



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR
SUPERIOR Y LA NEUMATIZACIÓN DEL SENO MAXILAR
EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DEL CENTRO
PANORAMAX ESTUDIO RADIOLÓGICO, ICA - 2021

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER QUEVEDO ORTIZ, KAREM MARGARITA

ASESORA:

MG. CD. DE LA PAZ AYALA, GIULIANA MELISA

LIMA – PERÚ

2021

A mis padres por su amor incondicional, por ser mi ejemplo y guía, por enseñarme lo importante de la vida.

A mis hermanos por su apoyo desinteresado y su fuerza de motivación para seguir adelante y lograr nuestros objetivos juntos.

A mi asesora MG. CD. De la Paz Ayala,
Giuliana Melisa por guiarme en la
elaboración del presente estudio, a mis
padres por su apoyo incondicional.

A Dios, por darme salud y fuerza para
cumplir la misión.

ÍNDICE

	Pág.
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	13
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1 Problema principal	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3. Objetivos de la investigación	15
1.3.1 Objetivo principal	15
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4. Justificación de la investigación	16
1.4.1 Importancia de la investigación	16
1.4.2 Viabilidad de la investigación	16
1.5. Limitaciones del estudio	17
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.1.1 Internacionales	18
2.1.2 Nacionales	19
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Definición de términos básicos	27

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas	29
3.2. Variables	29
3.2.1 Definición de las variables	29
3.2.2 Operacionalización de las variables	30

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico	31
4.2. Diseño muestral	31
4.3. Técnicas de recolección de datos	33
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	35
4.5. Aspectos éticos	35

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo	36
5.2. Análisis Inferencial	40
5.3. Comprobación de hipótesis	43
5.4. Discusión	44

CONCLUSIONES	46
---------------------	----

RECOMENDACIONES	47
------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	48
-----------------------------------	----

ANEXOS

ANEXO: 1	Carta de presentación
ANEXO: 2	Constancia de desarrollo
ANEXO: 3	Ficha de recolección de datos
ANEXO: 4	Matriz de Consistencia
ANEXO: 5	Fotografías

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según género	36
Tabla N° 2: Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según edad	37
Tabla N° 3: Posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según la clasificación de Winter	38
Tabla N° 4: Prevalencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021	39
Tabla N° 5: Relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, según edad	40
Tabla N° 6: Relación entre la posición del tercer molar superior y la Neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, según sexo	42
Tabla N° 7: Comprobación de relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según género	36
Gráfico N° 2: Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según edad	37
Gráfico N° 3: Posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, según la clasificación de Winter	38
Gráfico N° 4: Prevalencia de la Neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021	39

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021. Se diseñó un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional cuya muestra fue 83 radiografías panorámicas de ambos sexos y de 18 a 56 años, utilizándose para evaluar el estudio una ficha de recolección de datos. En los resultados observamos sobre la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas según Winter que presentó un mayor porcentaje de 39,8% en clasificación distoangular, mientras que la prevalencia presentó un mayor porcentaje de 56,6% en ausencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas. En referencia a la edad observamos un mayor porcentaje de 19,3% en la clasificación distoangular en las edades de 18 – 27 años y la presencia de neumatización del seno maxilar fue de 25,3% entre las edades de 18 – 27 años en radiografías panorámicas. En referencia al sexo observamos un mayor porcentaje con 26,5% en la clasificación distoangular en el sexo femenino y la neumatización del seno maxilar fue 45,8% en el sexo femenino. No obstante, según la prueba de chi cuadrado se obtuvo el valor de $P=0,998$, siendo mayor al nivel de significancia ($p >0,05$) del cual se acepta la hipótesis nula. Concluyendo que no existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

Palabras clave: Tercer molar, radiografía panorámica.

ABSTRACT

The present study aimed to determine if there is a relationship between the position of the upper third molar and the pneumatization of the maxillary sinus in panoramic radiographs of the Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica - 2021. A non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective and correlational study was designed whose sample was 83 panoramic radiographs of both sexes and from 18 to 56 years old, using a data collection sheet to evaluate the study. In the results, we observed on the position of the upper third molar in panoramic radiographs according to Winter that presented a higher percentage of 39.8% in distoangular classification, while the prevalence presented a higher percentage of 56.6% in the absence of pneumatization of the sinus maxilla on panoramic radiographs. Regarding age, we observed a higher percentage of 19.3% in the distoangular classification in the ages 18-27 years and the presence of pneumatization of the maxillary sinus was 25.3% between the ages 18-27 years in panoramic radiographs. Regarding sex, we observed a higher percentage with 26.5% in the distoangular classification in females and pneumatization of the maxillary sinus was 45.8% in females. However, according to the chi-square test, the value of $P = 0.998$ was obtained, being greater than the level of significance ($p > 0.05$) of which the null hypothesis is accepted. Concluding that there is no relationship between the position of the upper third molar and the pneumatization of the maxillary sinus in panoramic radiographs of the Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

Keywords: Third molar, panoramic radiograph.

INTRODUCCIÓN

Los senos paranasales son estructuras anatómicas complejas que varían de persona a persona. Los senos maxilares son uno de los senos paranasales más grandes; es un espacio neumático que se encuentra localizado en la parte interior del cuerpo del hueso maxilar, que a través del meatus nasal medio tendrá una comunicación con las fosas nasales. sin embargo, su forma y volumen también son significativamente diferentes. Las dimensiones de la cara y las variaciones anatómicas en la región media de la cara son factores que afectan las dimensiones del seno maxilar.

Los factores ambientales, como la extracción de dientes y algunas infecciones inflamatorias, incluida la sinusitis, también pueden estar relacionados con el tamaño de estos senos. .Las dimensiones de los senos maxilares y la neumatización del hueso alveolar tienen un papel importante en la mandíbula. cirugía, implantación dental y otros tratamientos dentales. Las dimensiones lineales de los senos maxilares se han investigado en varios estudios.

El estudio de la presencia de los terceros molares superiores y de la posición que adoptan, en referencia al compromiso con el seno maxilar es de gran importancia en diferentes especialidades odontológicas tales como; cirugía, ortodoncia, odontología legal. En el área de la salud bucal todo odontólogo debe saber de los terceros molares tanto superiores como inferiores su cronología de erupción que es entre los 18 a 25 años de edad y su calcificación que termina entre los 20 y 27 años respectivamente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Uno de los motivos en la consulta odontológica es la extracción de terceros molares tanto superiores como inferiores siendo un padecimiento que se da mayormente en pacientes jóvenes. El tercer molar superior genera problemáticas al momento del procedimiento quirúrgico porque al no ostentar un espacio conveniente para la erupción, queda definida así de esa manera por debajo del plano oclusal. Las consecuencias que presentan dicha pieza incluida son: padecimiento para erupcionar, trituración, afecciones radiculares y pérdida del hueso alveolar de la segunda molar, empaquetamiento de nutrientes en el área retromolar y, en los incidentes mayormente complejos genera infecciones o pericoronaritis, que al empeorarse provoca una celulitis.

Al ser los terceros molares las piezas finales en erupcionar pueden originar una gran prevalencia en malposición dentaria en relación a estas piezas, es por ello que el análisis del profesional debe estar orientado a un buen diagnóstico, de tal manera proyectar un óptimo abordaje, observando y examinado el inconveniente del abordaje quirúrgico para la exodoncia del mencionado diente. Todo esto hace que se observe con mayor recurrencia las piezas incluidas, impactadas o retenidas, refieren a que la anatomía dental y craneofacial es muy diversa en la población peruana; siendo la totalidad que exhiben esta clase de problemática.

Los terceros molares superiores presentan una estrecha relación anatómica con otros reparos anatómicos debido a la posición que presentan, por lo cual son considerados de suma importancia para evitar problemáticas al paladar, piso de boca, articulación temporomandibular entre otros para alcanzar un abordaje conveniente y óptimo, a su vez impiden secuelas posteriores como disfunciones temporomandibulares, imprevistos con las vías aéreas, etc.

Es por ello que una de las reparaciones anatómicas ostentan ser apreciadas como los senos maxilares, exhibiendo su diferenciación en tamaño y aspecto en sujetos

que son edéntulos parciales o completos referido a su restricción son mayormente amplía y sin adecuado diagnóstico el abordaje lograría el fracaso.

Habitualmente el seno maxilar ha ostentado un territorio que se evita en ciertas intervenciones dentarias generando una problemática latente en los tratamientos, por lo cual solo se abordaba al seno cuando se aprecia una circunstancia ineludible. Actualmente la intervención del seno maxilar y aplicación de injertos óseos se ha transformado en una intervención cotidiana interna del ámbito odontológico moderno.

Así mismo la dimensión y las neumatizaciones de los senos maxilares se incrementa con la longevidad y prosigue su desarrollo paulatinamente en todo el existir, es por eso la transcendencia del concepto anatómico del seno maxilar, del cual se complementa con los exámenes auxiliares que son de gran apoyo en la observación de los diversos cambios estructurales de los senos maxilares.

Los senos maxilares se examinan con extensas gamas de exhibiciones, de las cuales establecemos en la práctica odontológica o las clínicas de imagenología. Es por ello que las imágenes dentales se aplican para la examinación del seno maxilar como prolongaciones periapicales, oclusales y panorámicas.

Sin embargo, las radiografías periapicales nos da una visión restringida porque nos demuestra un mínimo segmento del aspecto inferior del seno maxilar. Es por ello que en algunas circunstancias podemos visualizar los ápices de las raíces de las piezas del maxilar posterior direccionados a la superficie del seno maxilar.

Por lo cual, los cirujanos dentistas emplean estudios imagenológicos como radiografías panorámicas que son herramienta requerible para diagnosticar patologías asociadas y determinar ciertos parámetros como la profundidad, la posición, proximidad con los nervios.

En nuestro país son pocos los estudios que investigan las posiciones de los terceros molares superiores desplazándose a los espacios anatómicos adyacentes, del cual el más habitual es el deslizamiento del tercer molar al seno maxilar y consecuentemente las asociaciones oroantrales, están en continuidad con dicho

reparo anatómico. Por lo cual ante lo expuesto en la presente investigación determinó si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según la clasificación de Winter?

¿Cuál es la prevalencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021?

¿Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según edad?

¿Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según género?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según la clasificación de Winter.

Determinar la prevalencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según edad.

Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según género.

1.4 Justificación de la investigación

Presentó justificación teórica porque generó una reflexión y debate sobre el conocimiento existente del tema, contrastando con los resultados de nuestro estudio donde se buscó demostrar que la posición del tercer molar superior influye en la probable aparición de la neumatización del seno maxilar, siendo parámetros importantes que beneficiaron al odontólogo especialista al momento de la cirugía bucal para evitar complicaciones como comunicaciones oroantrales y a su vez sirvió como fundamento de referencia científica a estudios próximos.

Presentó justificación práctica porque permitió resolver y/o dar solución a una realidad problemática latente que es la neumatización del seno maxilar por posición del tercer molar superior al momento de la cirugía bucal, del cual pudieron desarrollarse estrategias para solucionar esta problemática optimizando el uso de las radiografías panorámicas que conllevó a tomar la mejor decisión al momento del plan de tratamiento, minimizando los riesgos o secuelas posterior a estas intervenciones quirúrgicas para los pacientes respectivamente.

Presentó justificación metodológica debido a los pocos estudios realizados actualmente sobre el tema en nuestro país, por lo cual generó un conocimiento

validado y confiable basada en el empleo de diversas técnicas de investigación como la observación en radiografías panorámicas, es por ello que el instrumento de recolección de datos que se empleó en la investigación sirvió para otros estudios.

Presentó justificación social porque los beneficiarios fue el rubro odontológico, estudiantes y egresados que pertenecen a dicha institución, concientizando para su práctica dental de manera adecuada.

1.4.1. Importancia de la investigación

Presentó importancia teórica porque nos proporcionó información necesaria y requerida que nos ayudó a optimizar los conocimientos de los estudiantes de odontología y a su vez que tenga una mejor percepción de los reparos anatómicos del maxilar superior.

Presentó importancia práctica debido a que se identificó la prevalencia de la posición del tercer molar superior en asociativa a la neumatización del seno maxilar. Presentó importancia social porque los resultados que sean alcanzados de esta investigación fueron trascendentales para las representantes de la Escuela Profesional de Estomatología y de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

Este estudio fue factible porque dispuso con el periodo que se necesitó para adjuntar las informaciones al igual que los recursos humanos esenciales para su ejecución integral.

El actual estudio presentó viabilidad financiera, porque todo lo que generó como gasto la investigadora se comprometió al financiarlo.

La viabilidad también se dio al presentar disponibilidad y disposición de información que permitió una comprensión visible de las variables estudiadas.

1.5. Limitaciones de estudio

El estudio presentó límites en la recolección presencial de los datos debido a la pandemia del COVID – 19 que no obligó a mantener un distanciamiento social obligatorio por la propagación del virus, sin embargo se empleó equipos de protección personal para entrar a las instalaciones y ejecutar la investigación.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Rivas J, Barrientos S, Rodríguez A. (2018) Colombia realizó un estudio cuyo objetivo fue reconocer la recurrencia y particularidades de las evidencias y modificaciones óseas en ortopantomografías. La metodología fue observacional, descriptivo en 10.000 ortopantomografías. En los resultados se encontraron 51,8 % con cierto clase de evidencia. Siendo mayormente recurrente los implantes 33,9 % proseguido de remanentes radiculares con 13,4 %. No halló discrepancias en los calculos promediales óseos de los dos sectores. En asociativa a las evidencias en seno maxilar, una totalidad de 92 pacientes (82 %) exhibieron un maxilar neumatizado sin una predilección de etariedad, sector o género, el 1,8 % exhibieron asociativa bucosinusal, 1 restos radiculares (0.9 %), 1 molar (0.9 %) y 1 maxilectomia (0.9 %). Concluyendo que la frecuencia de evidencias imagenológicas en los pacientes es resaltante, donde las modificaciones óseas provocadas por la privación de piezas, ostentan ser presentadas en referencia a la toma de determinaciones clínicas de rehabilitación con dentaduras totales o con implantes.¹

Onur S, Kemal D. (2018) Turquía realizó un estudio cuyo propósito fue comparar la precisión de las radiografías panorámicas originales y las imágenes panorámicas digitales sobre las imágenes de la tomografía computarizada de haz cónico para evaluar la relación entre los dientes posteriores superiores y el piso del seno maxilar, y verificar la precisión de la signos de la relación entre las raíces de los dientes posteriores superiores y el seno maxilar en las radiografías panorámicas sobre imágenes CBCT. La metodología fue transversal con 106 sujetos (47 hombres y 59 mujeres; edad media = 39 años; rango = 18-67 años) remitidos a nuestra universidad, se seleccionaron un par de imágenes panorámicas y CBCT para su posterior análisis. En los resultados los valores de P de los datos obtenidos de las imágenes panorámicas mejoradas originales e invertidas fueron .53 y .52, respectivamente, y no hubo diferencia estadísticamente significativa en la precisión de los 2 métodos ($P > .05$). Existe un 45% de interrupción del seno maxilar por

piezas posteriores. Concluyendo que la proyección de la raíz hacia el seno es un signo indicativo de protrusión de la raíz hacia el seno en imágenes panorámicas y CBCT.²

Elsayed S. (2019) Arabia Saudita ejecutó un estudio cuyo objetivo fue examinar las neumatizaciones del seno maxilar y si está relacionada en todo el mundo con varios factores en. La metodología fue transversal y retrospectivo con 700 pacientes de sexo femenino en ortopantomografía digital de las cuales 76% eran aprovechables. En los resultados, edad media de los pacientes fue 30,11 (\pm 10,26) y 290 (54,5%). La neumatización severa (categoría I) fue sobresaliente en los primeros y segundos molares derecho e izquierdo, 16, 26, 17, 27 (66%, 64%, 63% y 62%, respectivamente). Se observó una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,0005$) entre las categorías de neumatización en todos los sitios. Además, el impacto de la edad temprana en los niveles de MSP fue estadísticamente significativo ($P < 0.05$) en la mayoría de los dientes. Sin embargo, la nacionalidad no se asoció significativamente ($P > 0.05$) con los niveles de MSP. Concluyendo que existe altos porcentajes de pacientes del sexo femenino con seno maxilar bilateral neumatizado severamente en la zona de los molares superiores, exclusivamente en la agrupación etarea joven.³

2.1.2. Antecedentes nacionales

Linares S, Villaverde L. (2017) Chorrillos realizó un estudio cuyo objetivo fue examinar la prevalencia del seno maxilar neumatizado y su asociativa con la privación de dientes contiguos, en la comunidad peruana geriátrica de un instituto distinguido por la prestación médica general de adultos mayores del Servicio dental de la Clínica Geriátrica Militar. La metodología fue descriptiva y transversal, con una muestra de 60 ortopantomografías. En los resultados: De las 60 imágenes lograron 51 para la investigación. La neumatización fue categoría 4 (50%) en el sector mesial, categoría 4 de neumatización (57.1%) en el sector medial y categoría 3 de neumatización en el sector distal (64.7%). Concluyendo que la pérdida de dientes perjudicados por la neumatización del seno maxilar. Según los resultantes se halló un elevado grado de senos maxilares neumatizados cuando ostentaban al menos dos dientes contiguos al sector edéntulo.⁴

Zapata D. (2019) Lima realizó un estudio cuyo objetivo fue comprobar mediante la investigación de radiografías panorámicas las particularidades de los terceros molares superiores en referencia a su posición, asociativa con los senos maxilares y el territorio retroalveolar utilizable. La metodología fue descriptiva y transversal, con una muestra de 896 ortopantomografías de examinados de 15 a 30 años. En los resultados 370 varones y 526 damas, las posiciones mayormente recurrente para Winter fue distoangular (47,09%), para Pell y Gregory las posiciones A (39,73%), la clase 3 en asociativa con los senos maxilares (37,44%) conveniente al territorio retroalveolar utilizable (60,21%). Concluyendo que la prolongación de las raíces del tercer molar superior sobre la superficie del seno maxilar es el hallazgo esencial que incrementa la predicción del deslizamiento al territorio anatómico.⁵

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Tercer molar superior

Es una pieza que erupciona entre los: 17 y 22 años y presenta una longitud media de 17 mm y el promedio etéreo de calcificación es entre 18 a 25 años. Las estructuras radiculares del tercer molar será mayormente diversa. Exhibiéndose entre una y cuatro raíces, y entre uno y seis conductos, y conductos en C. mayormente recurrente es la visibilidad de tres raíces y conductos.^{6,7}

Los terceros molares incluidos exhibieron particulares que provocan su avulsión habitualmente mayormente difícil en referencia a otros constituyentes dentales; una óptima apreciación preoperatoria resulta, por tanto, transcendental en la planificación de la intervención quirúrgica.⁷

El tercer molar es el último diente en aparecer, y su secuencia de maduración y edad de emergencia es más variable que en el resto de los dientes. Embriológicamente tienen su origen en el cordón epitelial del segundo molar permanente. Alrededor de los 3 años, comienza la formación del órgano del esmalte y a los 6 años hacen su aparición la papila y la pared folicular, en tanto, el cierre del folículo y la ruptura del cordón ocurren a continuación. El proceso de maduración dental se correlaciona con diferentes estadios de mineralización. La mineralización de las coronas de los dientes deciduos comienza sobre los 3 ó 4 meses de vida

intrauterina continuando su calcificación tras el nacimiento durante el periodo neonatal.⁷

Clasificación de los terceros molares superiores

Las clasificaciones de los terceros molares superiores exhiben mínimas variantes referentes a los ángulos dando tres clases de tercer molar superior los cuales son: retenciones verticales, retenciones disto – angulares y retenciones mesio - angulares. En circunstancias mayormente anormales hallan posiciones diferenciadas como; transversal, invertida u horizontal.⁸

Es requerido también tener en referencia el ligamento periodontal, es decir que cuando superior sea el territorio del ligamento mínima es la obstrucción transcurrida la extracción.⁸

Clasificación de la impactación (Winter)

Las investigaciones imagenológicas de las posiciones anatómicas del tercer molar nos admite su contexto clasificativo del impacto, es así que Winter planteó una categorización apreciando la posición del tercer molar en asociativa con ejes longitudinales del segundo molar.⁹ Por lo cual los propósitos clínicos se reseñan las disposiciones en el subsiguiente orden:

1. Posición Vertical: segundo molar con eje longitudinal será paralelamente al eje longitudinal del tercer molar.⁹
2. Posición Mesializada: El eje longitudinal del segundo molar y eje longitudinal del tercer molar crean ángulos de vértices antero - inferiores de 45°. ⁹
3. Posición distalizada: El eje longitudinal del segundo molar y eje longitudinal del tercer molar crear un ángulo de vértice antero - superior de 45°. ⁹
4. Posición vestibulizada: El eje longitudinal del tercer molar y el segmento coronario se dirigen al vestíbulo.⁹
5. Posición palatinizada: El Eje longitudinal del tercer molar y el segmento coronario se dirigen al territorio palatina.⁹
6. Posición horizontal: El Eje longitudinal del tercer y segundo molar son perpendiculares entre sí.⁹

7. Posición invertida: El Eje longitudinal del tercer molar será paralelo al eje longitudinal del segundo molar con discrepancia que el segmento coronal del tercer molar se direcciona al seno maxilar.⁹

2.2.2. Seno maxilar

Es la cavidad mayormente extensa y piramidal que accede los senos paranasales, localizandose en el macizo craneofacial, entre ellas exhiben senos etmoidales, frontales y esfenoidales. Ubicado en el hueso maxilar, a los lados de las fosas nasales, por abajo de las órbitas oculares y por arriba en alveolos dentarios o raíces de piezas posterosuperiores.¹⁰

Anatomía del seno maxilar

Depresión excavada en el cuerpo del maxilar tomando su forma con similares números de caras o paredes, siendo mayormente extenso los senos paranasales.¹¹

Es el territorio neumático radicado intimamente al cuerpo del hueso maxilar que asocia con fosas nasales mediante el meatus nasal medio. Sus magnitudes son mayormente diversas, en referencia a cada persona, pero, de forma habitual el seno maxilar derecho y izquierdo tienen simetría.¹¹

Anatomicamente el seno maxilar se investiga como una pirámide triangular cuando su contorno inferior no es apreciada como superficie. Cuando estos contornos logran notoriamente extenderse apreciándose como una pared real obteniendo la forma de pirámide cuadrangular.¹¹

Embriología del seno maxilar

Todas las cavidades contiguas a las fosas nasales se crean por funcionabilidad embrionaria a la quinta y sexta semana de existencia intrauterina, de un canal epitelial, originado del epitelio olfatorio primitivo y que comprende al mesénquima del macizo facial; formado entre otras estructuraciones, a los senos paranasales que se despliegan internamente a los huesos del cráneo colindantes con las fosas nasales.¹²

En la décima semana, dan comienzo las invaginaciones a raíz de la pared interna del tubo infundibular, creandose como un saco aplanado optimamente observable en la décima segunda semana. Este saco penetra en las cápsulas nasales y posteriores en el territorio orbito nasal del maxilar. A raíz de la décima tercera semana el seno maxilar no padece variantes hasta su nacimiento, se determina menor a 5 mm y la neumatización se da rapidamente de 2 mm por año¹².

Fisiología del seno maxilar

La fisiología del seno maxilar dependerá de:

Permeabilidad del ostium.¹³

Funcionalidad ciliar.¹³

Particularidad del moco nasosinusal.¹³

Las funcionabilidades que se han imputado a los senos, en específico al seno maxilar, han ostentado diversas, actualmente no existe transparencia sobre su esencial funcionabilidad.¹³ La literatura informa las siguientes:

Usarse como caja de repercusión en la producción de sonidos¹³.

Apaciguar el peso de la cabeza¹³.

Componer cámaras de depósito neumático de las fosas nasales¹³.

Aire caliente.¹³

Incrementa la resistencia cráneo facial a traumas mecánicos¹³.

El seno maxilar reforma su membrana mucosa de 20 a 30 minutos debido a los 10 a 15 batidos/segundo de los cilios, apreciandose 2 litros la cantidad contigua de mucosidades generadas habitualmente por la mucosa rinosinusal.¹⁴

Crecimiento y desarrollo

Al desarrollarse inicialmente el seno maxilar prosigue una serie de circunstancias morfogenéticos, en la diferenciación de la cavidad nasal en gestación prematura.¹⁵

Así, los senos paranasales proceden comunmente de un reducido divertículo epitelial ubicado en el meato medio de las fosas nasales. Esta invaginación ocupa el mesénquima contiguo, penetrando las capsulas nasales y las laminillas óseas del maxilar superior.¹⁵

Evolución del seno maxilar en relación con la cronología de la erupción dentaria

La expansión de los senos maxilares se altera con la edad. En un feto de 50 mm el seno maxilar ostenta 1 mm intrauterino. En el recién nacido, exhibe una ranura horizontal de 8mm de adelante hacia atrás y de 4mm hacia fuera, localizada entre la órbita y base de la apófisis ascendente del maxilar superior, restringida inferiormente por los gérmenes dentarios, a los 2 años logra el segundo molar temporal, a los cuatro años el seno maxilar se ensanchan lateralmente sobreextendiéndose al canal infraorbitario, a los 6 años preservando su diseño piramidal, posterior a brotar el primer molar definitivo, a los nueve años llega el hueso maxilar, a los 10 años llega el tubérculo malar.¹⁵

Caudalmente el crecimiento del seno maxilar llega el paladar hacia esta misma etariedad, si bien el intervalo de crecimiento modifica incluyendo hasta los 22 años. La etapa terminal de neumatización desliza la superficie del seno maxilar 4 o 5 milímetros por abajo de la cavidad nasal.¹⁶

Importancia funcional

Su funcionabilidad no es particular, pero esencialmente exhibe las subsiguientes funcionabilidades:

Evacuación.^{17,18}

Funcionabilidad respiratoria; calienta el aire.^{17,18}

Funcionabilidad fonadora; repercusión de voz.^{17,18}

Funcionabilidad defensiva.^{17,18}

Fosa neumática.^{17,18}

Resistencia.^{17,18}

Subsistencia de drenaje.^{17,18}

Comunicaciones del seno maxilar

Conducto maxilar: Se conduce perpendicularmente al canal unciampollar con conducción oblicua hacia arriba, hacia atrás y internamente.¹⁸ Exhibiendo dos salidas, maxilar y nasal; la salida maxilar, sinusal o fosita de Fiol-Pietrantonni es de longitudes diversas y casi siempre presenta diseño oval, redondeado o renitiforme, mientras que las salidas nasales u ostium maxilar se localiza a lo hondo del canal del unciforme, con cabeza en postura erecta no favoreciendo el drenaje de los exudados patógenos.^{19,20,21}

Orificio interno o meático: localizado al extremo inferior de la acanaladura uncibular.^{19,20,21}

Ostium del seno maxilar: localizado en la adherencia del tercio delantero al tercio medio del ángulo, abriéndose hacia la hendidura creada por el segmento lateral nasal y el segmento anteroinferior del procedimiento uncinado.²²

2.2.3. Neumatización del seno maxilar

La neumatización es un procesamiento fisiológico que genera un incremento de volumen en senos paranasales, generandose a totalidad en senos paranasales transcurrido su intervalo de evolución. La neumatización del seno maxilar es la visibilidad de aire en el seno maxilar. El seno maxilar el primero de los senos paranasales en evolucionar (10 semanas) y posterior a nacer prosigue que cresta alveolar se neumatize a medida que las piezas definitivas entran en brote y terminan al erupcionar los terceros molares²³.

Entre los constituyentes que abarcan tenemos:

La herencia²⁴.

La neumatización mecanizada de la membrana mucosa de la nariz.²⁴

La configuración craneofacial.²⁴

La densidad ósea.²⁴

Las hormonas de crecimiento.²⁴

La presión del aire sinusal.²⁴

El abordaje sinusal.²⁴

Cuando la neumatización se genera en el adulto habitualmente se adhiere con la pérdida precoz de los dientes posteriores del maxilar superior y se asocia de forma estrecha con la visibilidad del edentulismo.²⁵

La pérdida prematura de piezas del maxilar superior adherida a la capacidad neumatizada del seno maxilar da por resultante la degradación del volumen óseo en apoyo a la ampliación del seno.²⁶

2.2.3.1. Valoración radiológica

Las pruebas radiológicas son el instrumento fundamental para valorar la dificultad de la avulsión de los dientes incluidos y para planificar correctamente la intervención de avulsión dentaria. La radiografía panorámica demuestra una imagen mayormente exacta en la totalidad de la anatomía del territorio y es la imagenología de elección para proyectar la exodoncia de terceros molares retenidos. En ciertos sucesos también es apropiado aplicar una radiografía periapical bien posicionada siempre que se vean todas las partes de piezas retenidas además de la anatomía colindante de relevancia.^{27,28}

Examen radiográfico de terceros molares

Un estudio radiológico preciso que muestre todo el tercer molar incluido y las estructuras que le rodean. Para ello, debe efectuarse una ortopantomografía o panorámico que nos dará una visión general, las radiografías periapicales estándar que sean precisas para valorar los detalles locales. Con estas placas radiográficas se hace un estudio detallado de la corona y las raíces del cordal, del hueso, del conducto dentario inferior, de las relaciones con el segundo molar. Asimismo, podemos detectar la posible presencia de patología asociada, por ejemplo, de tipo quística, por otro lado, tan frecuente.²⁹

Con el estudio clínico y radiológico será posible establecer la complejidad de la extracción del tercer molar, dato muy importante para el odontólogo; además debe tenerse presente que, si no efectuamos correctamente este estudio, podremos vernos implicados en problemas médico-legales, con una correcta interpretación de

las radiografías podemos diagnosticar la mayoría de los factores locales que intervienen en la mayor o menor dificultad de la extracción del cordal raíces.²⁹

Examen radiográfico del seno maxilar

Las imagenologías dentales habituales que se aplican transcurrida la examinación del seno maxilar abarcando las prolongaciones periapicales, oclusales y panorámicas.³⁰ Las ortopantomografías adicionan una observación mayormente específica de los senos maxilares, siendo la radiografía adecuada la que alcanza en el gran segmento de las consultas dentarias debido a sencillas accesibilidades para exhibir una visibilidad de ambos senos maxilares y asemejarlos. La ortopantomografía nos suministra una figura orientada dentro de puntos focales restringidos, lo que hace que los reparos que se hallan fueran de este territorio no estén optimamente establecidas.³¹

Se basa en la extremada radiotransparencia cuando están correctamente neumatizados. Toda alteración patológica produce una eliminación del aire que se manifiesta por disminución de la radiolucidez y opacificación del seno, niveles hidroaéreos o engrosamiento de la mucosa más de 4 mm.³²

La radiografía panorámica es muy útil para la evaluación de la relación de los dientes con el seno, la presencia de neumatización, pseudoquistes y la identificación de raíces desplazadas, dientes o la presencia de cuerpos extraños dentro del seno. La opacificación unilateral del seno maxilar unido a la sintomatología de ese lado nos puede dar el diagnóstico definitivo de sinusitis.³³

2.3. Definición de términos básicos

Clasificación de Winter: Valora la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.⁹

Seno Maxilar: Es una concavidad mayormente extensa y piramidal que crea los senos paranasales, localizandose en el macizo craneofacial.¹⁰

Neumatización: Proceso fisiológico que genera el incremento volumétrico de los senos paranasales.²³

Diente incluido: Pieza enteramente intraósea y que no ha logrado erupcionar, sin que subsista inconveniente por otro diente.³¹

Radiografía panorámica: Es una técnica que se proyecta a lograr una imagen de estructuras que abarcan el maxilar superior, maxilar inferior y estructuras de sostén.^{27,28}

Maxilar superior: Hueso par asimétrico, que engloba la pieza primordial del macizo facial, exhibiendo una concavidad mayormente protuberante que personifica el seno maxilar.³¹

Neumatización del seno maxilar: Presencia de aire en el seno maxilar.²³

Diente retenido: Aquel que no ha erupcionado en la edad correspondiente.³¹

Tercer molar superior: Es una pieza que erupciona entre los: 17 y 22 años y presenta una longitud promedial de 17 mm y etariedad media de calcificación es a los 18 a 25 años.⁷

Diente impactado: Cuando se ubica estrechamente contactando otra pieza.³¹

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principales y derivadas

3.1.1. Hipótesis principal

H1: Existe relación significativa entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

H0: No existe relación significativa entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

V₁ Posición del tercer molar superior: Es la manera que la pieza dentaria está ubicada en cavidad bucal, del cual que erupciona entre los: 17 y 22 años y presenta una longitud media de 17 mm y su edad media de calcificación es a los 18 a 25 años.⁷

v₂ Neumatización del seno maxilar: es la presencia de aire en el seno maxilar.²³

3.2.1. Operacionalización de variables

Variables	dimensiones	Indicadores	Escala de medición	valor
V1: Posición del tercer molar superior	<ul style="list-style-type: none"> Anatomía maxilar 	Clasificación de Winter	<p>Cualitativo</p> <p>Nominal</p>	<p>Vertical</p> <p>Mesializada</p> <p>Horizontal</p> <p>Distalizada</p> <p>Vestibularizada</p> <p>Palatinizada</p> <p>Invertida</p>
V2: Neumatización del seno maxilar	<ul style="list-style-type: none"> El reborde alveolar se halla en un nivel habitual en referencia al plano oclusal, pero se generó una neumatización de un seno maxilar. Que la conformidad del seno maxilar sea habitual, pero se haya provocado una severa reabsorción del reborde alveolar. Cuando se dirreciona un tercio apical de las piezas posteriores superiores. 	Ficha de recolección de datos	<p>Cualitativo</p> <p>Nominal</p>	<p>Presencia: 1</p> <p>Ausencia: 2</p>

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

El diseño investigativo según Hernandez Sampieri fue no experimental porque no se maniobró ninguna variable del estudio.³⁴

Según el objetivo de la investigación fue descriptivo porque el investigador se limitó a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo.³⁴

En referencia con las mediciones de las variables estudiadas fue transversal, porque las herramientas fueron ejecutadas en un establecido instante de tiempo.³⁴

En referencia con los periodos del examen fue prospectivo porque la recopilación de cifras se recogió a medida que están sucediendo.³⁴

Nuestra investigación tiene un Nivel III, o también conocido como un nivel correlacional porque midió la relación entre una o más variables de estudio.³⁴

4.2. Diseño muestral

4.2.1. Universo

El universo del estudio fue la totalidad de radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

4.2.2. Población del estudio

La población estuvo conformada por 105 radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

4.2.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión

Radiografías panorámicas de pacientes de ambos sexos.

Radiografías panorámicas de buena calidad diagnóstica.

Radiografías panorámicas de atendidos sanos.

Radiografías panorámicas de pacientes con dentición permanente.

Criterios de exclusión

Radiografías panorámicas de pacientes con agenesia y/o ausencia de terceros molares superiores.

Radiografías panorámicas de pacientes con tratamiento de ortodoncia.

Radiografías panorámicas de de pacientes con fisuras o abordajes quirúrgicos que complican el territorio estudiado.

Radiografías panorámicas de pacientes con patologías tumorales o quísticas en el maxilar superior.

Radiografías panorámicas de pacientes que cuentan con precedentes de cirugía que perjudica al seno maxilar.

Radiografías Panorámicas de pacientes con implantes dentales en el maxilar entre piezas 1.7 y 2.7.

Radiografías panorámicas en mal estado.

4.2.4. Muestra

Para determinar la muestra cuando la población fue conocida se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{d^2 * (N - 1) Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Total de la población=105

Z = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

p = Probabilidad de éxito = 0,5

q = Probabilidad en contra = 0,5

d = Es el margen de error máximo que admito = 5%

$$n = \frac{105 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (105 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 83$$

La muestra estuvo conformada por 83 radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

La técnica para ejecutar este estudio fue observacional y se utilizó una ficha de encuesta virtual que ya ha sido aprobado en otros estudios. Esta ficha de recolección de datos tomó información mediante la anotación de un cuestionario que estuvo formado por un total de 13 preguntas para el conocimiento y 11 preguntas para la actitud respectivamente.

Procedimientos

Se solicitó una carta de presentación del director de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, para la aplicación del estudio.

Se presentó la carta al encargado del Centro Panoramax Estudio Radiológico, perteneciente al departamento de Ica con el fin de buscar la colaboración de los sujetos de estudio para recopilar datos y coordinar estas actividades, días, y horas que no intervengan en las labores cotidianas diarias.

Para empezar las evaluaciones se registró el sexo y la edad en la ficha de recolección de datos.

Instrumentos de recolección de datos

El desarrollo del presente instrumento tomó como referencia al estudio de Zapata D. de la Universidad Cayetano Heredia del cual fue validada por juicio de expertos y a su vez se realizó una calibración para identificar optimamente las variables estudiadas con un especialista en Radiología Bucal y Máxilofacial.

Evaluación de la posición del tercer molar superior

Para evaluar la posición del tercer molar superior se empleó la clasificación de Winter, mediante las siguientes disposiciones:

Posición del tercer molar superior en referente al eje axial del segundo molar, se definió con los valores:

0 = vertical (cuando los dos ejes sean paralelos).

1 = mesioangular (cuando los ejes crean ángulos anterosuperiores próximo a los 45°).

2 = distoangular (cuando los ejes crean ángulos anteroinferiores próximo a los 45°).

3 = horizontal (cuando ambos ejes sean perpendiculares).

4 = vestíbulo / linguoversión (la corona del tercer molar está inclinado hacia la trayectoria vestibular o lingual).

5 = invertido (la corona del tercer molar está dirigida hacia la base de la mandíbula o el seno maxilar).

Evaluación de la neumatización del seno maxilar

Se comenzó la interpretación con una observación en el territorio de interés por medio de las radiografías panorámicas. Se identificó el seno maxilar y se procedió a examinar si los reparos anatómicos se halla neumatizada o no.

Dicha apreciación consistió en:

Cuando el reborde alveolar se encontró a nivel habitual pero existió un acrecentamiento en la dimensión del seno maxilar.

Que la conformidad del seno maxilar será habitual, pero ha generado una grave reabsorción del reborde alveolar residual.

Cuando se dirigió un segmento apical de las piezas posteriores superiores.

Validación de instrumentos

El desarrollo del presente instrumento tomó como referencia al estudio ejecutado por Zapata D. de la Universidad Cayetano Heredia, donde se utilizó de acuerdo a los objetivos planteados respectivamente.

Confiabilidad

El instrumento fue confiable porque permitió definir el grado en que los items de una prueba están asociados entre sí. La confiabilidad de consistencia interna, pone relevancia en las valoraciones de los individuos. El instrumento fue confiable porque reportó un valor K igual o mayor de 0,61. En este caso el valor del índice de Kappa

es de 1,000 lo cual significó que el instrumento es muy confiable y midió correctamente las variables plantadas.

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Al ejecutarse la recopilación de cifras con las herramientas requeridas fueron ejecutados a disposiciones estadísticas. Se aplicó una base de datos en el paquete estadístico IBM SPSS Statistic 25 en español con el software Windows 10, utilizándose tablas de frecuencia que describen las variables estudiadas y se utilizará pruebas no paramétricas como R de Pearson para comprobar la hipótesis respectiva del estudio.

4.5. Aspectos éticos

Se cumplieron los lineamientos establecidos por el código de ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú donde toda persona que investigó debe aplicarla respetando la normativa internacional y nacional que reguló el estudio en seres vivientes, tales como las "Buenas Prácticas Clínicas", la Declaración de Helsinki, la Conferencia Internacional de Armonización, el Consejo Internacional de Organizaciones de las Ciencias Médicas(CIOMS) y el Reglamento de Ensayos Clínicos del Ministerio de Salud.

La credibilidad y estabilidad de los datos fueron logrados al emplear instrumentos válidos y fiables. Los resultados podrán ser ejecutados por otras investigaciones cumpliendo así las estipulaciones de transferibilidad.

Al presentar la información procedentes de un estudio, para su divulgación, independientemente de los resultados, sin abarcar en falsificación ni copia y declarando si tiene o no contradicciones de interés.

Se desarrolló lel actual estudio preservando el anonimato de los colaboradores, respetando además el principio de equilibrio, justicia y equidad: este principio hace reseña a ser imparcial o razonable.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc

Tabla Nº 1

Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según género

Género		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	53	63,9
Masculino	30	36,1
Total	83	100,0

Fuente: propia del investigador

Observamos los resultados obtenidos según el género de los pacientes, con un mayor porcentaje en el género femenino con un 63,9% en pacientes atendidos en el Centro Panoramax Estudio Radiológico.

Gráfico Nº 1

Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según género

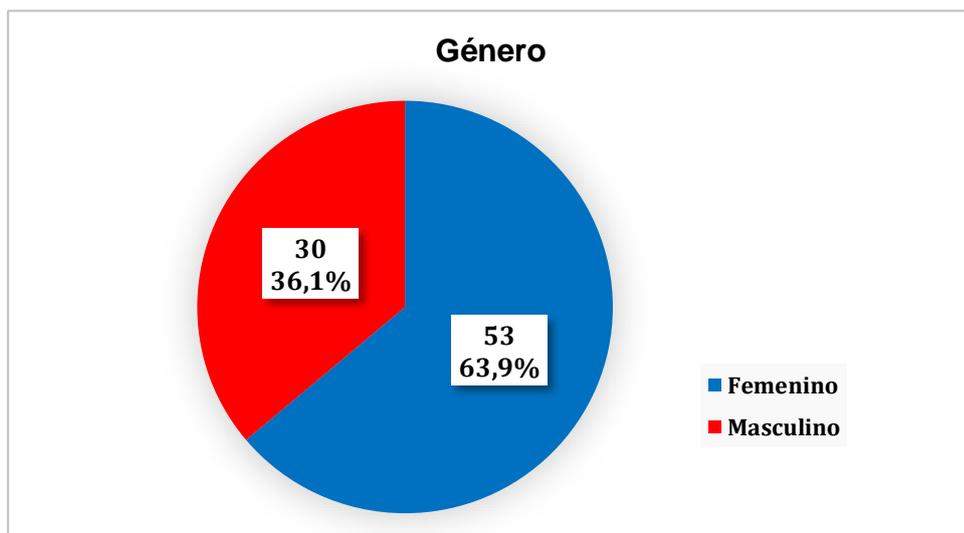


Tabla Nº 2

Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según edad

Edad agrupada		
	Frecuencia	Porcentaje
18 - 27 años	40	48,2
28 - 37 años	25	30,1
38 - 46 años	12	14,5
47 - 56 años	6	7,2
Total	83	100,0

Fuente: propia del investigador

Observamos los resultados obtenidos según la edad de los pacientes con un mayor porcentaje de 48,2% entre las edad de 18 – 27 años en los pacientes atendidos en el Centro Panoramax Estudio Radiológico.

Gráfico Nº 2

Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según edad

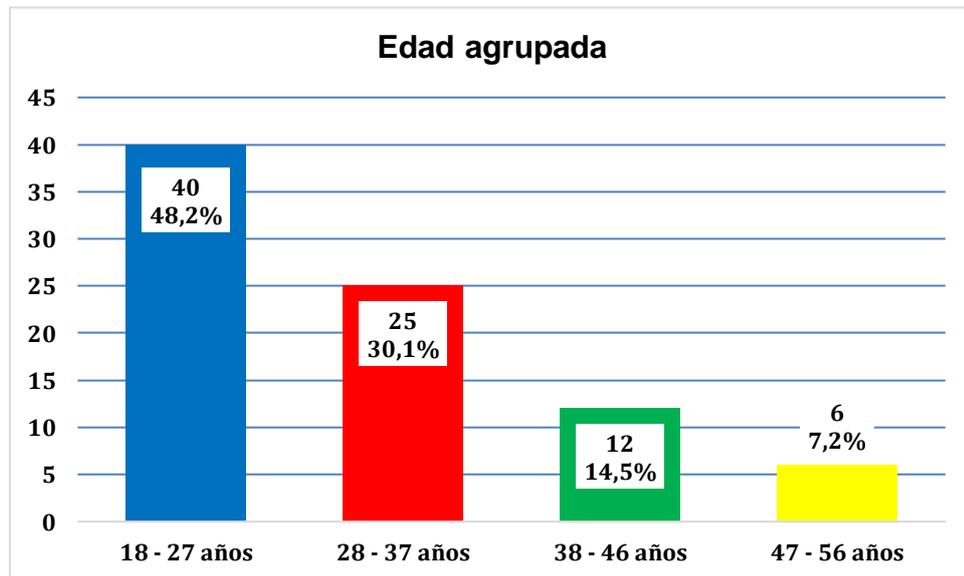


Tabla N° 3

Posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021, según la clasificación de Winter

Posición del tercer molar superior según Winter		
	Frecuencia	Porcentaje
Vertical	28	33,7
Mesioangular	7	8,4
Distoangular	33	39,8
Horizontal	9	10,8
Vestíbulo	6	7,2
Total	83	100,0

Fuente: propia del investigador

Observamos los resultados obtenidos de la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas según Winter con un mayor porcentaje de 39,8% presenta una clasificación distoangular en pacientes atendidos en el Centro Panoramax Estudio Radiológico.

Gráfico N° 3

Posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, según la clasificación de Winter

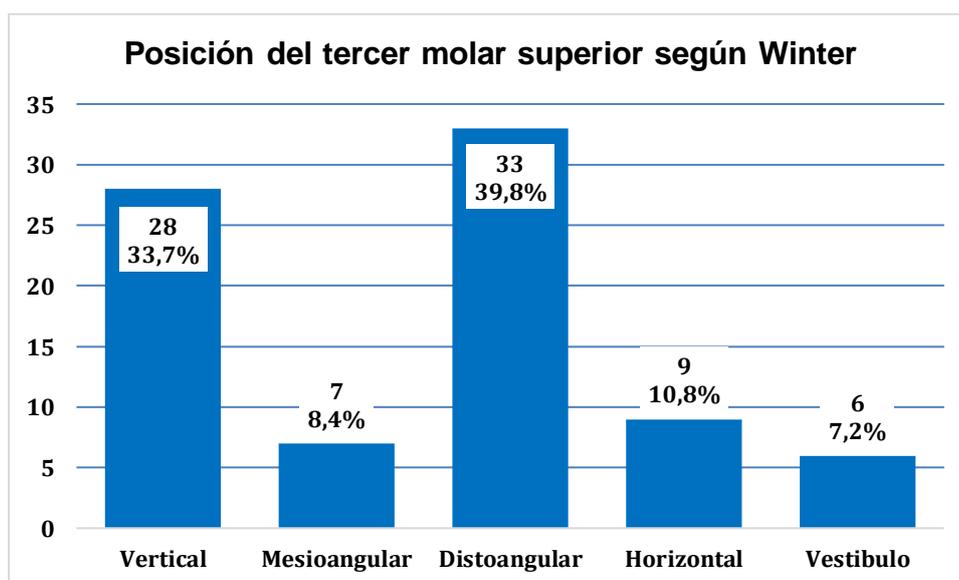


Tabla N° 4

Prevalencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021

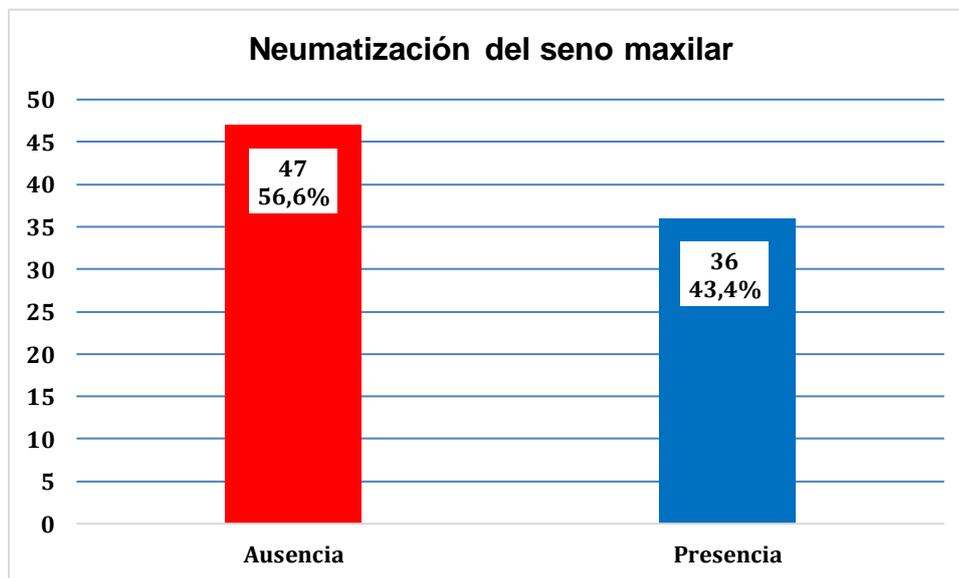
Neumatización del seno maxilar		
	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	47	56,6
Presencia	36	43,4
Total	83	100,0

Fuente: propia del investigador

Observamos los resultados obtenidos en la prevalencia con un mayor porcentaje de 56,6% presenta ausencia de la Neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico.

Gráfico N° 4

Prevalencia de la Neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico - 2021



5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras

Tabla Nº 5

Relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, según edad

Tabla cruzada										
			Edad agrupada				Total	P valor		
			18 - 27 años	28 - 37 años	38 - 46 años	47 - 56 años				
Posición del tercer molar superior según Winter	Vertical	Recuento	14	8	5	0	28	0,417		
		%	16,9	9,6	6,0	0,0	33,7			
	Mesioangular	Recuento	2	3	1	1	7			
		%	2,4	3,6	1,2	1,2	8,4			
	Distoangular	Recuento	16	11	5	2	33			
		%	19,3	13,3	6,0	2,4	39,8			
	Horizontal	Recuento	3	3	1	2	9			
		%	3,6	3,6	1,2	2,4	10,8			
	Vestíbulo	Recuento	5	0	0	1	6			
		%	6,0	0,0	0,0	1,2	7,2			
	Neumatización del seno maxilar	Ausencia	Recuento	19	17	9	2		47	0,130
			%	22,9	20,5	10,8	2,4		56,6	
Presencia		Recuento	21	8	3	4	36			
		%	25,3	9,6	3,7	4,8	43,4			
Total	Recuento	40	25	12	6	83				
	%	48,2	30,1	14,5	7,2	100,0				

*chi-cuadrado *Sig. (p<0,05)

Fuente: propia del investigador

En la tabla observamos la posición del tercer molar superior según Winter es independiente a la edad (p=0,417); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 19,3% en la clasificación Distoangular en los pacientes atendidos en el Centro

Panoramax Estudio Radiológico entre las edades de 18 – 27 años, donde no presenta significancia estadística. Seguidamente observamos la neumatización del seno maxilar es independiente al a la edad ($p=0,130$); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 25,3% que si tiene presencia de Neumatización del seno maxilar entre las edades de 18 – 27 años, donde no presenta significancia estadística.

Tabla Nº 6

Relación entre la posición del tercer molar superior y la Neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, según sexo

Estadístico						
			Sexo		Total	P valor
			Femenino	Masculino		
Posición del tercer molar superior según Winter	Vertical	Recuento	17	11	28	0,804
		%	20,5	13,3	33,8	
	Mesioangular	Recuento	4	3	7	
		%	4,8	3,6	8,4	
	Distoangular	Recuento	22	11	33	
		%	26,5	13,3	39,8	
	Horizontal	Recuento	5	4	9	
		%	6,0	4,8	10,8	
	Vestíbulo	Recuento	5	1	6	
		%	6,0	1,2	7,2	
Neumatización del seno maxilar	Ausencia	Recuento	38	9	47	0,510
		%	45,8	10,8	56,6	
	Presencia	Recuento	15	21	36	
		%	18,1	25,3	43,4	
Total	Recuento		53	30	83	
	%		63,9	36,1	100,0	

*chi-cuadrado *Sig. (p<0,05)

Fuente: propia del investigador

En la tabla observamos la posición del tercer molar superior según Winter es independiente al sexo (p=0,804); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 26,5% en la clasificación Distoangular en los pacientes atendidos en el Centro Panoramax Estudio Radiológico en el sexo femenino, donde no presenta significancia estadística. Seguidamente observamos la Neumatización del seno maxilar es independiente al sexo (p=0,510); sin embargo, presenta un mayor

porcentaje con 45,8% que si tiene presencia de Neumatización del seno maxilar en el género femenino, donde presenta significancia estadística.

5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Tabla N° 7

Comprobación de relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021

H0: No existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

H1: Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Posición del tercer molar superior - Neumatización del seno maxilar	1,127 ^a	4	0,998

Fuente: propia del investigador

De acuerdo con la prueba de chi cuadrado, no hay relación o asociación entre las variables de estudio entre la posición del tercer molar superior y la Neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021 donde ($p > 0,05$). el valor de $P = 0,998$. Si Aceptamos **H0**.

5.4. Discusión

En el actual estudio fue tipo descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional del cual determino si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

En referencia a la neumatización del seno maxilar en nuestro estudio se observó una prevalencia de 43,4% discrepando con el estudio de los autores **Rivas J, Barrientos S, Rodríguez A. (2018)** donde los resultados se encontraron en evidencias en el seno maxilar, con una totalidad de 82%.¹ Mientras que el autor Onur S, Kemal D. (2018) En los resultados existe un 45% del seno maxilar por piezas posteriores.²

No obstante en el estudio de **Salinas I. (2019)** se observó el resultado donde la visibilidad de neumatización al seno maxilar un 35.8% de las radiografías panorámicas examinadas.⁵ Así mismo en el estudio de **Portal N. (2021)** existe un mayor porcentaje de neumatización en pacientes parcialmente edéntulos superiores del sector posterior, 42,9%.³⁵ Mientras que **Escolano J. (2018)** obtuvieron como resultado que el 82% de pacientes presenta neumatización del seno maxilar por ausencia de piezas dentarias.³³ Así mismo en el estudio de **Molina O. (2021)** existe una prevalencia significativa del 26% de neumatización del seno maxilar en las radiografías panorámicas digitales.³⁷ Estos resultados difieren entre si debido que los senos maxilares exhibieron una predilección de etariedad, sector o género.

En referencia de la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas según Winter que presentó un mayor porcentaje de 39,8% en clasificación distoangular fue semejante con el autor **Zapata D. (2019)** donde los resultados las posiciones mayormente recurrente para Winter fue distoangular (47,09%).

En referencia al sexo en nuestro estudio la neumatización del seno maxilar fue 45,8% en el sexo femenino, no teniendo proximidad con el estudio de **Salinas I. (2019)** donde ostenta una elevada visibilidad en los atendidos masculinos con 43.5%.⁵ Mientras que en el estudio de **Molina O. (2021)** os hallazgos muestran que

la frecuencia de neumatización del seno maxilar según el género, predomina en el femenino con un 55%³⁷, seguidamente en el estudio de **Portal N. (2021)** se observa el grado de neumatización asociada al sexo es mayor en el sexo femenino.³⁵ Pero debemos tomar en cuenta que el número de pacientes femeninos es mayor. Así mismo en el estudio de **Wagner F. (2017)** descubrieron que la profundidad sinusal es un hito anatómico confiable y no varió significativamente entre los géneros o los grupos de dentición.³⁸ Así mismo en el estudio de **Villanueva R.** en el año 2017 en Lima, Perú obtuvo como resultado que el género femenino presentó mayor predisposición respecto al género masculino en cuanto a la neumatización del seno maxilar.³⁹ Mientras que en el estudio de **Arce C. (2016)** encontró en su estudio que el sexo masculino obtuvo promedios de las distancias ápico sinusales significativamente menor; en el presente estudio del total de radiografías con grado 1 de neumatización del seno maxilar el 77.8% son mujeres; con grado 2 de neumatización del seno maxilar el 56% son mujeres; con grado 3 de neumatización del seno maxilar el 78.3% son mujeres ; con grado 4 de neumatización del seno maxilar el 57.4% son mujeres. No se encontró relación estadística $p < 0,05$ en cuanto al sexo.⁴⁰ Estos resultados discrepan entre sí debido a la elevada predilección de la neumatización por un sexo en los diferentes estudios.

En referencia a la prevalencia presentó un mayor porcentaje de 43,4% en presencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas, sin embargo en otros estudio en referencia a las categorías de severidad de la neumatización presentó en el autor **Elsayed S. (2019)** donde los resultados de la neumatización severa (categoría I) fue sobresaliente en los primeros y segundos molares derecho e izquierdo, 16, 26, 17, 27 (66%, 64%, 63% y 62%, respectivamente).³ Mientras que en los autores Linares S, Villaverde L. (2017) en los resultados La neumatización fue categoría 4 (50%) en el sector mesial, categoría 4 de neumatización (57.1%) en el sector medial y categoría 3 de neumatización en el sector distal (64.7%).⁶

En referencia a la edad en nuestro estudio presenta un mayor porcentaje con 25,3% que si tiene presencia de neumatización del seno maxilar entre las edades de 18 – 27 años discrepando con el estudio de **Molina O. (2021)** con una frecuencia

mayor a la edad de 30 a 45 años con un 53% y una frecuencia mayor de expansión de rango de 3 a 3.9 mm con un 48% respectivamente.³⁷

CONCLUSIONES

No existe relación estadísticamente significativa entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

La posición del tercer molar superior según la clasificación de Winter es en mayor porcentaje la distoangular en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021,

La prevalencia de la neumatización del seno maxilar es menor en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.

No existe relación estadísticamente significativa entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar según edad, sin embargo presentó un predominio en las edades de 18 – 27 años en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021,

No existe relación estadísticamente significativa entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar según sexo, sin embargo presentó un predominio en el sexo femenino en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021,

RECOMENDACIONES

Evaluar hallazgos y variaciones óseas del seno maxilar en radiografías panorámicas.

Realizar investigaciones para analizar los terceros molares superiores retenidos en el seno maxilar por medio de radiografías panorámicas.

Ejecutar estudios para evaluar la prevalencia del seno maxilar en tomografías computarizadas de haz cónico.

Analizar las dimensiones de los senos maxilares en radiografías panorámicas y su posible aplicación en la determinación de sexo para fines forenses.

Describir hallazgos anatómicos y patológicos del seno maxilar en pacientes edéntulos en tomografías computarizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivas J, Barrientos S, Rodríguez A. Frecuencia y características de hallazgos y variaciones óseas en radiografías panorámicas de personas con edentulismo total. *Universitas Odontológica*. 2018, 37(78): 2.
2. Onur S, Kemal D. The Effect of Original and Invert Enhanced Panoramic Modality on the Assessment of the Relationship Between the Maxillary Posterior Roots and the Maxillary Sinus Floor. *Journal of Advanced Oral Research*. 2018, 9(2): 38-44.
3. Elsayed S. al. Revisited maxillary sinus pneumatization narrative of observation in Al-Madinah Al-Munawwarah, Saudi Arabia: A retrospective cross-sectional study. *The Saudi dental journal*. 2019, 31(2): 212-218.
4. Linares S, Villaverde L. Prevalencia de neumatización del seno maxilar en población del Hospital Geriátrico Militar. *Revista odontológica*. 2017,21 (3): 180-184.
5. Zapata D. Evaluación del tercer molar superior y relación con el seno maxilar en pacientes de 15 a 30 años en una población peruana en el período 2017 al 2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2019.
6. Chiapasco M. *Manuale illustrato di chirurgia oral*. Roma: Masson. 2013.
7. Ronquillo J. Tratamiento quirúrgico del tercer molar inferior semi retenido. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, 2011.
8. Cosme Gay Escoda, Leonardo Berini Aytes. *Cirugia Bucal tomo 2*. Oceano 2008; 356:16
9. Seno Maxilar [en línea]. DOGO Google Adwords; 2017. [Fecha de acceso 12 de Febrero del 2021]. URL disponible en: <https://docgo.net/11-senomaxilar>.
10. Heit O. Anatomía del Seno Maxilar. Importancia clínica de las arterias antrales y de los septum. *Revista del Colegio Odontológico de entre Ríos COER*. 2017,161(1): 6- 10.
11. Delgado J. Crecimiento y desarrollo del seno Maxilar y su relación con las raíces dentarias. *Kiru USMP*. 2005,2(1): 46-51.
12. Keith L, More A, Dalley A. *Anatomía con orientación clínica*. México: Editorial Médica Panamericana. 2007.

13. Vargas A. Anatomía de los senos maxilares: correlación clínica y radiológica [tesis de Postgrado]. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, 2014.
14. Mayhuasca R. Neumatización de Senos Maxilares. NEOX. Radiología Digital [en línea]. 2015. [Fecha de acceso 15 de Feb del 2021]. URL disponible en: <http://www.neox.com.pe/web/neumatizacion-de-senos-maxilares>.
15. Ferreira J. Seno Maxilar: Anatomía –Fisiología y alternativas para la rehabilitación del maxilar superior. Maxilaris Janeiro, 2010.
16. Sager F. Pneumatización del seno maxilar. Una propuesta de clasificación [Tesis de posgrado] España: Universidad Católica de Murcia, 2016.
17. Briceño J, Estrada J. Elevación de piso de seno maxilar: consideraciones anatómicas y clínicas. Revisión de la literatura. Univ Odontol. 2012; 31(1):27-55.
18. Arce C. Relación topográfica entre el piso del seno maxilar y los ápices radiculares de la 1ra y 2da molar mediante tomografías Cone Beam [Tesis de Pregrado] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
19. Frieland B, Metson R. Una guía para reconocer la patología del seno maxilar y para decidir sobre la evaluación preoperatoria adicional antes del aumento del seno maxilar. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 2014, 34 (6), 807 -815.
20. Vogiatzi T, Kloukos D, Scarfe W, Bornstein M. Incidencia de variaciones anatómicas y enfermedad de los senos maxilares identificadas por la tomografía computarizada con haz de cono: una revisión sistemática. Int J Oral Maxillofac. Implants. 2014,29(1):1301–1314.
21. Drăgan E, Rusa O, Nemtoi A. Los hallazgos anatómicos y patológicos en la TC del seno maxilar en pacientes edéntulos se programaron para cirugía de aumento sinusal. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. 2014,118 (4): 1114 – 21.
22. García S, Villaverde L. Prevalencia de neumatización del seno maxilar en población del Hospital Geriátrico Militar. Revista odontológica mexicana. 2017,21(3), 180- 184.
23. Leao, Q. Dimensión de los senos maxilares humanos en radiografías panorámicas y su posible aplicación en la determinación de sexo para fines forenses. [tesis de postgrado]. Brasil: Universidad de Sao Paulo, 2016.

24. Latarjet M., Ruiz L. Anatomía Humana. 4ed. España. Editorial Médica Panamericana. 84p.; 2006.
25. Frieland B, Metson R. Una guía para reconocer la patología del seno maxilar y para decidir sobre la evaluación preoperatoria adicional antes del aumento del seno maxilar. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2014, 34 (6), 807 -815.
26. Pontual M. Evaluación de la calidad de las radiografías pericapicales obtenidas en la clínica de endodoncia por alumnos de pregrado. *Actas odontológicas venezolanas*, 2011, 1(1): 435-441.
27. Whaites E, Drage N. Fundamentos de radiología dental: cuarta edición. Barcelona: Elsevier España; 2018.
28. Urzúa R. et al. Técnicas radiográficas dentales y maxilofaciales: aplicaciones. Buenos Aires: Amolca; 2005.
29. Hasegawa T, et al. Risk factors associated with inferior alveolar nerve injury after extraction of the mandibular third molar-a comparative study of preoperative images by panoramic radiography and computed tomography. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2013;42(7):843-51.
30. Hupp J, Ellis E, Tucker M. Cirugía oral y Maxilofacial contemporánea. Barcelona. España: Elsevier. 2014.
31. Amador A, Quevedo O, Menéndez D. Tercer molar superior retenido en seno maxilar. Presentación de un caso. *Correo Científico Médico*. 2015, 19(1):160-165.
32. Donado M, et al. Cirugía bucal: Patología y técnica. Barcelona: Masson, 2005.
33. Kretzschmar D, Kretzschmar J. Rhinosinusitis: review from a dental perspective. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96:128- 135.
34. Hernández S. Metodología de la investigación. 2012, 2(1): 130 -150.
35. Portal N. Neumatización del seno maxilar y edéntulos parciales evaluados en radiografías panorámicas Lima, 2019.[Internet] [Tesis] Universidad Norbert Wiener, 2021.
36. Escolano, J. et al. Frecuencia, hallazgos y variaciones óseas en radiografías panorámicas de personas con edentulismo total. Facultad de Odontología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2018, 37(1): 208.

37. Molina O. Incidencia de neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas digitales de pacientes de 12 a 45 registrados en el 2019 en el Centro de Imágenes Maxilofaciales CIMAX, Arequipa. [Internet] [Tesis] UCSM, 2020.
38. Wagner F. et al. Morphometric analysis of sinus depth in the posterior maxilla and proposal of a novel classification. *Scientific Reports*. 2017, 10(1): 1038.
39. Villanueva R. Relación entre las alteraciones del seno maxilar y las condiciones dentarias adyacentes observadas en radiografías panorámicas en pacientes de 18-50 años atendidos en la clínica docente estomatológica de la universidad alas peruanas en el período marzo – julio del año 2017. [Internet] [Tesis] Lima. UAP. 2017.
40. Arce C. Relación topográfica entre el piso del seno maxilar y los ápices radiculares de la 1ra y 2da molar mediante tomografías Cone Beam. [Internet] [Tesis] Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Perú, 2016.

ANEXOS

Anexo N° 1: Carta de presentación



Pueblo Libre, 24 de Mayo del 2021

CARTA DE PRESENTACION

CD Esp David Campos Valenzuela

CENTRO RADIOGRÁFICO "PANORAMAX - ICA – 2021

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada **KAREM MARGARITA QUEVEDO ORTIZ** con código de estudiante 2010161582, DNI 47094322 Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y LA NEUMATIZACIÓN DEL SENO MAXILAR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DEL CENTRO PANORAMAX ESTUDIO RADIOLÓGICO, ICA - 2021"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,



Anexo N° 2: Constancia de desarrollo



Panorama X
Estudio de Radiología Oral y Maxilofacial

CONSTANCIA DE PRÁCTICA

Mediante la presente yo, el cirujano dentista **DAVID FELIPE CAMPOS VALENZUELA** CON
DNI 45601707 CON COP 29015 RNE 2161 DEL ESTUDIO RADIOLOGICO ORAL Y
MAXILOFACIAL PANORAMAX

HACE CONSTAR

QUE EL BACHILLER: **QUEVEDO ORTIZ, KAREM MARGARITA** CON CÓDIGO N° **2010161582**,
EGRESADO DE **LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y**
CIENCIAS DE LA SALUD - UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.

QUIEN REALIZO SU TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TESIS). **"RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL**
TERCER MOLAR SUPERIOR Y LA NEUMATIZACIÓN DEL SENO MAXILAR EN RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DEL CENTRO PANORAMAX ESTUDIO RADIOLÓGICO, ICA – 2021"

EL PRESENTE PROYECTO DE EJECUTO LOS DÍAS 13 , 14,17,18, 19 Y 20 DEL PRESENTE AÑO,
CON LOS PACIENTES DE ESTUDIO RADIOLOGICO ORAL Y MAXILOFACIAL PANORAMAX ICA
SE LE EXPIDE LA PRESENTE CONSTANCIA A SOLICITUD DEL INTERESADO PARA LOS FINES QUE
ESTIME CONVENIENTE.

ATENTAMENTE.

PANORAMAX 03 DE JUNIO DEL 2021

DAVID FELIPE CAMPOS VALENZUELA

DIRECTOR GENERAL

DNI:45601707

Anexo N° 3: Ficha de recolección de datos



N°	Edad	Sexo	Posición del tercer molar superior según Winter	Neumatización del seno maxilar	
				Presencia	Ausencia

Fuente: Zapata D. Evaluación del tercer molar superior y relación con el seno maxilar en pacientes de 15 a 30 años en una población peruana en el período 2017 al 2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2019.

Anexo N° 4: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Principal	Principal	General		
<p>¿Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021?</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según la clasificación de Winter?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021?</p> <p>¿Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según edad?</p> <p>¿Existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según género?</p>	<p>Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.</p> <p>Específicos</p> <p>Determinar la posición del tercer molar superior en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según la clasificación de Winter.</p> <p>Determinar la prevalencia de la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.</p> <p>Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según edad.</p> <p>Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021, según género.</p>	<p>Existe relación significativa entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.</p>	<p>V₁: Posición del tercer molar superior</p> <p>V₂: Neumatización del seno maxilar</p>	<p>Diseño de la investigación: no experimental, descriptivo – correlacional, prospectivo, transversal.</p> <p>Población: radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.</p> <p>Muestra: 70 radiografías panorámicas del Centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica – 2021.</p> <p>Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación -Evaluación <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Radiografías panorámicas. -Ficha de recolección virtual.

Anexo Nº 5: Fotografías



Imagen Nº 1: Enseñanza práctica con el especialista



Imagen Nº 2: Observación del seno maxilar en radiografía panorámica



Imagen N° 3: Registro de datos en la ficha de recolección de datos



Imagen N° 4: Radiografía panorámica del estudio



Imagen Nº 5: Radiografía panorámica del estudio



Imagen Nº 6: Radiografía panorámica del estudio



Imagen Nº 7 Radiografía panorámica del estudio