perú: Porcentaje de población por etapas de vida; 2016 [citado el 25 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresSalud/demograficos/poblaciontotal/POBVIDMacros.asp>
32. Asociación Médica Mundial [Internet] Declaración Helsinki de la AMM Principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos; 2017 [citado el 25 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
33. Muñoz M, Muñoz N, Jimbo J. Algunas consideraciones acerca de la radiografía panorámica. Pol. Con. [Internet]. 2017 [citado el 29 de noviembre de 2020]; 5(2):104-111. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/335678962_Algunas_consideraciones_acerca_de_la_radiografia_panoramica
34. 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
35. 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. 99p.
36. Mathew A, Pai K, Sholapurkar M. Maxillary Sinus Findings in the Elderly; A panoramic radiographic study. J Contemp Dent Pract [Internet]. 2009 [citado

- el 29 de noviembre de 2020]; 10(6): 041-048. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20020080/>
37. Rodríguez D, Almeida J, Barreto L, Dos Santos C, Veras A, Fonseca M, Estrela C. Antral pseudocysts of the maxillary sinus: relationship between radiographic and clinical features. JORDI [Internet]. 2017 [citado el 29 de noviembre de 2020]; 2:1-7. Disponible en: DOI: 10.5935/2525-5711.20170042.
 38. Diario Correo [Internet]. Piura; 2019 [citado el 29 de noviembre 2020]. disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/piura/piura-dan-conocer-las-enfermedades-mas-recurrentes-que-padecen-los-asegurados-al-sis-en-en-la-region-787747/>.
 39. Mancilla G. Mendoza A. Sinusitis. Rev. Bol. Ped [Internet]. 2002 [citado el 29 de noviembre de 2020]; 41(2):111-114. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752002000200014
 40. De Diego B, Ruiz-Coello A, Mayayo A. Complicaciones de la sinusitis. En: Libro Virtual de Formación en Otorrinolaringología. España: SEORL PCF; 2015. p. 1-11.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE
				ESC. MED.
Prevalencia de quistes de retención mucosa de seno maxilar	Los quistes de retención mucosa son lesiones asintomáticas que se caracterizan por la retención de moco de las glándulas seromucinosas del revestimiento epitelial del seno maxilar.	Los quistes de retención mucosa son lesiones formadas por acumulación de moco de etiología desconocida detectados mediante radiografías panorámicas como hallazgo, cuyos datos serán revisados en fichas de observación de historias clínicas de los periodos 2017-I al 2019-II	Presencia No presencia	Variable Nominal

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

N°	H.C.:
----	-------

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Trabajo de investigación: “Prevalencia de quistes de retención mucoso del seno maxilar detectado por radiografías panorámicas en pacientes adultos de una clínica estomatológica universitaria. Piura 2017-2019.”

I. DATOS GENERALES:

FECHA DE EVALUACIÓN: ____/____/____

AÑO DE HISTORIA CLÍNICA: _____

GÉNERO: M / F

EDAD: _____

II. DATOS ESPECÍFICOS:

PRESENCIA DE QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSO:

SI	NO

UBICACIÓN (SENO MAXILAR): IZQUIERDO / DERECHO

IZQUIERDO	DERECHO

ANEXO 3

PRUEBA PILOTO PARA CALIBRACIÓN INTER-EXAMINADOR

Rx	Gold Standart	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 3
1	1	0	0	1
2	1	1	1	1
3	1	0	1	1
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	1
7	0	0	0	0
8	1	1	1	1
9	1	1	1	0
10	0	0	0	0

LEYENDA	
SI	1
NO	0

Inv 1	Saavedra Rujel Jairo
Inv. 2	Zapata Benites Valeria
Inv. 3	Vilela Ceverino Gerardo


Dr. C.D. E. Giancarlo Beterra Amich
CIRUJANO DENTISTA
COP. 31493

ANEXO 4

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo Eric Giancarlo Becerra Atoche. con DNI N.º 70563588 Magister en Estomatología, N.º ANR/COP 31493, de profesión Cirujano dentista desempeñándome actualmente como docente a tiempo completo en universidad Cesar Vallejo Piura.

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado al(los) estudiante(s)

Saavedra Rujel Jairo Jair

Vilela Ceverino Gerardo Daniel

Zapata Benites Lady Valeria

con la finalidad de Validar el procedimiento de recolección de datos del Trabajo de Investigación titulado:

Prevalencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019.

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 22 días del mes de mayo de Dos mil veinte.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eric Giancarlo Becerra Atoche', is written over a circular stamp. The stamp contains the text: 'Mg. C.D. E. Giancarlo Becerra Atoche', 'CIRUJANO DENTISTA', and 'COP. 31493'.

Mgtr.: Eric Giancarlo Becerra Atoche

DNI: 70563588

Teléfono: 956919915

E-mail: ebecerra@ucv.edu.pe

ANEXO 5

RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE CALIBRACIÓN

. kap GoldStandart Inv1

Agreement	Expected Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
80.00%	50.00%	0.6000	0.2898	2.07	0.0192

. kap GoldStandart Inv2

Agreement	Expected Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
90.00%	50.00%	0.8000	0.3098	2.58	0.0049

. kap GoldStandart Inv3

Agreement	Expected Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
80.00%	50.00%	0.6000	0.3162	1.90	0.0289

ANEXO 6

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Piura, 14 de octubre de 2019

CARTA N° 079-2019/UCV-EE

C.D.
Miguel Bolaños Hernández
Director de la Clínica de Estomatología de la UCV-Piura
Presente-

Asunto: Solicito brindar facilidades para realizar trabajo de investigación

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y a la vez, solicítarle a su despacho brindar las facilidades y permiso para que los alumnos **LADY VALERIA ZAPATA BENITES** identificada con DNI 72522548, **JAIRO SAAVEDRA RUJEL** identificada con DNI 71019915 y **GERARDO VILELA CEVERINO** identificado con DNI 78286646, pueda realizar su trabajo de investigación titulado "PREVALENCIA DE QUISTES DE RETENCION MUCOSA DEL SENO MAXILAR EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN UNA CLINICA ESTOMATOLOGICA UNIVERSITARIA, PIURA 2017-2019" en la clínica que dignamente usted dirige.

Agradeciéndole de antemano su deferencia, me despido de usted.

Atentamente,



Mr. Excm. C.D. Wilfredo Terrones Campos
Director de Escuela de Estomatología
UCV-Piura

C.C.

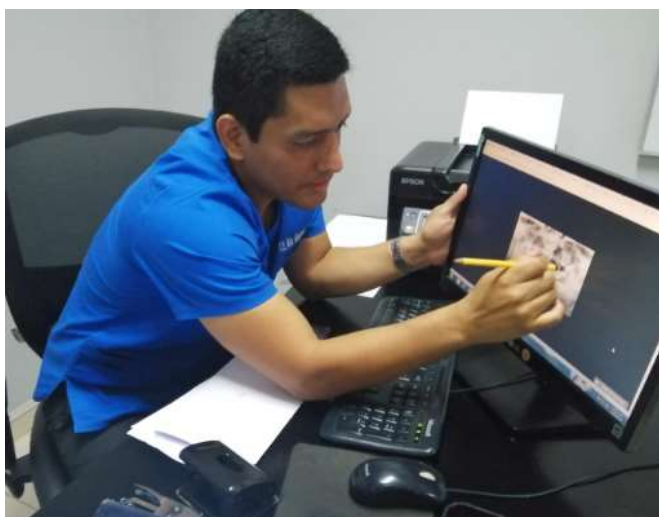
Recibido 18/10/19



ANEXO 7

FOTOGRAFÍAS DEL PROCEDIMIENTO

7.1. Clase de capacitación.



7.2. Calibración Inter-observador



7.3. Revisión de historias clínicas.



7.4. Revisión de radiografías panorámicas.

