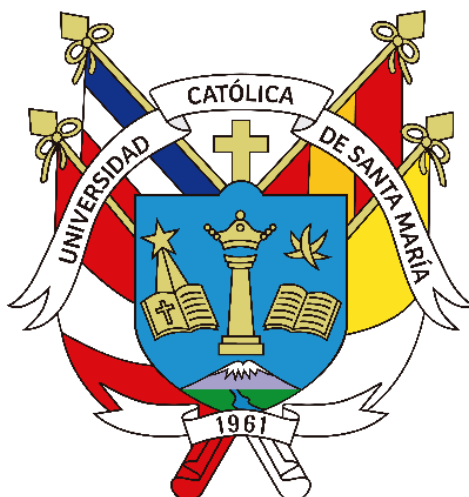


Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL ESPACIO RETROMOLAR DISPONIBLE SEGÚN JUNG Y CHO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES DE UN CENTRO RADIOLOGICO, AREQUIPA–2023.

Tesis presentada por la bachiller

**Huaman Mamani, Yessica
Lucero**

para optar el Título Profesional de

Cirujana Dentista

Asesor:

Dr. Centeno San Román, Gilberto

Arequipa – Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 20 de Noviembre del 2023

Dictamen: 010360-C-EPO-2023

Visto el borrador del expediente 010360, presentado por:

2015101032 - HUAMAN MAMANI YESSICA LUCERO

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL ESPACIO
RETROMOLAR DISPONIBLE SEGÚN JUNG Y CHO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES
DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, AREQUIPA-2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**06292199 - DE LOS RIOS FERNANDEZ ENRIQUE MANUEL
DICTAMINADOR**



**29649041 - ZEVALLOS CHAVEZ MARCO ANTONIO
DICTAMINADOR**



**44750740 - TOMASIO CABALLERO JORGE
DICTAMINADOR**



RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL ESPACIO RETROMOLAR DISPONIBLE SEGÚN JUNG Y CHO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES DE UN CENTRO RADIOLOGICO, AREQUIPA – 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

29%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 repositorio.ucsm.edu.pe 18%
Fuente de Internet

2 repositorio.uap.edu.pe 2%
Fuente de Internet

3 alicia.concytec.gob.pe 1%
Fuente de Internet

4 repositorio.upch.edu.pe 1%
Fuente de Internet

5 hdl.handle.net 1%
Fuente de Internet

6 Raquel Aguilar-Palacios, Cynthia Chunga-Torres, Frank Carrion Molina. "Frecuencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas digitales de un centro radiológico, Lima 2020-2021", Odontología Sanmarquina, 2023
Publicación

DEDICATORIA

A mis padres, Jorge y Mariluz, quienes siempre han estado conmigo acompañándome en cada paso que daba impulsándome a ser mejor para cumplir mis metas, objetivos y sueños; ellos son mi motor de querer retribuirles todos mis logros, porque sin ellos no sería posible. Muchas gracias por tanta dedicación.

A mi hermanita Jackeline por ser mi compañera de vida, por tener las palabras concisas y ser mi motivación día a día, recordándome que juntas siempre podemos todo.

A Paul H. por su amor, su apoyo incondicional y por estar pendiente que terminara este proyecto, así como todo lo que me propongo para realizar nuestros sueños juntos.

A Enzo, mi hijo por darme mil y más razones para seguir con fuerzas y nunca rendirme, quién me enseñó lo que es un amor genuino y poder seguir luchando a pesar de las dificultades.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme a lo largo de mi carrera y permitirme completar una etapa más en mi vida.

A mis padres Jorge y Mariluz y hermana Jackeline por haber sido mi apoyo y aliento todo el tiempo a lo largo de mi vida.

A Paul y mi hijo Enzo por ser mis motivos de seguir adelante.

Al Doctor Gilberto Centeno y a los doctores dictaminadores por la paciencia, tiempo y seguimiento para la culminación del presente trabajo de investigación.

RESUMEN

La presente tesis se desarrolló con el objetivo de determinar la relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible según Jung & Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023. La tesis estuvo dada bajo un abordaje cualitativo, por la forma de técnica de recolectar la información fue observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, cuyo diseño fue no experimental y por su nivel fue relacional, se constituyeron 170 panorámicas digitales que fueron la muestra final para visualizarse terceros molares superiores y el espacio retromolar descrito, se usó un instrumento llamado ficha de registro imagenológica para colocar las características anatómicas de las variables; en cuanto a los resultados se muestra que el 41.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación C, seguidos por la clasificación A con un 39.4% y B con un 18.8%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación C con un 42.9%, seguidos de la clasificación A con un 36.5% y B con un 20.6%; para el espacio retromolar se muestra que el 51.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 32.9% y B con un 15.3%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 50%, seguidos de la clasificación C con un 30.6% y B con un 19.4%. La conclusión señala que la profundidad del tercer molar superior y su espacio retromolar según los índices de Jung & Cho, tienen una relación significativa, directa y fuerte, la profundidad del diente 1.8 está relacionada con su espacio retromolar ($p=0.00$) y tiene una fuerte asociación ($\text{gamma}=0.686$). Asimismo, hay relación entre la profundidad del diente 2.8 y su espacio retromolar ($p=0.000$) con una intensidad fuerte ($\text{gamma}=0.708$). Es decir, que, ante un espacio limitado, también se tendrá una mayor profundidad del molar dificultando su erupción.

Palabras clave: Profundidad tercer molar superior, espacio retromolar.

ABSTRACT

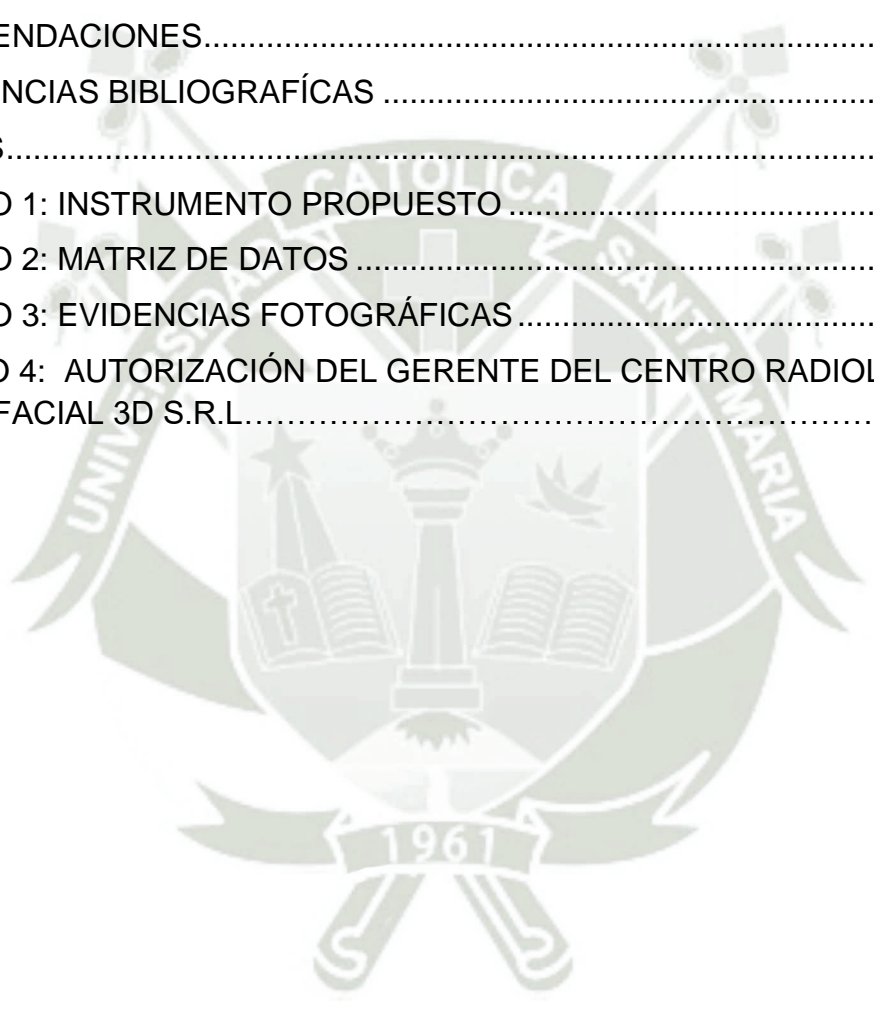
This thesis was developed with the objective of determining the relationship between the depth of the upper third molar and the available retromolar space according to Jung & Cho in digital panoramic radiographs from a Radiological Center, Arequipa – 2023. The thesis was given under a qualitative approach, Due to the technique used to collect the information, it was observational, retrospective, transversal, descriptive, whose design was non-experimental and due to its level it was relational, 170 digital panoramic images were created that were the final sample to visualize upper third molars and the described retromolar space. , an instrument called an imaging record sheet was used to record the anatomical characteristics of the variables; regarding the results, it is shown that 41.8% of the panoramic radiographs of piece 1.8 had a depth of classification C, followed by classification A with 39.4% and B with 18.8%. Regarding piece 2.8, classification C prevailed with 42.9%, followed by classification A with 36.5% and B with 20.6%. For the retromolar space it is shown that 51.8% of the panoramic radiographs of piece 1.8 had a retromolar space of classification A, followed by classification C with 32.9% and B with 15.3%. Regarding piece 2.8, classification A prevailed with 50%, followed by classification C with 30.6% and B with 19.4%. The conclusion indicates that the depth of the upper third molar and its retromolar space according to the Jung & Cho indices have a significant, direct and strong relationship, the depth of tooth 1.8 is related to its retromolar space ($p=0.00$) and has a strong association ($\text{gamma}=0.686$). Likewise, there is a relationship between the depth of tooth 2.8 and its retromolar space ($p=0.000$) with a strong intensity ($\text{gamma}=0.708$). That is, in the face of a limited space, there will also be a greater depth of the molar, making its eruption difficult. .

Key words: Depth of upper third molar, retromolar space.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del problema.....	3
1.3. Descripción del problema.....	3
1.4. Justificación.....	5
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Esquemas de conceptos básicos.....	6
3.1.1. Maxilar Superior.....	6
3.1.2. Terceros Molares Superiores.....	8
4. Análisis de antecedentes Investigativos	14
4.1. Antecedentes Internacionales	14
4.2. Antecedentes Nacionales.....	18
4.3. Antecedentes Locales	20
5. HIPÓTESIS.....	22
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	23
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES	24
1.1. Técnica.....	24
1.2. Instrumentos.	25
1.3. Materiales de verificación.....	25
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	25
2.1. Ubicación Espacial	25
2.2. Ubicación Temporal	26
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
3.1. Organización	27
3.2. Recurso.....	27
3.3. Validación del Instrumento	28

4. ESTRATEGIA PARA MANEJO DE RESULTADOS	28
4.1. Plan de Procesamiento	28
4.2. Plan de Análisis.....	29
CAPITULO III:.....	30
RESULTADOS	30
DISCUSIÓN.....	58
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS.....	66
ANEXO 1: INSTRUMENTO PROPUESTO	67
ANEXO 2: MATRIZ DE DATOS	68
ANEXO 3: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	72
ANEXO 4: AUTORIZACIÓN DEL GERENTE DEL CENTRO RADIOLÓGICO MAXILOFACIAL 3D S.R.L.....	74



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS SEGÚN EDAD Y GÉNERO	31
TABLA N° 2: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS	33
TABLA N° 3: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS	34
TABLA N° 4: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS	36
TABLA N° 5: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES MASCULINOS.....	39
TABLA N° 6: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES FEMENINOS	41
TABLA N° 7: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS.....	42
TABLA N° 8: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS.....	44
TABLA N° 9: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS.....	47
TABLA N° 10: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES MASCULINOS	49
TABLA N° 11: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES FEMENINOS.....	51
TABLA N° 12: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES	52
TABLA N° 13: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES	55

TABLA N° 14: RELACIÓN ENTRE PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL ESPACIO RETROMOLAR..... 56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS SEGÚN EDAD Y GÉNERO 32

GRÁFICO N° 2: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS..... 34

GRÁFICO N° 3: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS..... 36

GRÁFICO N° 4: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS..... 38

GRÁFICO N° 5: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES MASCULINOS 40

GRÁFICO N° 6: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES FEMENINOS..... 42

GRÁFICO N° 7: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS 44

GRÁFICO N° 8: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS 46

GRÁFICO N° 9: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS 48

GRÁFICO N° 10: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES MASCULINOS..... 50

GRÁFICO N° 11: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES FEMENINOS..... 52

GRÁFICO N° 12: PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES 53

GRÁFICO N° 13: ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES..... 56



INTRODUCCIÓN

Los terceros molares son las piezas dentarias que se presentan con mayor frecuencia de alteraciones durante su proceso eruptivo, generando un desorden en la erupción como: retención, impactación o inclusión; así también se asocian a cambios patológicos como: pericoronaritis, reabsorción radicular, enfermedad periodontal, periodontitis, caries, desarrollo de quistes y tumores, apiñamiento de incisivos tanto superiores como inferiores y daño de estructuras adyacentes, entre otras. Además, la resorción ósea alveolar posterior a la extracción quirúrgica de los terceros molares también puede generar alteraciones, provocando problemas periodontales en la superficie distal del segundo molar adyacente.

En cuanto a retención se conserva un porcentaje sustancialmente menor de los terceros molares superiores que de los inferiores. La falta de espacio es el factor clave en la retención del tercer molar. No deberían extraerse en circunstancias específicas en las que haya erupcionado adecuadamente y los molares superiores e inferiores hayan hecho contacto oclusivo. La corona con tres cúspides, dos bucales y una palatina, se considera más habitual. Sus raíces son significativamente más compactas, prácticamente invariablemente fusionadas y típicamente inclinadas.

Radiográficamente se debe tener en cuenta la anatomía del tercer molar superior, la tuberosidad del maxilar y la conexión entre el tercer molar y sus molares vecinos, así como el seno maxilar. Es en la interrelación con las demás estructuras donde él puede quedar retenido y más aún no logra erupcionar total o parcialmente dentro del plazo previsto para la edad del paciente, donde no ha alcanzado su ubicación habitual en el arco dental ni ha penetrado la mucosa. Según los autores, un diente está retenido si es aún no visible en la época de su erupción habitual en la cavidad bucal pudiéndose ver impedido por una retención sea intraósea o submucosa, siendo posible total o parcial.

La extracción quirúrgica de los terceros molares superiores siempre serán un tópico investigativo de interés para su revisión ya que se consideran como un procedimiento quirúrgico frecuente, así como el uso de radiografías panorámicas permite identificar oportunamente la aparición de anomalías en la erupción de los terceros molares, como falta de espacio, obstáculos en el camino de la erupción, patologías, posición y angulación; todo esto con el fin de prevenir complicaciones como defectos

periodontales, daño neurológico, trastornos temporomandibulares, alveolitis, entre otras.





CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

En comparación con otros dientes la erupción del tercer molar, tanto en el maxilar como en la mandíbula, presenta varias irregularidades en cuanto a su tamaño, forma y ubicación. Afecta la oclusión del sistema estomatognático y es uno de los dientes más variables en toda su naturaleza. Para preservar la integridad de la arcada y prevenir complicaciones adicionales en la cirugía de terceros molares superiores, como fractura de tuberosidad maxilar, fractura radicular ó desplazamiento al seno maxilar, el abordaje quirúrgico es el tratamiento indicado y debe ser evaluado previamente por el cirujano dentista. Esto se debe a que las diferentes variaciones de formación comprometen fácilmente el perímetro del arco maxilar (1).

Puede manifestarse como un diente no erupcionado, parcialmente erupcionado o retenido. La prevalencia de esta anomalía ha sido objeto de varias investigaciones y se ha determinado que variará dependiendo de los diversos grupos étnicos de la población considerada. La falta de espacio en los maxilares, el lento desarrollo óseo o el aumento de la dimensión mesiodistal de la corona, que reduce el espacio disponible para la erupción, son algunas de las características regionales que aumentan el riesgo de impactación de las piezas dentarias y que la extracción quirúrgica es lo indicado (2).

La radiografía panorámica es una herramienta valiosa que nos ayuda a comprender la interacción entre estas áreas y las regiones circundantes de la cavidad oral. Una pésima planificación del tratamiento puede responder al poco conocimiento sobre la posible relación entre la morfología de los molares,

posición con respecto a las piezas y la cercanía de reparos anatómicos como el seno maxilar, que puede traer consecuencias extremadamente negativas para la salud del paciente (3).

1.2. Enunciado del problema

“Relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023”

1.3. Descripción del problema

1.3.1. Área del conocimiento:

- a) Área General: Ciencias de la salud
- b) Área Específica: Odontología
- c) Especialidad: Cirugía / Radiología
- d) Línea: Diagnóstico radiográfico en cirugía

1.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Profundidad Del tercer molar Superior</p>	<p>Clasificación de profundidad del tercer molar según Índice Jung y Cho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel A, el plano oclusal del tercer molar está al mismo nivel que el segundo molar adyacente. • Nivel B, el plano oclusal del tercer molar está entre el plano oclusal y la línea cervical del diente adyacente • Nivel C, el plano oclusal del tercer molar es apical a la línea cervical del diente adyacente.

<p>Espacio Retromolar Disponible</p>	<p>Clasificación del espacio retromolar disponible según Índice Jung y Cho</p>	<ul style="list-style-type: none"> •A. Suficiente, un espacio mayor o igual a la longitud mesiodistal del tercer molar. •B. Reducido, un espacio mayor a la mitad y menor a la longitud mesiodistal del tercer molar. •C. Insuficiente, un espacio menor a la mitad de la longitud mesiodistal del tercer molar.
---	---	--

1.3.3. Interrogantes básicas

1. ¿Cuál será la profundidad del tercer molar superior según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023?
2. ¿Cuál será el espacio retromolar disponible según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023?
3. ¿Cuál será la relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023?

1.3.4. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	T I P O D E E S T U D I O					DISEÑO	NIVEL
	1.Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3.Por el número de mediciones de la variable	4.Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cualitativo	Observacional	Retrospectivo	Transversal	Descriptivo	Documental	No experimental	Relacional

1.4. Justificación.

El actual estudio se justificará de forma científica porque según los resultados obtenidos se empleará como información de apoyo para enriquecer trabajos futuros afines o similares al tema de la cirugía de terceros molares superiores que no son muchos, puesto mayor relevancia se le otorga los terceros mandibulares, además de mostrar competencias a fines a la clasificación para prever eventos indeseados para el paciente.

Aun no son muchas las investigaciones que se presentan de molares superiores ni sus riesgos sobre la extracción y el diagnóstico radiográfico certero, puesto que en nuestro medio las cirugías de tercer molar son orden diario se lleva a investigar su naturaleza en conjunto con el objetivo de tener un acto operatorio impecable.

La presente tesis se realizará en un contexto de espacio y tiempos diferentes además a una población poco estudiada con respecto a los terceros molares superiores ofrecerá nueva información para determinar bajo que contexto nos enfrentaremos en la consulta diaria.

La investigación es viable debido al tema elegido a investigar, ya que también se necesitará de la aprobación de la Facultad de Odontología y el empeño necesario a tiempo completo para su realización, así como toda la parte económica está prevista para tener el éxito deseado en la investigación.

Esta investigación se encamina a obtener mi título profesional de Cirujana Dentista y ofrecer nueva información para tesis futuras de la misma línea.

2. OBJETIVOS

1. Determinar la profundidad del tercer molar superior según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023.

2. Determinar el espacio retromolar disponible según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023.
3. Determinar la relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible según Jung y Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Esquemas de conceptos básicos

3.1.1. Maxilar Superior

A. Generalidades

El desarrollo de los huesos que componen el esqueleto de la cara es sumamente complejo, no sólo por los elementos que influyen y lo modifican, sino también por los sistemas que gestionan este proceso. De hecho, las complejas interacciones del desplazamiento primario y secundario, así como la remodelación ósea, dificultan el análisis e interpretación del patrón de desarrollo de cada elemento del esqueleto por sí solo y en conjunto (2).

En un modelo intramembranoso, el maxilar se desarrolla mediante aposición y reabsorción en prácticamente toda su longitud, así como mediante proliferación de tejido conectivo sutural en los lugares donde este hueso conecta los componentes circundantes (frontal, cigomático, palatino). La región primaria o centro de desarrollo del maxilar se ubica en la región de la tuberosidad (3).

Por sus conexiones con la base del cráneo, el desarrollo de este último, que es de origen cartilaginoso, impacta en el desarrollo del maxilar, que es de origen membranoso. Además, todo hace pensar que el tabique nasal cartilaginoso sirve de guía para la expansión hacia abajo y hacia adelante del complejo maxilar. Debido a que los huesos cartilaginosos predominan sobre los huesos membranosos, el desarrollo a lo largo del

maxilar cesa temprano, siguiendo la curva de crecimiento neural en la base del cráneo. Esto contrasta con la expansión hacia abajo y hacia adelante del maxilar, que sigue la curva de crecimiento general. Es importante señalar que la ruta principal de desarrollo del maxilar es hacia atrás y hacia arriba; sin embargo, su movilidad es hacia adelante y hacia abajo. El proceso alveolar se desarrolla en respuesta a la gran cantidad de dientes que contiene; realmente podemos decir que nace, vive y muere con los dientes (3).

El maxilar está formado anatómicamente por tres masas de tejido que se unen durante la quinta semana de desarrollo intrauterino. Los procesos palatinos derecha e izquierda, así como el premaxilar primordial, se fusionan entre las semanas 7 y 12, separando firmemente la cavidad nasal de la cavidad bucal y dándole al paladar su forma final. La osificación de los componentes que componen el maxilar se produce como resultado de esta unión de procesos embrionarios, hecho que continúa durante todo el crecimiento del niño. El rafe palatino ha cumplido 18 años y ha completado el 57,6% de su fusión ósea (4).

B. Crecimiento del Maxilar Superior

Los componentes del esqueleto facial se mueven en conjunto, o al menos de manera uniforme. El maxilar y el paladar gobiernan el crecimiento de la mitad superior de la cara. La base del cráneo predomina en la sección anterior a la sincondrosis esenooccipital en la formación del complejo maxilar.

Según Graber, el aumento de amplitud y el desplazamiento hacia abajo del complejo maxilar son dos procesos concurrentes conectados (5).

Según Sicher, la migración hacia abajo y hacia adelante del complejo maxilar-nasal se debe al desarrollo de los sistemas de sutura, que están presentes tres a cada lado del hueso. La sutura frontomaxilar, la sutura cigomática maxilar (complementada con la sutura cigomática temporal) y la sutura pterigopalatina son las tres suturas.

Estas costuras van de arriba a abajo y de adelante hacia atrás, paralelas entre sí. Estas expansiones de sutura "empujarán" el complejo maxilar

hacia abajo y hacia adelante (6).

Scout da la teoría más probable: el desarrollo del cartílago en el saco nasal, particularmente en el tabique nasal, tira de los huesos faciales, incluida la mandíbula, hacia abajo y hacia adelante, permitiendo dos sistemas: retromaxilar y craneofacial (6).

Cuando se terminan los dientes temporales, el desarrollo de las suturas se ralentiza y finalmente se detiene alrededor de los siete años. Cuando los dientes permanentes comienzan a emerger, el crecimiento de la base frontal del cráneo alcanza su clímax (6).

El crecimiento utiliza la aposición y la absorción, sin embargo no se utiliza el crecimiento de la sutura. La erupción dentaria y la expansión asociada del proceso alveolar aumentarían la dimensión vertical del maxilar (6).

La mayoría de los expertos coinciden en que la expansión transversal de la mandíbula superior en la parte anterior del paladar es extremadamente mínima. La apófisis pterigoidea del esfenoideas impediría que la región posterior se extendiera (20).

Las erupciones, según Volk, están relacionadas con un mayor desarrollo del cerebro a expensas del volumen de la cara (21). Otra posibilidad mencionada por otros escritores es una discrepancia genética en el tamaño o la forma de ambas mandíbulas, lo que podría conducir a interacciones oclusales inadecuadas (6).

3.1.2. Terceros Molares Superiores

A. Definición

Debido a que el tercer molar es el último en hacer erupción, se impacta con facilidad si no hay suficiente espacio en el arco dental (7).

Cabe señalar que la “impactación dentaria” se refiere a la condición en la que los dientes no crecen correctamente cuando erupcionan, lo que resulta en un retraso en la erupción y, en algunos casos, una preservación permanente (inclusión dentaria) o un recorrido incompleto (dientes impactados o clavados) (8).

Un diente impactado es aquel que no ha erupcionado total o

parcialmente en la arcada dental como se esperaba. El saco coronario alrededor del arco puede prepararse o no en estas circunstancias, pero el canal típico para la erupción dental se ve obstaculizado o impedido por una barrera mecánica (9).

Podemos concluir de esta comparación básica que la inclusión indica un impacto total, pero la retención permite la paralización total o parcial de actividades, procesos, etc (10).

La literatura referente a la inclusión actualmente se refieren a la anquilosis. Dependiendo de la etapa evolutiva en la que se produjo la fusión cemento-hueso, los dientes parecen mínimamente invasivos en relación con los dientes vecinos o totalmente arraigados en el espesor del hueso alveolar (11).

Los terceros molares superiores se ven menos afectados que los terceros molares inferiores. En nuestro medio, el tercer molar mandibular ocupa el primer lugar, seguido del tercer molar superior y finalmente el canino superior (12).

Sin embargo, los problemas de erupción son análogos a los de otros órganos dentarios. Clínicamente inducen malestar, úlceras traumáticas en las mejillas, caries, reabsorción de los segundos molares superiores, desarrollo de quistes, alteraciones estructurales en las arcadas dentarias que conducen a la degradación de la oclusión y anomalías de la ATM, entre otras cosas (13).

Cabe mencionar que cuando los terceros molares van a emerger ocurre un accidente típico: úlceras bucales traumáticas persistentes. Cuando el tercer molar superior presenta buconversión con erupción hacia la zona vestibular, la superficie de la fractura hace contacto con la mucosa bucal, lo que produce una ulceración en el tejido blando del trismo, lo que puede causar malestar, hinchazón y trismo, así como posible inflamación de los ganglios linfáticos (14).

Sólo cuando se extrae el molar o se elimina el factor traumático que influye en su cúspide, este proceso finaliza. La abrasión con una piedra de diamante puede minimizar y curar este tipo de proceso en un par de horas. Después de la extracción de la cúspide, la úlcera debe tratarse tópicamente con licor Bonain para reducir las molestias y curar las

lesiones (15).

Los terceros molares superiores, al igual que los terceros molares mandibulares, se pueden clasificar quirúrgicamente. La retención del tercer molar superior es intraósea o submucosa. Se pueden conservar total o parcialmente. El maxilar tiene menos variabilidad en la posición de los molares que la mandíbula (15).

B. Embriología

El conocimiento de los terceros molares superiores requiere una comprensión detallada de la histología, la anatomía y el crecimiento y desarrollo de los dientes y la mandíbula (15).

Antes de pasar a las "Consideraciones embriológicas", es fundamental comprender los dos últimos conceptos: crecimiento y desarrollo. Estas frases explican el proceso de cambios de volumen, forma y peso que atraviesa un organismo desde la concepción hasta la edad adulta (15).

Siguiendo con consideraciones embriológicas, alrededor de la tercera semana de desarrollo, las yemas epiteliales del paladar perforan el mesénquima subyacente y producen una pared de salida que se divide en dos láminas conocidas como placas vestibular y dental. El primero penetra en la desintegración del tejido y genera un vestíbulo, mientras que el segundo emite una sucesión de extensiones en forma de dedos según el número de dientes temporales, temporales o deciduos. A expensas de estas extensiones se desarrollan las yemas dentales, que dan lugar a los dientes temporales y a los dientes permanentes que estos reemplazan (15).

C. Relaciones Anatómicas

La zona anatómica del tercer molar superior se sitúa dentro de la topografía correspondiente al maxilar y está formada por 13 huesos, siendo la única excepción el vómer, que es un par colocado simétricamente a ambos lados de la línea central. La importancia de esta estructura ósea radica en la mandíbula, que articula el resto de huesos que la componen. Los huesos restantes en ella son el malar, unguis,

cornetes inferiores, huesos nasales y paladar. Esta estructura ósea conecta las fosas nasales superiores e inferiores y corresponde a la mandíbula superior. Este bloque óseo está excavado por el seno maxilar, un hueco conectado a los conductos nasales que juega un papel importante en la fisiopatología de la región (16).

Desde el punto de vista quirúrgico, se relaciona con diferentes estructuras anatómicas que se deben considerar:

- Tuberosidad del maxilar
- Seno maxilar
- Fosa pterigomaxilar
- Segundo molar
- Paquete vasculonervioso palatino anterior
- Vasos y nervios dentarios posteriores

La tuberosidad del maxilar superior y la superficie anterior de la apófisis pterigoidea están separadas sólo por la parte inferior por una fina lámina correspondiente al palatino, y la separación se produce a medida que ascienden, resultando un espacio angular, cerrado en su parte interna por la hoja del palatino vertical (16)

El tercer molar superior está íntimamente asociado a la fosa pterigomaxilar, la cual está separada por una pequeña sección ósea hacia distal, llamada tuberosidad maxilar, perteneciente al hueso maxilar superior (16)

El componente de la fosa pterigomaxilar, está constituido por el ganglio esfenopalatino o ganglio de Meckel, el nervio maxilar superior, la arteria maxilar interna, el plexo venoso pterigoideo, el nervio pterigopalatino o faríngeo de Bock y la arteria pterigopalatina, el nervio palatino posterior, palatino medio y palatino anterior (16).

E. Anatomía Del Tercer Molar Superior

El tercer molar superior es un órgano dental muy desigual en términos de forma y ubicación, ya que la mineralización ocurre más adelante en la vida. Las erupciones ocurren cuando el maxilar está completamente desarrollado (17).

El proceso de calcificación comienza a los nueve años, con un pico entre los 18 y 25 años, con otro pico entre los 20 y 27 años (18).

La longitud estándar es de 18 mm. La medida de la longitud medio distal es de 9 mm y la medida vestibular-palatina es de 11 mm (19).

Manteniendo la dominancia vestibular diametral, la superficie oclusal exhibe una disposición en forma de cúspides que recuerda a la del primer molar y, en algunos casos, a la morfología de las cúspides del segundo molar (19).

En términos de morfología oclusal, pueden estar presentes cúspides adicionales, dando a esta superficie un aspecto distintivo, así como irregularidades de surcos secundarios cortos y poco profundos característicos de la forma de estos dientes (20).

- La corona generalmente parece tricúspide debido a la disminución en el número y tamaño de las cúspides documentada por la conjugación molar. La superficie oclusal suele tener forma triangular o trapezoidal en lugar de rómbica (20).
- Según la ley de reducción numérica de Bolk, el tercer molar superior es uno de los dientes en la etapa de transición entre la regresión y la pérdida absoluta. Como resultado, en términos de arquitectura dental normal, el diente tiene la mayor variación en el número, relación y fusión de las cúspides que componen su región coronal (20).
- La sección basal frecuentemente comienza en el tercio del cuello y puede crear un ángulo recto. Surgen surcos en la superficie de las raíces cuando las raíces se unen. Las crestas adicionales suelen estar relacionadas con la presencia de nuevas raíces (20).
- Se pueden encontrar las siguientes morfologías radiculares: Uniradicular - Biradicular - Triradicular - Pluriradicular (20).
- El proceso de maduración dental está ligado a distintas fases de mineralización. La mineralización de las coronas de los

dientes temporales ocurre alrededor de los 3 o 4 meses de vida intrauterina y continúa después del parto durante el período neonatal (21).

F. 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:

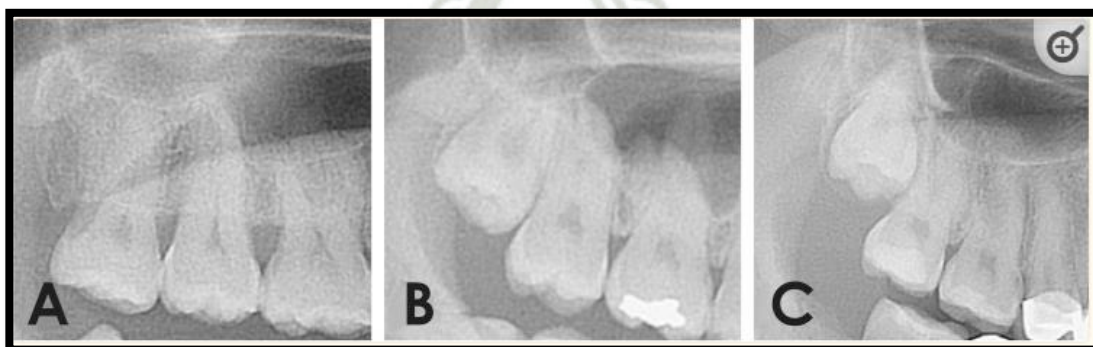
Retenciones verticales, retenciones disto – angulares y retenciones mesio - angulares. En circunstancias mayormente anormales hallan posiciones diferenciadas como; transversal, invertida u horizontal.

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 (22).

- **Clasificación según la profundidad del tercer molar (Jung y Cho)**

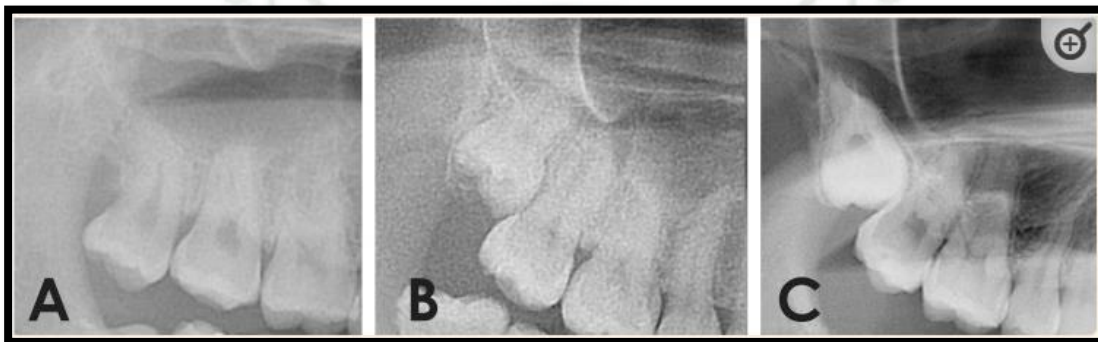
Niveles de erupción de terceros molares maxilares en radiografías panorámicas.

- Nivel A, el plano oclusal del tercer molar está al mismo nivel que el segundo molar adyacente.
- Nivel B, el plano oclusal del tercer molar está entre el plano oclusal y la línea cervical del diente adyacente.
- Nivel C, el plano oclusal del tercer molar es apical a la línea cervical del diente adyacente.



Fuente: Jung Y, Cho B. *Assessment of maxillary third molars with panoramic radiography and cone-beam computed tomography*. s.l. : Imágenes Sci Dent. 2015 diciembre; 45(4): 233–240. DOI: 10.5624/isd.2015.45.4.233, 2015.

- **Clasificación según el espacio retromolar disponible (Jung y Cho)**
 - A. Suficiente, un espacio mayor o igual a la longitud mesiodistal del tercer molar.
 - B. Reducido, un espacio mayor a la mitad y menor a la longitud mesiodistal del tercer molar.
 - C. Insuficiente, un espacio menor a la mitad de la longitud mesiodistal del tercer molar.



Fuente: Jung Y, Cho B. *Assessment of maxillary third molars with panoramic radiography and cone-beam computed tomography*. s.l. : Imágenes Sci Dent. 2015 diciembre; 45(4): 233–240. DOI: 10.5624/isd.2015.45.4.233, 2015.

4. Análisis de antecedentes Investigativos

4.1. Antecedentes Internacionales

A. Título: Prevalence and Pattern of Maxillary Wisdom Tooth Impaction and Angulation in Relation to the Maxillary Sinus among Yemeni Students 2022.

Autor: Abulohom Al-Sharani, Hesham Al-Muaalemi.

Resumen:

El propósito de este estudio fue conocer la frecuencia de impactación y angulación del tercer molar superior en un grupo de estudiantes yemeníes, así como su relación con el seno maxilar. En este estudio retrospectivo, 200 estudiantes, 102 hombres y 98 mujeres, fueron evaluados mediante radiografía panorámica. Se emplearon pruebas de chi-cuadrado para evaluar la edad, el sexo, la aproximación del seno maxilar a las raíces del

tercer molar superior, la profundidad de impactación y la angulación. El tercer molar superior faltante congénitamente ocurrió en el lado derecho, y las mujeres (10,25%) tenían más terceros molares superiores encajando en el seno maxilar que los hombres (8,0%) (4,9%). Según la categorización de Pell y Gregory, el tipo A (52,9%) fue el más común, sin embargo las angulaciones verticales del tercer molar superior fueron más comunes (85,32%). La falta congénita de terceros molares superiores es más frecuente en mujeres y, a nivel vertical, la posición A fue la más común entre los terceros molares superiores (23).

B. Título: Characteristics of upper third molar impaction in Bandung City population.

Autor: Fahira A, Hadikrishna I, Riawan L.

Resumen:

Los terceros molares (M3) son los dientes más comúnmente impactados ya que son los últimos en erupcionar y a veces no tienen espacio adecuado para emerger. Las características de los dientes M3 impactados pueden variar de persona a persona. El propósito de este estudio es ofrecer una descripción de la impactación de M3 maxilar en la población de Bandung según la edad, el sexo, la categorización, la terapia y la anestesia. Método: Se realizó una investigación descriptiva con muestreo intencionado que utilizó datos secundarios de historias clínicas y radiografías panorámicas del RSGM UNPAD. Las características de impactación se determinaron mediante una categorización basada en Archer, Shiller, Jung y Cho, y Killy y Kay, se examinaron con el software ImageJ por interobservador e intraobservador, y se verificó la confiabilidad mediante estadísticas Kappa.

Se incluyeron 134 dientes de 102 pacientes incluidos, 67 mujeres (66,34%) y la mayoría de los casos ocurrieron entre las edades de 17 y 25 años (60,4%); Clase B, 82 casos (60,9%); angulación distoangular, 76 casos (56,72%); Clase 3, 76 casos (52,24%); y uno con raíces fusionadas, 83 casos (64,93%). La odontectomía (87,25%) con anestesia local (63,73%)

fue la operación más común realizada. Conclusión: Las características de la impactación de M3 superior en términos de ubicación, angulación y su asociación con la edad y el sexo son necesarias para el diagnóstico, de modo que el plan de cuidados del médico sea mejor y más seguro. Aunque tiene limitaciones, la radiografía panorámica aún se puede utilizar para identificar la categorización y el diagnóstico al desarrollar un plan de tratamiento (24).

C. Título: Assessment of maxillary third molars with panoramic radiography and cone-beam computed tomography

Autor: Jung Y, Cho B.

Resumen:

El propósito de este estudio fue utilizar radiografía panorámica y tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) para evaluar los terceros molares superiores y su interacción con el seno maxilar. Materiales y procedimientos: Se utilizaron radiografías panorámicas e imágenes CBCT para evaluar 395 terceros molares superiores en 234 individuos. Se investigó la cantidad de erupción de los terceros molares superiores, el espacio retromolar accesible, la angulación, la relación con los segundos molares, el número de raíces y la interacción entre las raíces y el seno. Las mujeres tenían más probabilidades que los hombres de tener terceros molares superiores con planos oclusales apicales a la línea cervical del segundo molar (Nivel C). El nivel C se asignó a todos los terceros molares con espacio retromolar mínimo. La angulación más frecuente fue la vertical, seguida de la oroangular. Casi todos los molares del nivel C estaban en contacto con las raíces del segundo molar. Los dientes erupcionados a menudo tenían tres raíces, pero los dientes totalmente impactados normalmente tenían una sola raíz. La posición del piso del seno en el lado vestibular de la raíz se relacionó más típicamente con una superposición de un tercio de la raíz y el piso del seno. Conclusión: Las erupciones se distribuyeron diferencialmente según el sexo. Se demostró que la cantidad de erupción y el espacio retromolar disponible tienen una relación estadísticamente significativa. Cuando las radiografías panorámicas

revelaron una superposición de las raíces y el piso del seno, las imágenes CBCT frecuentemente revelaron agrandamiento del seno hacia el lado vestibular de la raíz (25).

D. Título: Prevalence and pattern of third molars impaction: A retrospective radiographic study

Autor: Shaari R, Awang M , Khaleel A.

Resumen:

La impactación del tercer molar es una afección bastante frecuente. El estudio buscó investigar la prevalencia y el patrón del efecto en la comunidad iraquí/Karbala. Se investigaron la angulación, la profundidad del impacto y la asociación con la rama de los ortopantomogramas. La incidencia de terceros molares impactados fue del 34,71%, con una proporción hombre:mujer de 0,83:1. Se encontró que los terceros molares inferiores estaban significativamente impactados. La angulación vertical, mesioangular, horizontal e invertida se relacionaron significativamente con los terceros molares mandibulares impactados ($P < 0,05$). Sin embargo, la presencia de lesiones distoangulares y bucales/linguales se relacionó con terceros maxilares impactados ($P 0,05$).

El nivel de impactación C fue significativamente ($P 0,05$) el nivel más común en el maxilar impactado en el tercer molar, y los niveles de impactación A y B fueron significativamente ($P 0,05$) los niveles más comunes correlacionados con la impactación del tercer molar mandibular. La Clase II fue significativamente ($P 0,05$) el nivel más común en el maxilar impactado en el tercer molar. 0,05) la afección más común después de las Clases III y I. Finalmente, la impactación del tercer molar fue sustancialmente más común en mujeres y en la mandíbula inferior. Los problemas más comunes incluyen la angulación vertical, la impactación de nivel C asociada con la tercera mandíbula y la impactación de niveles A y B asociada con los terceros molares mandibulares, así como la Clase II (26).

4.2. Antecedentes Nacionales

A. 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.

Autor: Quevedo K.

Resumen:

El objetivo de este estudio fue ver si existía relación entre la ubicación del tercer diente superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del Centro Estudio Radiológico Panoramax en Ica - 2021. El estudio fue no experimental, descriptivo, transversal, seccional, prospectivo y correlacional. Para evaluar el estudio se recogieron mediante un formulario de recogida de datos 83 radiografías panorámicas de ambos sexos y edades comprendidas entre 18 y 56 años. Según los hallazgos, la ubicación del tercer molar superior en las radiografías panorámicas según Winter tuvo un mayor porcentaje del 39,8% en la categorización distoangular, mientras que la prevalencia tuvo un mayor porcentaje del 56,6% en ausencia de neumatización sinusal. En la radiografía panorámica, el maxilar es visible. En cuanto a la edad, encontramos una mayor proporción de 19,3% en la categorización distoangular en personas de 18 a 27 años, y presencia de neumatización del seno maxilar en personas de 18 a 27 años en radiografías panorámicas. En términos de género, las mujeres tuvieron una mayor tasa de categorización distoangular con 26,5% y 45,8% de neumatización del seno maxilar. Sin embargo, la prueba de chi cuadrado arrojó un resultado de $P=0,998$, que es mayor que el nivel de significancia ($p > 0,05$) en el que se acepta la hipótesis nula. Conclusión: No existe asociación entre la ubicación del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en la radiografías panorámicas (27).

B. Título: Relación del tercer molar y el seno maxilar en una muestra de adultos peruanos mediante radiografías panorámicas, 2021.

Autor: Meza G.

Resumen:

El objetivo del estudio fue identificar el vínculo entre los terceros molares superiores y el seno maxilar circundante en radiografías panorámicas peruanas examinando su profundidad relativa, ángulo y relación espacial. La muestra estuvo compuesta por 400 radiografías recolectadas en una clínica radiológica privada de Lima entre 2019 y 2020 de clientes de 25 a 40 años (237 mujeres y 163 hombres). Se analizaron imágenes de calidad adecuada de terceros molares superiores bilaterales utilizando software de radiografía de acuerdo con tres parámetros: relación espacial (tipos 1 a 5), angulación (distoangular, vertical y mesioangular) y profundidad relativa (clase A-C). En la estadística se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Los resultados más comunes fueron conexión espacial tipo 2, angulación distoangular y profundidad relativa Clase A. Los resultados fueron comparables por lado y sexo. Se infiere que predominó el tercer molar, con ápices en una proyección parcial del seno maxilar, un eje opuesto al del segundo molar y un plano colocado entre la línea oclusal del segundo molar y su línea cervical (28).

- C. Título:** Prevalencia de erupción y retención de terceros molares en radiografías panorámicas digitales en pacientes de 16 – 30 años de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” Cusco, 2017-2018

Autor: Bautista, M.

Resumen:

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de erupción y retención de terceros molares en pacientes de 16 a 30 años de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” Cusco durante el año 2017-2018, con una población de 465 pacientes y una muestra de 329 años, con un total de 4 terceros molares por cada radiografía, se describió cada tercer molar de cada radiografía panorámica digital y se determinó si tenía ausencia de e. Los datos sugieren que la mayor incidencia fue la erupción dentaria, alcanzando 33.8 %, predominando en el diente 2.8, la retención de terceros molares ocurrió en un 44.8%, predominando en el diente 3.8, y la ausencia de terceros molares ocurrió en un 21.4%,

predominando en la pieza 1.8. Se encontró que el estadio 10 de nolla es el más prevalente tanto en niños como en mujeres, tanto en el arco superior como en el inferior. Según la clasificación de Winter, la posición más común fue la vertical tanto para el sexo femenino como para el masculino (19,8% y 39,5%), mientras que la posición con menor prevalencia fue distoangular y transversal para el sexo masculino (0,3%) y transversal para el sexo femenino (0,3%). Con base en los datos podemos concluir que se logró mayor retención con un 44,8%, seguida de la erupción con un 33,8% y por último la desaparición del tercer molar con un 21,4% (29).

4.3. Antecedentes Locales

A. Título: Relación ente la profundidad del tercer molar superior según Pell&Gregory y la ubicación de la cortical inferior del seno maxilar en radiografías panorámicas de una clínica privada, Arequipa – 2022.

Autor: Oliver, C.

Resumen:

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el vínculo entre la profundidad del tercer molar superior según Pell y Gregory y la posición de la corteza inferior del seno maxilar en radiografías panorámicas de una Clínica Privada de Arequipa, 2022. Este fue un estudio no experimental. , diseño relacional con enfoque cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal, verificando 200 radiografías panorámicas previamente estudiadas que cumplieron con los criterios de inclusión mediante la técnica de observación de imágenes (radiografía panorámica) para obtener el posicionamiento del tercer molar superior y la ubicación de la corteza inferior del seno maxilar.

Según los hallazgos del estudio, la mayoría de las radiografías analizadas tienen un nivel "A" de profundidad del tercer molar superior, tanto en el diente 1.8 (51.5%) como en el diente 2.8 (61%); en cuanto a la ubicación de la corteza inferior del seno maxilar, la mayoría de las radiografías son de clase 2 con respecto a la hemiarca derecha (30,5%) y de clase 3 con respecto a la hemiarca izquierda (33,5%). Se llegó a la conclusión luego de

que pruebas estadísticas confirmaron que la profundidad del tercer molar superior según Pell y Gregory y la ubicación de la corteza inferior del seno maxilar están significativa y directamente relacionadas, con mayor fuerza en los elementos del mismo lado. Esto implica que un mayor grado de profundidad del tercer molar superior también tendrá una alta categorización de la ubicación de la corteza inferior (30).

B. Título: Prevalencia de la Posición de Terceros Molares Superiores según la Clasificación de Winter en Pacientes de 18 a 25 años en Radiografías Panorámicas del Servicio de Radiología de la Clínica de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa 2017.

Autor: Valencia M.

Resumen:

El presente estudio fue de carácter descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo, teniendo como objetivo principal determinar la prevalencia de la posición del tercer molar superior según la clasificación de Winter en radiografías panorámicas del servicio de radiología de la Universidad Católica de Santa María en Arequipa, Perú. Este estudio tuvo en cuenta la edad y el sexo de los pacientes, aumentando su valor y gestión. Como resultado se utilizaron 7023 radiografías panorámicas, con 1644 radiografías panorámicas, en pacientes con edades comprendidas entre 18 y 25 años, de ambos sexos, con dentición completa desde el diente 1.7 al 2.7, sin tratamiento de ortodoncia, implante, ni patología alguna en del área de estudio, que cumplieron con las condiciones de la investigación. Según las estadísticas, 2.116 (64,36%) de los casos fueron mujeres, mientras que 1.172 (35,64%) fueron hombres. Según la categorización de Winter se alcanzó la proporción máxima de posición del tercer molar superior, correspondiendo 2198 (66,84%) a la posición vertical (1), siendo 1276 (38,80%) mujeres y 922 (28,04%) hombres. A la posición Distalizada (3) le siguieron 510 (15,51%) de los cuales 413 (12,56%) eran mujeres y 97 (2,95%) eran hombres. La posición mesializada (2) quedó en segundo lugar con 446 (13,57%), con 312 (9,49%) mujeres y 134 (4,08%) hombres. Le sigue la posición Vestibularizado (4), que cuenta con 94 (2,86%) mujeres y

9 (0,27%) hombres. Con 23 (0,70%), el cargo Horizontal (6) quedó integrado por 13 (0,40%) mujeres y 10 (0,30%) hombres. Continuando con 10 (0,30%), el cargo Palatinizado (5) es exclusivamente femenino. Finalmente, con 7 (0,21%), la posición Invertida (7) estuvo compuesta íntegramente por mujeres. La prevalencia de la posición Vertical (1) del sexo femenino se determinó que fue de 665 (31,43%) en el tercer molar superior izquierdo y 611 (28,88%) en el tercer molar superior derecho, quedando 393 (18,57%) en el tercio superior izquierdo. molar y 447 (21,12%) en el tercer molar superior derecho. Se determinó que el predominio de la posición Vertical (1) en hombres fue de 482 (41,12%) en el tercer molar superior izquierdo y 440 (37,54%) en el tercer molar superior derecho, quedando el resto de posiciones en 104 (8,88%). Con 840 (25,56%), el sexo femenino tuvo mayor frecuencia en las posiciones 2 a 7 de los terceros molares superiores, mientras que el tercer molar superior derecho tuvo la mayor prevalencia en estos lugares con 447 (13,59%) (31).

5. HIPÓTESIS

Dado que, una óptima evaluación radiográfica tanto de la morfología y posición atípica de los terceros molares superiores previo a su remoción quirúrgica es requisito fundamental para evitar complicaciones sumado a que cada población cuenta con características anatómicas propias.

Es probable que, existe relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible según Jung & Cho en radiografías panorámicas digitales de un Centro Radiológico, Arequipa – 2023.



CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES

1.1. Técnica.

1.1.1. Especificación

La técnica que fue empleada para esta investigación fue de la observación radiográfica (imagineológica) con el fin de obtener toda los detalles morfológicos, eruptivos y de la características del tercer molar superior con respecto al espacio retromolar.

1.1.2. Esquematzización

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Profundidad del tercer molar Superior (Según Jung & Cho)	Observación radiológica (panorámica)	Ficha de Registro Radiográfica
Espacio retromolar Disponible (Según Jung & Cho)		

1.1.3. Descripción de la técnica

Consistió en:

- Se solicitó la aprobación del asesor y de los jurados correspondientes de la Facultad de Odontología con el propósito de seguir con la ejecución del proyecto presentado.
- Me reuní en su momento con el Coordinador del Centro Radiológico donde le manifesté el sentido y finalidad de la investigación por consiguiente me otorgo todas las radiografías panorámicas que fueron tomadas de los pacientes desde enero a junio del año 2023.
- Una vez obtenidas el total de radiografías del Centro Radiológico, se verificó una por una a las radiografías que estuviesen acordes con los criterios de inclusión para ser parte de la muestra de la tesis.
- De los datos desprendidos de las radiografías tanto para la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible se procedió a aglutinar todo en una matriz general diseñada para esta investigación.

1.2. Instrumentos.

1.2.1. Instrumentos documentales

- a) El instrumento que se usó fue la ficha de registro imageneológica, que contendrá todos los ítems a investigar.

1.2.2. Estructura

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS
Profundidad del tercer molar Superior	Clasificación Jung y Cho	I
Espacio retromolar Disponible	Clasificación Jung y Cho	II

1.2.3. Modelo del instrumento

- Se utilizó una ficha de registro elaborada en un principio con los datos anamnesicos y después con los datos radiográficos de los terceros molares y espacio retromolar.
- Figura en Anexos 1.

1.2.4. Instrumentos mecánicos

- Computadora y/o Laptop.

1.3. Materiales de verificación.

- Celular
- Pen Drive
- Hojas Bond/Fichas
- Lapiceros

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

2.1.1. Ámbito general

Centro de Diagnostico Radiológico Maxilofacial 3D. S.R.L., distrito de Yanahuara

2.1.2. **Ámbito específico**

Instalaciones del Centro de Diagnostico Radiológico Maxilofacial 3D S.R.L.

2.2. **Ubicación Temporal**

La investigación abarcó desde los meses de julio hasta octubre del año 2023.

2.2.1. **Unidades de estudio**

2.2.1. **Universo**

La población del presente estudio estuvo conformada por las 499 radiografías digitales de pacientes que acudieron al Centro Radiológico desde enero a junio del año 2023.

2.2.2. **Muestra**

La muestra estuvo conformada por panorámicas digitales que presenten la mejor calidad de imagen posible con el fin de obtener resultados idóneos de acuerdo a la clasificación de Jung & Cho. Se obtuvo una muestra de una población finita utilizando la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times q}$$

N = Tamaño de la población = 499 (dato de radiográficas de terceros molares superiores que cumplen los criterios inclusivos)

Z = Nivel de confianza = 95% (1.96)

p = Probabilidad a favor = 50% = 0.5

q = Probabilidad en contra = 50% = 0.5

e = Error = 5% = 0.05

$$n = \frac{499 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times 498 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 170$$

Por ende, el tamaño muestral estuvo conformado por las radiografías panorámicas digitales de 170 terceros molares superiores.

2.2.3. Control de grupos

2.2.3.1. Criterios de inclusión

- Panorámicas de pacientes de 18 a 30 años de hombres y mujeres.
- Panorámicas de pacientes con registro radiográfico de terceros molares superiores tanto en hemiarcada derecha o izquierda.
- Radiografías panorámicas que fueron tomadas del Centro Radiológico desde los meses de enero a junio del año 2023.

2.2.3.2. Criterios de exclusión

- Radiografías digitales de pacientes que no presenten terceros molares superiores tanto de hemiarcada derecha e izquierda.
- Panorámicas digitales que presenten tumoraciones, procesos patológicos, malformaciones etc que no se muestre el espacio retromolar disponible.
- Panorámicas digitales de pacientes con alteración de imagen al momento de ser tomadas.

2.2.4. Consideraciones éticas

Independientemente de los resultados del estudio, la información fue procesada para su difusión sin ser copiada o falsificada, protegiendo también la confidencialidad de los pacientes y de acuerdo con los ideales de justicia y equidad.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Autorización del Dr. Alberto Alvarado Aco, decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.

Coordinación con el encargado del Centro Radiológico.

Administración del instrumento.

3.2. Recurso

3.2.1. Recursos Humanos

Investigación realizada por: Yessica Lucero Huaman Mamani

Asesor de investigación: Dr. Gilberto Centeno San Román

3.2.2. Recursos Físicos

Instalaciones del Centro Radiológico.

3.2.3. Recursos Económicos

La investigación fue autofinanciada por la investigadora.

3.2.4. Recursos Institucionales

Universidad Católica de Santa María (UCSM)

3.3. Validación del Instrumento

El instrumento de la recolección fue validado por juicio de expertos.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento

4.1.1. Tipo de procesamiento

Se utilizó un procesamiento computarizado a través del software estadístico SPSS versión 27.

4.1.2. Operaciones del procesamiento

4.1.2.1. Clasificación

La información obtenida a través de la aplicación de los instrumentos fue ordenada en una MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN, que figura en los anexos de la tesis.

4.1.2.2. Recuento

Se utilizaron matrices de recuento.

4.1.2.3. Tabulación

Se utilizaron tablas de doble entrada, acorde a la necesidad de comparar las dos variables entre los grupos.

4.1.2.4. Graficación

Se presentaron gráficas de barras dobles.

4.2. Plan de Análisis

4.2.1. Tipo de análisis

Cualitativo, bivariado, categórico

4.2.2. Tratamiento estadístico a utilizarse

VARIABLE	TIPO	ESCALA	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS
Profundidad del tercer molar Superior (Según Jung y Cho)	Cualitativa	Nominal	Frecuencias absolutas y Porcentuales
Espacio retromolar Disponible (Según Jung y Cho)			Chi cuadrado (X^2)



CAPITULO III: RESULTADOS

TABLA N° 1:
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS SEGÚN EDAD Y GÉNERO

		Recuento	Porcentaje
Edad	18 - 21	94	55.3%
	22 - 25	29	17.1%
	26 - 30	47	27.6%
	Total	170	100.0%
Género	Masculino	74	43.5%
	Femenino	96	56.5%
	Total	170	100.0%

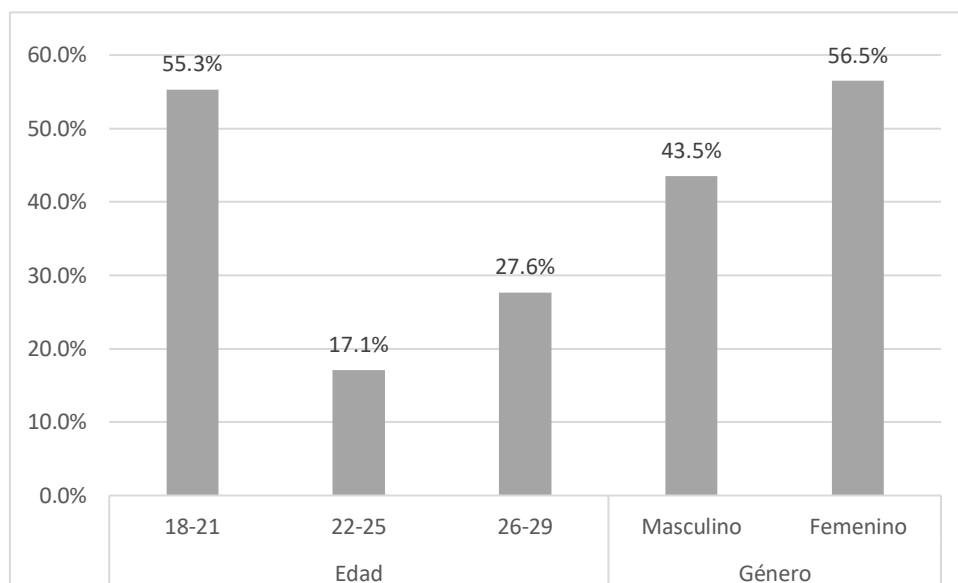
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 55.3% de las radiografías panorámicas pertenecía a pacientes con una edad entre los 18 y 21 años, el 27.6% a pacientes de 26 a 39 años, y el 17.1% a pacientes de 22 a 25 años. Respecto al género, el 56.5% fue femenino y el 43.5% masculino.

GRÁFICO N° 1:

RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS SEGÚN EDAD Y GÉNERO



Nota: Matriz de datos.

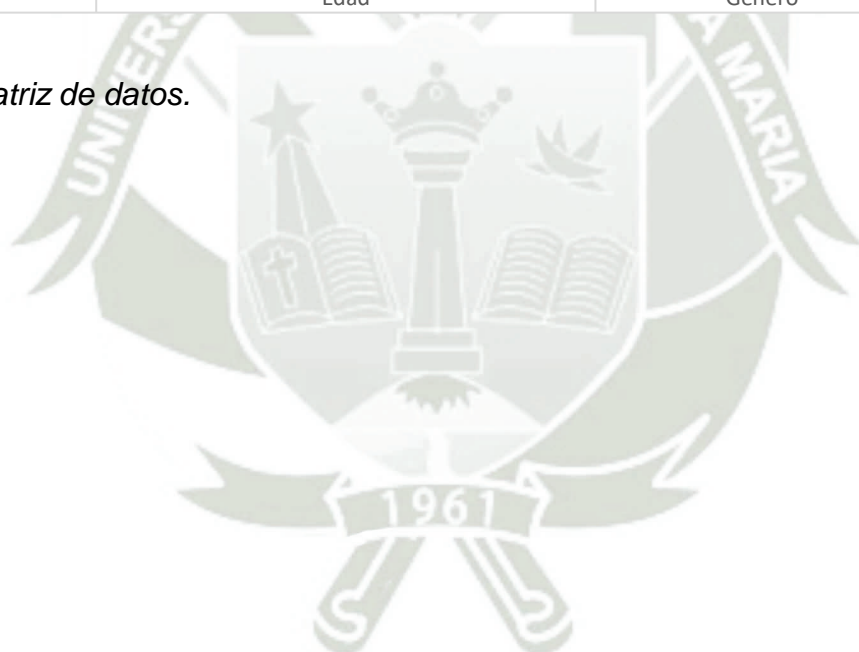


TABLA N° 2:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	17	18.1%
	B	17	18.1%
	C	60	63.8%
Pieza 2.8	A	15	16.0%
	B	20	21.3%
	C	59	62.8%

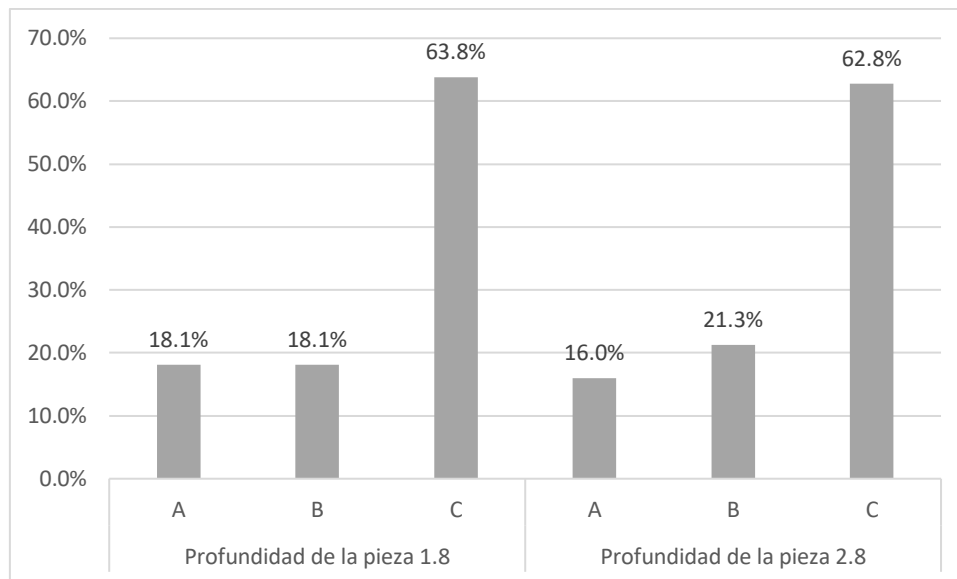
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 63.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación C, seguidos por la clasificación B y A con un 18.1% respectivamente. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación C con un 62.8%, seguidos de la clasificación B con un 21.3% y A con un 16%.

GRÁFICO N° 2:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 3:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	12	41.4%
	B	9	31.0%
	C	8	27.6%
Pieza 2.8	A	11	37.9%
	B	9	31.0%
	C	9	31.0%

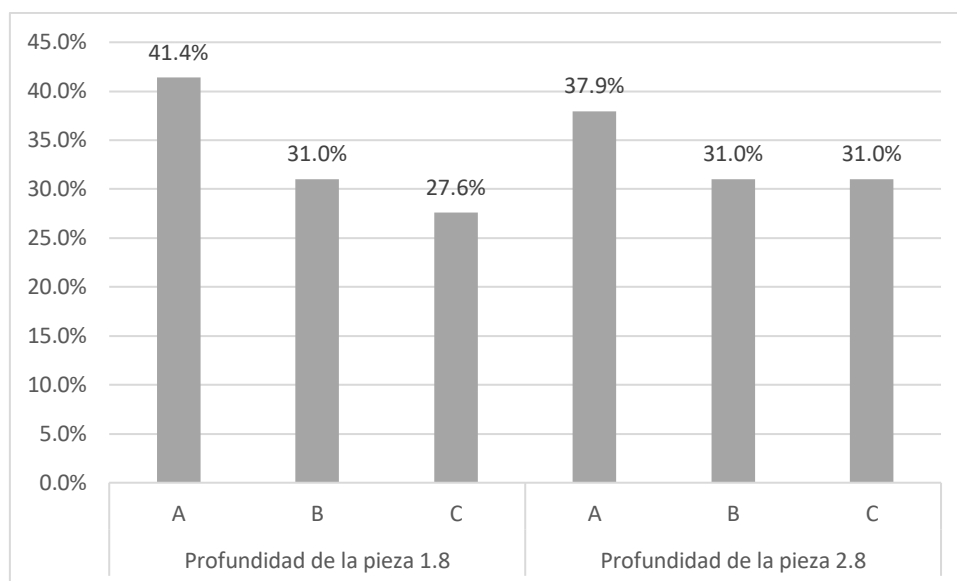
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 41.4% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación A, seguidos por la clasificación B con un 31% y C con un 27.6%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 37.9%, seguidos de la clasificación B y C con un 31% respectivamente.

GRÁFICO N° 3:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 4:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	38	80.9%
	B	6	12.8%
	C	3	6.4%
Pieza 2.8	A	36	76.6%
	B	6	12.8%
	C	5	10.6%

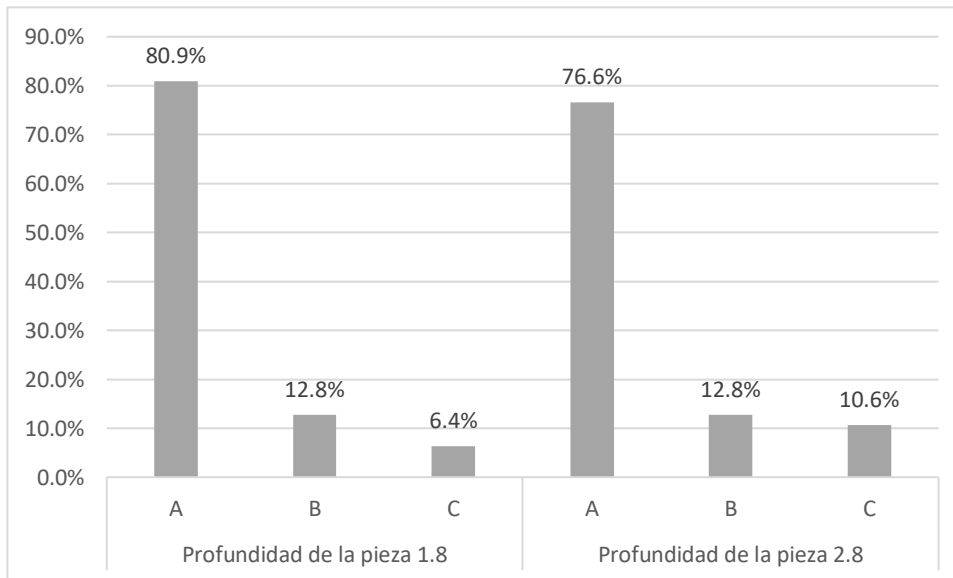
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 80.9% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación A, seguidos por la clasificación B con un 12.8% y C con un 6.4%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 76.6%, seguidos de la clasificación B con un 12.8% y C con un 10.6% respectivamente.

GRÁFICO N° 4:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS



Nota: Matriz de datos.

TABLA N° 5:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES MASCULINOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	34	45.9%
	B	10	13.5%
	C	30	40.5%
Pieza 2.8	A	29	39.2%
	B	16	21.6%
	C	29	39.2%

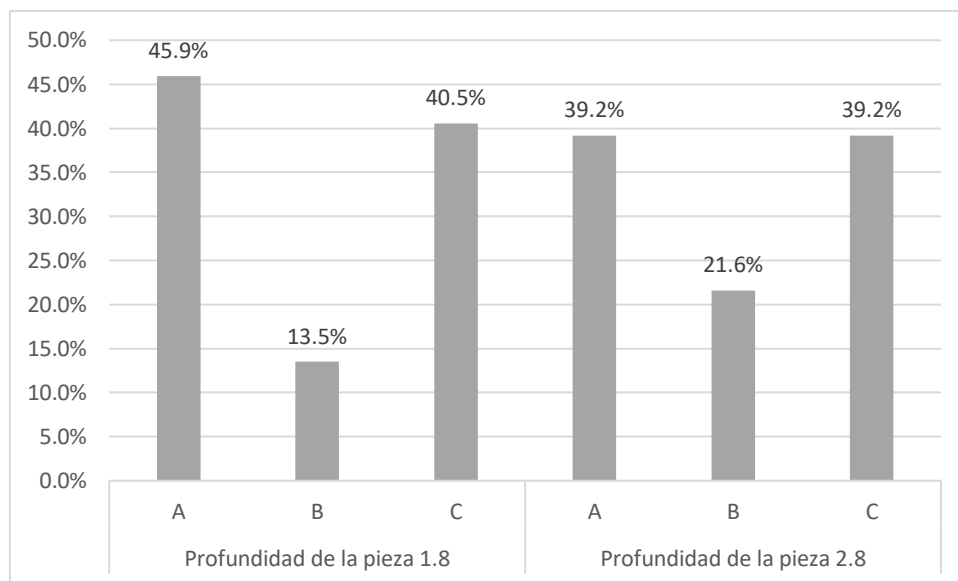
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 45.9% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 40.5% y B con un 13.5%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A y C con un 39.2% respectivamente, seguidos de la clasificación B con un 21.6%.

GRÁFICO N° 5:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES MASCULINOS



Nota: Matriz de datos.

TABLA N° 6:

**PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES FEMENINOS**

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	33	34.4%
	B	22	22.9%
	C	41	42.7%
Pieza 2.8	A	33	34.4%
	B	19	19.8%
	C	44	45.8%

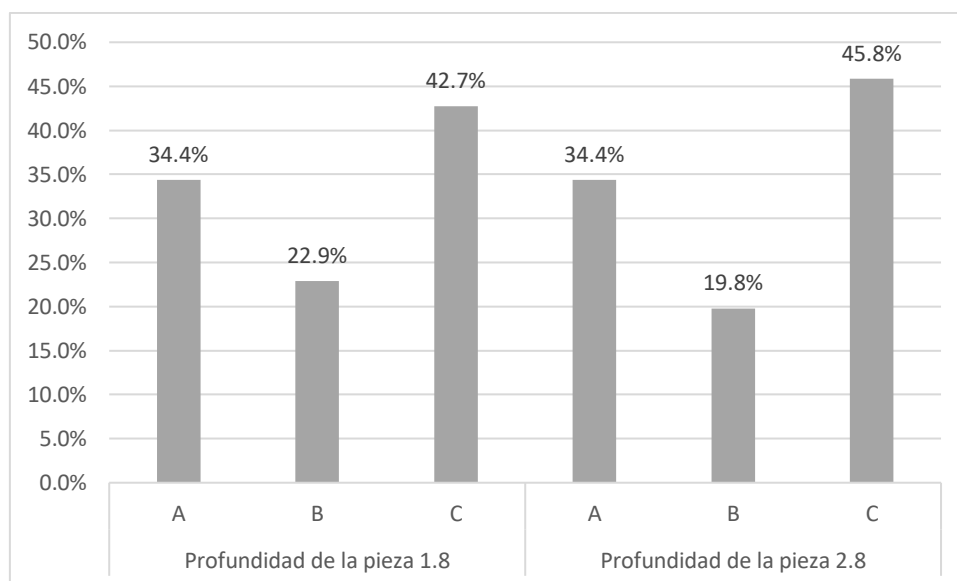
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 42.7% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación C, seguidos por la clasificación A con un 34.4% y B con un 22.9%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación C con un 45.8%, seguidos de la clasificación A con un 34.4% y B con un 19.8%.

GRÁFICO N° 6:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE LOS PACIENTES FEMENINOS



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 7:
**ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS**

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	41	43.6%
	B	14	14.9%
	C	39	41.5%
Pieza 2.8	A	39	41.5%
	B	23	24.5%
	C	32	34.0%

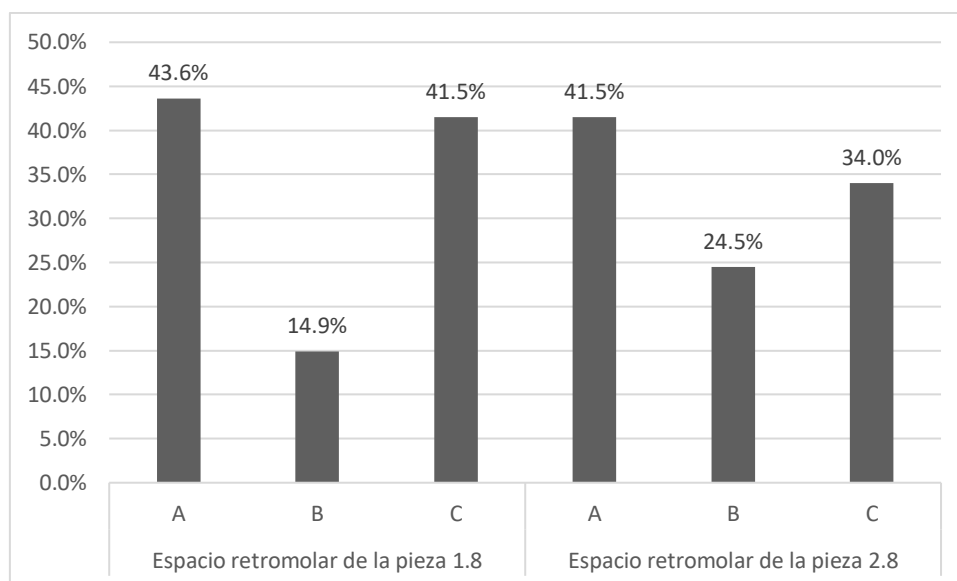
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 43.6% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 41.5% y B con un 14.9%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 41.5%, seguidos de la clasificación C con un 34% y B con un 24.5%.

GRÁFICO N° 7:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES DE 18 A 21 AÑOS



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 8:
**ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS**

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	16	55.2%
	B	4	13.8%
	C	9	31.0%
Pieza 2.8	A	13	44.8%
	B	4	13.8%
	C	12	41.4%

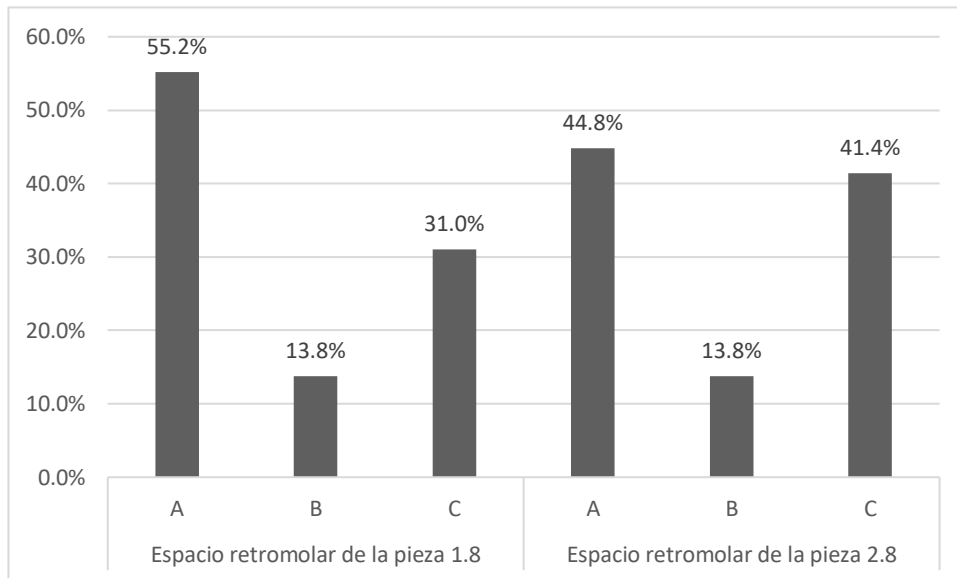
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 55.2% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 31% y B con un 13.8%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 44.8%, seguidos de la clasificación C con un 41.4% y B con un 13.8%.

GRÁFICO N° 8:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES DE 22 A 25 AÑOS



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 9:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	31	66.0%
	B	8	17.0%
	C	8	17.0%
Pieza 2.8	A	33	70.2%
	B	6	12.8%
	C	8	17.0%

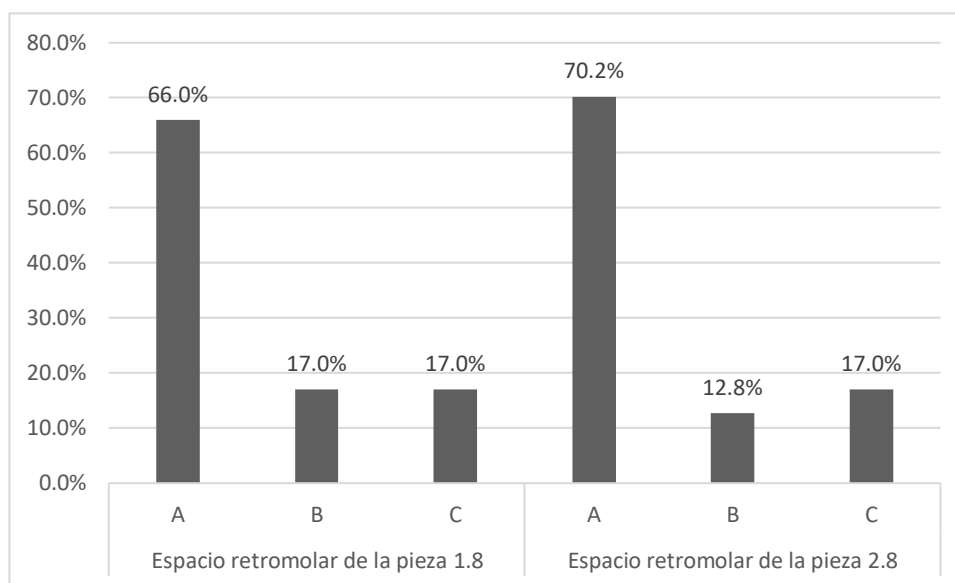
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 66% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación B y C con un 17% respectivamente. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 70.2%, seguidos de la clasificación C con un 17% y B con un 12.8%.

GRÁFICO N° 9:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES DE 26 A 30 AÑOS



Nota: Matriz de datos



TABLA N° 10:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES MASCULINOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	45	60.8%
	B	14	18.9%
	C	15	20.3%
Pieza 2.8	A	43	58.1%
	B	12	16.2%
	C	19	25.7%

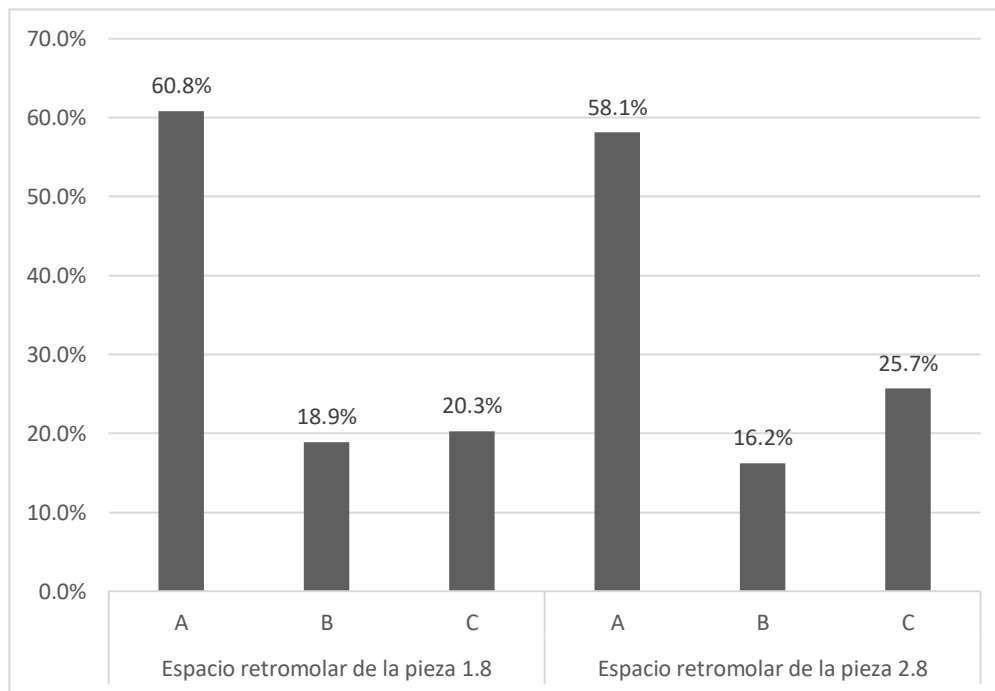
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 60.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 20.3% y B con un 18.9%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 58.1%, seguidos de la clasificación C con un 25.7% y B con un 16.2%.

GRÁFICO N° 10:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES MASCULINOS



Nota: Matriz de datos.

TABLA N° 11:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES FEMENINOS

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	43	44.8%
	B	12	12.5%
	C	41	42.7%
Pieza 2.8	A	42	43.8%
	B	21	21.9%
	C	33	34.4%

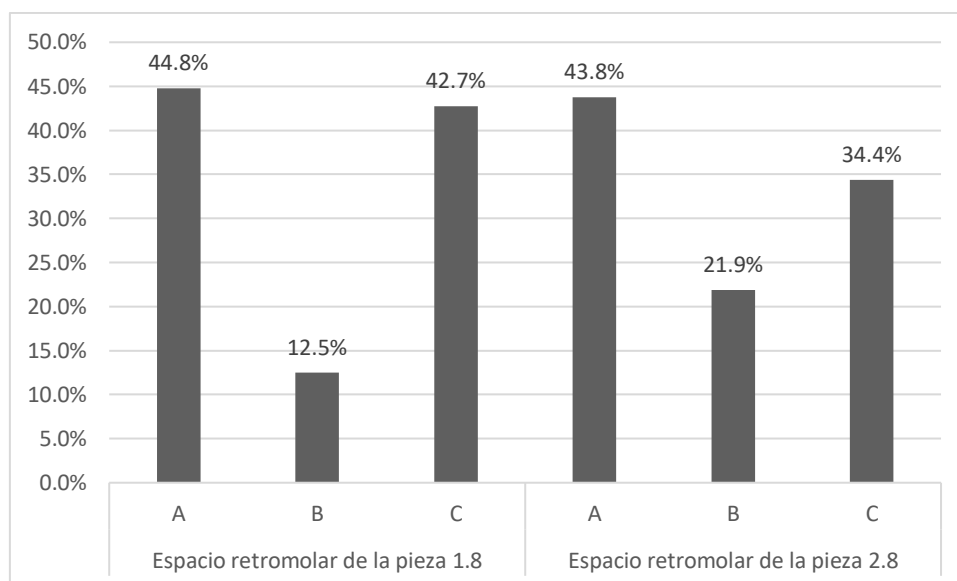
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 44.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 42.7% y B con un 12.5%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 43.8%, seguidos de la clasificación C con un 34.4% y B con un 21.9%.

GRÁFICO N° 11:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LOS
PACIENTES FEMENINOS



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 12:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	67	39.4%
	B	32	18.8%
	C	71	41.8%
Pieza 2.8	A	62	36.5%
	B	35	20.6%
	C	73	42.9%

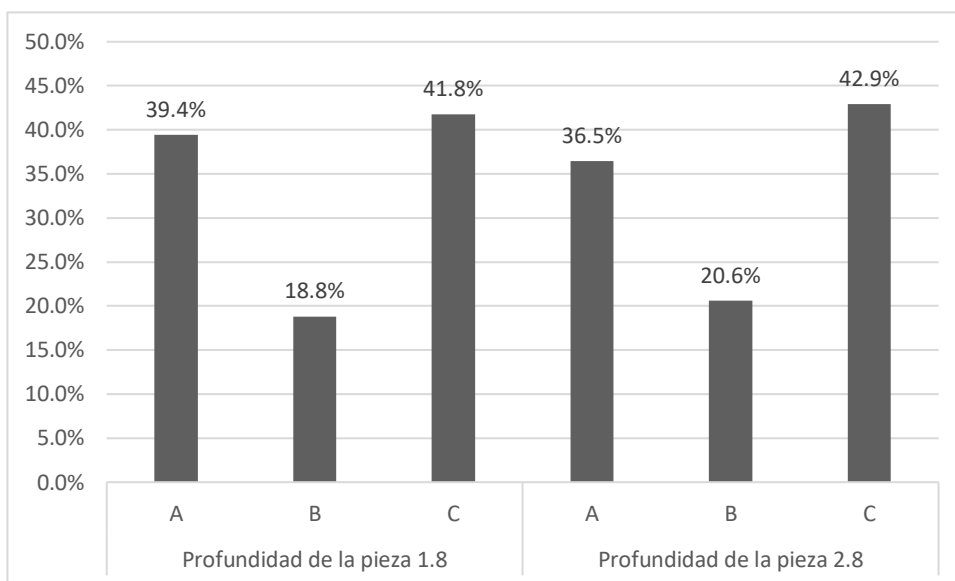
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 41.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía una profundidad de clasificación C, seguidos por la clasificación A con un 39.4% y B con un 18.8%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación C con un 42.9%, seguidos de la clasificación A con un 36.5% y B con un 20.6%.

GRÁFICO N° 12:

PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN LAS RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES



Nota: Matriz de datos.

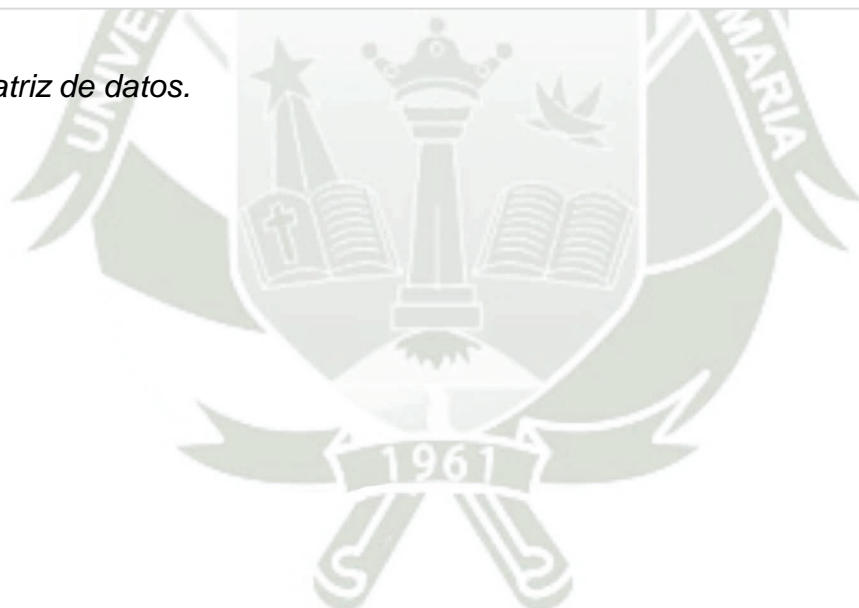


TABLA N° 13:
**ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE TODOS
LOS PACIENTES**

		Recuento	Porcentaje
Pieza 1.8	A	88	51.8%
	B	26	15.3%
	C	56	32.9%
Pieza 2.8	A	85	50.0%
	B	33	19.4%
	C	52	30.6%

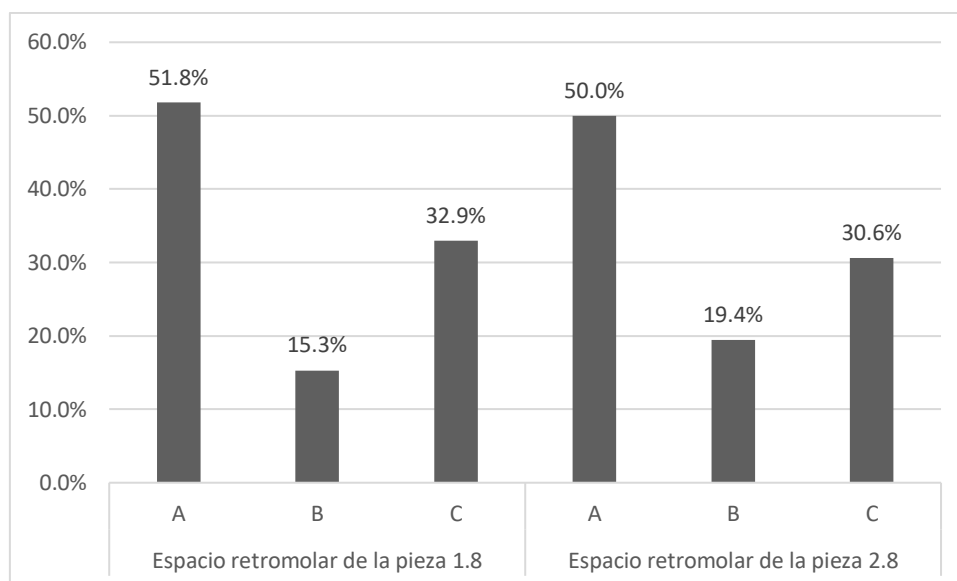
Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

En la tabla se muestra que el 51.8% de las radiografías panorámicas de la pieza 1.8 tenía un espacio retromolar de clasificación A, seguidos por la clasificación C con un 32.9% y B con un 15.3%. En cuanto a la pieza 2.8 prevaleció la clasificación A con un 50%, seguidos de la clasificación C con un 30.6% y B con un 19.4%.

GRÁFICO N° 13:

ESPACIO RETROMOLAR EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE TODOS
LOS PACIENTES



Nota: Matriz de datos.



TABLA N° 14:

RELACIÓN ENTRE PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL
ESPACIO RETROMOLAR

		E. Retromolar 1.8	E. Retromolar 2.8
Profundidad 1.8	Chi-cuadrado	49.059	43.855
	Gl	4	4
	P	.000	.000
	Gamma	.686	.613
Profundidad 2.8	Chi-cuadrado	45.771	52.573
	Gl	4	4
	p.	.000	.000
	Gamma	.677	.708

Nota: Matriz de datos.

Interpretación:

La tabla muestra la correlación determinada usando la prueba Chi cuadrado (X²), la cual es ideal para analizar variables categóricas. También se incluyó la prueba Gamma para identificar la fuerza y tendencia de esta asociación. Es vital, al usar X², que el valor de significancia (p) sea menor a 0.05, lo que representa un error menor al 5%. En la prueba Gamma, es esencial fijarse en el signo (+/-) y qué tan cerca está el valor de 1 o 0. Acercarse a 1 indica una asociación robusta, y acercarse a 0 una débil.

La tabla revela que la profundidad del diente 1.8 está relacionada con su espacio retromolar (p=0.00) y tiene una fuerte asociación (gamma=0.686). Asimismo, hay relación entre la profundidad del diente 2.8 y su espacio retromolar (p=0.000) con una intensidad fuerte (gamma=0.708).

DISCUSIÓN

El estudio de la relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar disponible es esencial para comprender las dinámicas orales y potenciales complicaciones asociadas con los terceros molares superiores. Específicamente, en áreas como Arequipa, un mayor entendimiento de estas dinámicas puede ayudar a los profesionales a tomar decisiones más informadas y proporcionar una atención más personalizada a sus pacientes.

Teniendo en cuenta este contexto, el presente estudio se realizó con una muestra de 170 radiografías panorámicas de un centro radiológico de Arequipa, de las cuales la mayoría pertenecía a sujetos con una edad entre los 18 y 21 años y del género femenino (56.5%).

En cuanto al primer objetivo, se buscó identificar la profundidad del tercer molar que prevalecía. Se encontró que en la pieza 1.8, prevalecía la clasificación C, mientras que en la pieza 2.8 la clasificación C. Con relación a la edad se encontró que en los sujetos de 18 a 21 años prevalecía la clasificación C en la pieza 1.8 (63.8%) y 2.8 (62.8%), en los sujetos de 22 a 25 años la clasificación A en la pieza 1.8 (41.4%) y 1.2 (37.9%), y de igual forma la clasificación A en la pieza 1.8 y 2.8 (80.9% y 76.6% respectivamente). Respecto al género, prevaleció la clasificación A en la pieza 1.8 (45.9%) y 2.8 (39.2%).

Estos resultados parecen indicar en general, que los sujetos más jóvenes (18 a 21 años) tienen una mayor probabilidad de tener terceros molares no completamente erupcionados (clasificación C) tanto en la pieza 1.8 como en la 2.8 y a medida que envejecen (22 a 25 años), es más probable que tengan terceros molares en el nivel A, lo que indica una erupción completa. Con relación al género, se puede abstraer que no hay diferencias significativas; sin embargo, se requiere más información para determinar su ausencia. Por otra parte, con relación a otros estudios, se observa cierta similitud con el estudio de Oliver (30), donde se observó que la mayoría de las radiografías tienen un nivel "A" de profundidad del tercer molar superior por lo que se puede abstraer que hay una tendencia hacia este nivel de profundidad.

Con referencia al segundo objetivo, se pretendió determinar el espacio retromolar disponible, ante el cual se identificó que la clasificación A era la que prevalecía para

ambas piezas dentales. Con relación a la edad, se obtuvieron resultados similares; en sujetos de 18 a 21 años prevaleció la clasificación A en la pieza 1.8 (43.6%) y 2.8 (41.5%), en sujetos de 22 a 25 años prevaleció la clasificación A en la pieza 1.8 (55.2%) y 2.8 (44.8%), en sujetos de 26 a 30 prevaleció la clasificación A en la pieza 1.8 (66%) y 2.8 (70.2%). Respecto al género, en los hombres prevaleció la clasificación a en la pieza 1.8 (60.8%) y 2.8 (58.1%) y de forma similar en las mujeres, en las piezas 1.8 (44.8%) y 2.8 (43.8%).

De estos hallazgos se puede inferir que independientemente de la edad, en las piezas 1.8 y 2.8 prevalece la clasificación A de espacio retromolar; asimismo se observa una tendencia en la que el porcentaje de sujetos con clasificación A (suficiente espacio) aumenta con la edad, lo cual podría sugerir que el espacio retromolar tiende a ser más amplio a medida que las personas envejecen, o que hay otros factores relacionados con la edad que influyen en la disponibilidad del espacio. En cuanto al género, dada las diferencias de porcentajes se puede abstraer que los hombres tienen más espacio retromolar que las mujeres. En cuanto a las discrepancias con otros estudios, esto no pudo ser posible dado que se carecen de estos, encontrando solo estudios parecidos como el de Jung & Cho (25), en el que se destaca la relación entre la cantidad de erupción y el espacio retromolar disponible; asimismo esta la investigación de Meza (28), quien encontró una predominancia del tercer molar con un espacio retromolar en proyección parcial del seno maxilar.

Como tercer objetivo se pretendió determinar la relación entre la profundidad del tercer molar superior y el espacio retromolar. Se encontró que tanto el diente 1.8 como el 2.8 presentan una relación significativa entre su profundidad y el espacio retromolar. Estos hallazgos se alinean con el estudio de Jung y Cho (25), donde se sugiere que la cantidad de erupción y el espacio retromolar disponible tienen una relación estadísticamente significativa. Esta similitud de resultados se puede explicar por el desarrollo anatómico, dado que la posición y el desarrollo del tercer molar están íntimamente ligados al desarrollo general de la mandíbula y el maxilar; en tal sentido, si hay suficiente espacio retromolar para el desarrollo del tercer molar, es probable que también tenga un patrón de erupción más "normal" o superficial.

La importancia de estos hallazgos radica en su potencial para mejorar la planificación del tratamiento y predecir posibles complicaciones relacionadas con los terceros

molares superiores. Al entender la relación entre la profundidad y el espacio retromolar, los odontólogos están mejor equipados para tomar decisiones clínicas. Además, al comparar estos resultados con estudios anteriores, se destaca la variabilidad y singularidad de las poblaciones estudiadas, reforzando la importancia de la investigación localizada y su impacto en la práctica clínica.



CONCLUSIONES

PRIMERA :

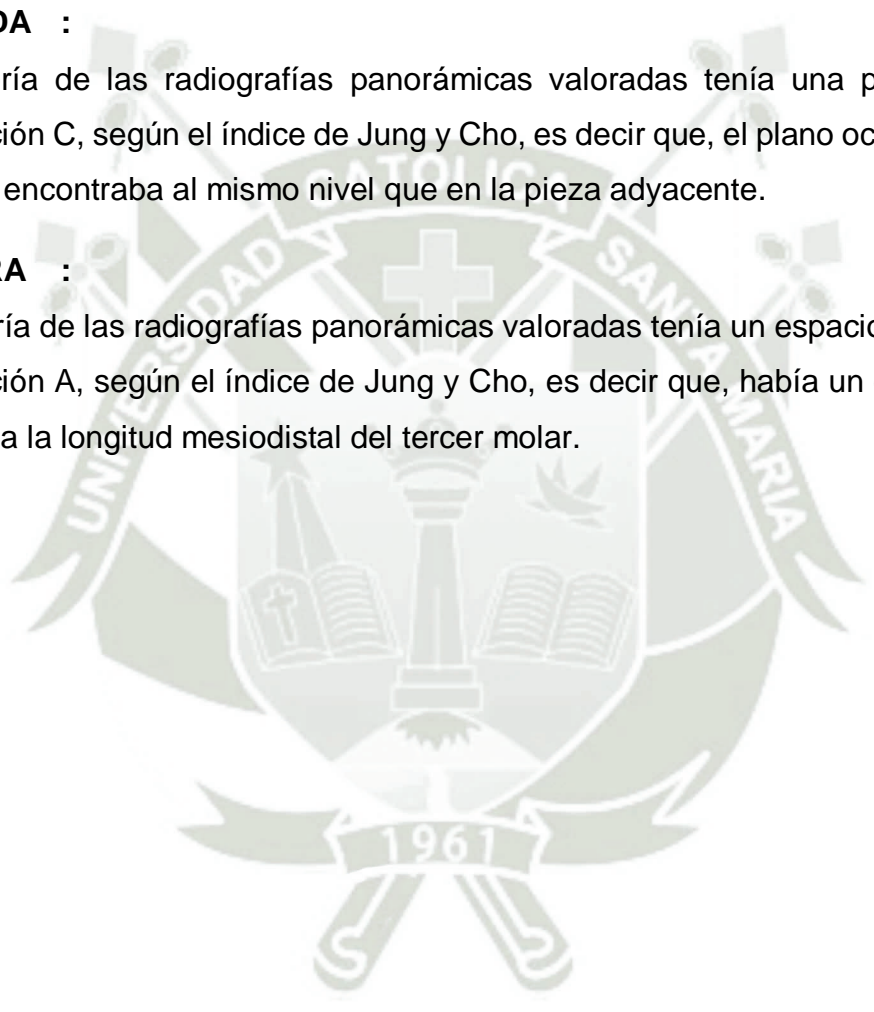
La profundidad del tercer molar superior y su espacio retromolar según los índices de Jung y Cho, tienen una relación significativa, directa y fuerte. Es decir, que, ante un espacio limitado, también se tendrá una mayor profundidad del molar dificultando su erupción.

SEGUNDA :

La mayoría de las radiografías panorámicas valoradas tenía una profundidad de clasificación C, según el índice de Jung y Cho, es decir que, el plano oclusal del tercer molar se encontraba al mismo nivel que en la pieza adyacente.

TERCERA :

La mayoría de las radiografías panorámicas valoradas tenía un espacio retromolar de clasificación A, según el índice de Jung y Cho, es decir que, había un espacio mayor o similar a la longitud mesiodistal del tercer molar.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los cirujanos dentistas antes de proceder con cualquier tratamiento de terceros molares, realizar una evaluación detallada usando radiografías panorámicas para identificar la profundidad y el espacio retromolar.
2. Se recomienda a los cirujanos dentistas en casos donde el espacio retromolar es limitado y la profundidad del tercer molar es mayor, se debe considerar la posibilidad de intervención temprana o la remoción del tercer molar para evitar complicaciones futuras.
3. Se recomienda a los cirujanos dentistas informar a los pacientes sobre la relación entre la profundidad del tercer molar y el espacio retromolar puede ayudar a establecer expectativas realistas y a tomar decisiones informadas.
4. En futuras investigaciones se recomienda emplear muestras más grandes y realizar comparaciones entre zonas rurales y urbanas de Arequipa a fin de obtener una visión más generalizada.
5. En futuras investigaciones se recomienda comparar el índice de Jung y Cho con otros índices o métodos de evaluación para determinar su precisión y relevancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Castillo, C., Crespo, V. y Castelo, MA.** *Análisis ortopantomográfico en la determinación de la posición recurrente de terceros molares.* Ciudad De Mexico : Rev. Eugenio Espejo , 2021.
2. **Vellini , F.** *Diagnóstico y Planificación Clínica.* Sao Paulo : Editorial Artes Médicas latinoamericana, 1era edición, .
3. **Romani N.** *Correlación entre el Ancho Transpalatino con el ancho maxilar y facial en escolares de 8 a 10 años de edad.* Lima : Repositorio Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
4. **Cotrin, F.** *Disfunción maxilar precoz. .* Lima : 1 er Encuentro Internacional de Especialistas en Ortodoncia y Especialistas en Desórdenes Miofuncionales Bucofaciales”.
5. **Mayoral J, Mayoral G.** *Ortodoncia Principios Fundamentales Y Práctica.* Madrid : Labor S. A., 2007.
6. **Björk, A.** *Sutural Growth Of The Upper Face Studied By The Implant Method.* Uk : Acta Odont Scand, 2006.
7. **Raspall G.** *Cirugía Oral.* Madrid : Panamericana, 2014.
8. **Bernal, A.** *Calcificaciones En Los Folículos De Los Dientes Retenidos.* Bogota : Rev. Fed. Odontológica, 2020.
9. **Bozzatello, J.** *Estudio Estadístico Del Tercer Molar Inferior Retenido, En La Ciudad De Córdoba.* Córdoba : Biblioteca De La Facultad De Odontología U.N.C., 2012.
10. **Garcia, R. y Chauncey, H.** *The Eruption Of Third Molars In Adults: A 10 – Year Longitudinal Study.* Michigan : Oral Surg Med Oral, 2009.
11. **Canut, J.** *Fisiopatología De La Erupción En Ortodoncia Clínica.* Barcelona : Salvat, 2008.
12. **Gilligan J, Ulfohn A.** *Manual De Contenidos Y Guía De Actividades Cátedra De Cirugía.* Córdoba : Facultad De Odontología Universidad Nacional De Córdoba, 2019.

13. **Langlais O, Sippy F.** *Anatomic Structures As Visualized On The Ortopantomogram.* s.l. : Oral Surg Oral Med Oral, 2000.
14. **Polit, D. y Hungler, D.** *Investigación Científica En Ciencias De La Salud.* México : Interamericana, 2004.
15. **Ries G. .** *Cirugía Bucal.* Bs. As. : El Ateneo, 1997.
16. **Testud, L. y Jacob, O.** *Tratado De Anatomía.* Madrid : Salvat, 1956.
17. **Brickley M, Evans D, Edwards M, Armstrong R.** *El Predominio Del Tercer Molar En Pacientes De Más De 35 Años De Edad En La Práctica Dental.* Valencia : Mella De La Comunidad Salud, 2006.
18. **Anderson, B., Thompson, G. y Popovich, F.** *Evolutonary Dental Changes.* s.l. : Am J Phys Anthropol, 2007.
19. **Bhaskar S. .** *Histología Y Embriología Bucal De Orban.* Bs. As. : El Ateneo, 2013.
20. **Dahlberg, G.** *Statiscal Methods For Medical And Biological Students.* London : George Allen And Unwin, 2004.
21. **Ronquillo, J.** *Tratamiento quirúrgico del tercer molar inferior semi retenido.* s.l. : Universidad de Guayaquil, 2011.
22. **Gay C, Berini L.** *Cirugia Bucal.* Madrid : Oceano, 2008.
23. **Abulohom Al-Sharani, Hesham Al-Muaalemi.** *Prevalence and Pattern of Maxillary Wisdom Tooth Impaction and Angulation in Relation to the Maxillary Sinus among Yemeni Students 2022.* s.l. : Universidad Federal de Itajuba (UNIFEI) <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30579>, 2022.
24. **Fahira A, Hadikrishna I, Riawan L.** *Characteristics of upper third molar impaction in Bandung City population.* s.l. : ODONTO Dental Journal. Volume 9. Special Issue 1. April 2022. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/odj/article/view/15855/6995>, 2022.
25. **Jung Y , Cho B.** *Assessment of maxillary third molars with panoramic radiography and cone-beam computed tomography.* s.l. : Imágenes Sci Dent. 2015 diciembre; 45(4): 233–240. DOI: 10.5624/isd.2015.45.4.233, 2015.

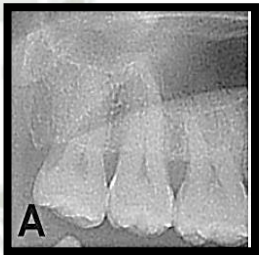
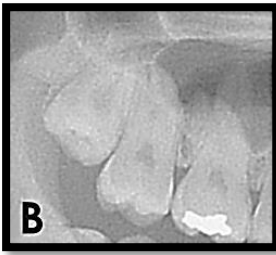
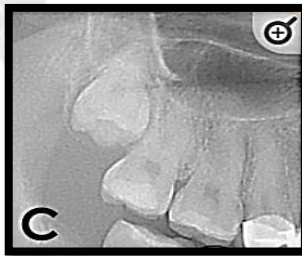

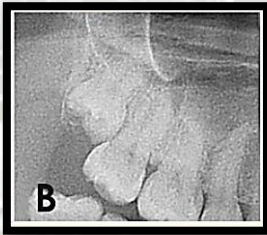
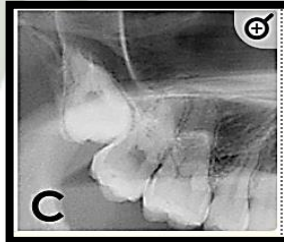
26. **Shaari R, Awang M , Khaleel A.** *Prevalence and pattern of third molars impaction: A retrospective radiographic study.* . s.l. : J Adv Pharm Technol Res. 2023 Jan-Mar; 14(1): 46–50,, 2023.
27. **Quevedo K.** *Relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica - 2021.* Ica : UAP, 2021.
28. **Meza G.** *Relación del tercer molar y el seno maxilar en una muestra de adultos peruanos mediante radiografías panorámica.* s.l. : Repositorio Universidad Científica del Sur. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2785>, 2021.
29. **Bautista, M.** *Prevalencia de erupción y retención de terceros molares en radiografías panorámicas digitales en pacientes de 16 – 30 años de la Clínica Estomatologica “Luis Vallejos Santoni” Cusco, 2017-2018 .* s.l. : Repositorio Universidad Andina del Cusco. , 2019.
30. **Oliver, C.** *Relación ente la profundidad del tercer molar superior según Pell&Gregory y la ubicación de la cortical inferior del seno maxilar en radiografías panorámicas de una clínica privada, Arequipa – 2022.* Arequipa : Repositorio Universidad Católica de Santa María, 2022.
31. **Valencia M.** *Prevalencia de la Posición de Terceros Molares Superiores según la Clasificación de Winter en Pacientes de 18 a 25 años en Radiografías Panorámicas del Servicio de Radiología de la Clínica de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa 2017 .* Arequipa : Repositorio Universidad Católica de Santa María, 2017 .



ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO PROPUESTO

Título: “RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL ESPACIO RETROMOLAR DISPONIBLE SEGÚN JUNG & CHO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES DE UN CENTRO RADIOLOGICO, AREQUIPA – 2023”

INICIALES:			Ficha N° _____
SEXO:		EDAD:	
PROFUNDIDAD TERCER MOLAR SUPERIOR (SEGÚN JUNG&CHO)	 <p>A El plano oclusal del tercer molar está al mismo nivel que el diente adyacente</p>	 <p>B El plano oclusal del tercer molar está entre el plano oclusal y la línea cervical del diente adyacente</p>	 <p>C El plano oclusal del tercer molar es apical a la línea cervical del diente adyacente.</p>
PIEZA 1.8			
PIEZA 2.8	-		
ESPACIO RETROMOLAR DISPONIBLE (SEGÚN JUNG&CHO)	 <p>A. Suficiente, un espacio mayor o igual a la longitud mesiodistal del tercer molar.</p>	 <p>B. Reducido, un espacio mayor a la mitad y menor a la longitud mesiodistal del tercer molar</p>	 <p>C. Insuficiente, un espacio menor a la mitad de la longitud mesiodistal del tercer molar.</p>
PIEZA 1.8			
PIEZA 2.8			

Fuente: Jung Y, Cho B. *Assessment of maxillary third molars with panoramic radiography and cone-beam computed tomography.* s.l. : Imágenes Sci Dent. 2015 diciembre; 45(4): 233–240. DOI: 10.5624/isd.2015.45.4.233, 2015.

ANEXO 2: MATRIZ DE DATOS

#	Iniciales	Edad	Sexo	Pieza 1.8		Pieza 2.8	
				Clasificación Jung & Cho		Clasificación Jung & Cho	
				Profundidad	Espacio Retromolar	Profundidad	Espacio Retromolar
1	CHSP	25	F	3	3	3	3
2	PCGM	27	F	2	3	1	2
3	SRNM	21	F	1	1	1	1
4	HMA	29	M	2	2	2	1
5	PCEM	24	M	2	1	2	2
6	ARLC	18	F	3	3	3	3
7	GFR	18	M	3	2	3	2
8	GCNE	19	M	3	1	2	1
9	MBJA	26	M	1	1	1	1
10	JCEA	20	M	3	1	2	1
11	MHNL	18	F	1	1	2	1
12	PRYY	27	F	2	1	3	3
13	FSMA	27	M	1	1	1	1
14	ATE	24	F	1	1	1	1
15	CZM	20	F	2	3	2	2
16	CNK	20	M	3	2	3	2
17	SRL	27	F	1	2	1	1
18	PARD	18	M	1	1	1	1
19	MTL	20	F	2	1	1	1
20	VCN	18	F	3	3	3	3
21	ARKW	20	M	3	3	3	3
22	CMF	21	F	1	2	1	2
23	YRH	27	M	1	1	1	2
24	TGAF	18	M	2	1	2	1
25	MCE	23	F	2	3	2	3
26	CPJC	30	M	1	2	3	3
27	OVMA	18	F	3	1	3	1
28	FMAA	20	F	3	3	3	3
29	QCMJ	20	F	2	3	2	3
30	MVF	21	F	3	3	3	2
31	OSMF	18	F	3	1	3	1
32	CEKF	22	F	1	1	1	1
33	ABDI	18	M	2	1	2	1
34	HCAB	24	F	1	1	1	1
35	HVA	25	F	1	2	1	1
36	CVDF	20	F	1	1	1	1
37	AGGY	30	F	1	1	1	1
38	AAJH	20	M	3	3	3	2
39	LGA	18	F	3	3	3	3
40	RFS	27	F	1	3	1	3
41	GSSA	18	F	3	3	3	2
42	LME	18	M	1	1	2	1
43	OCA	30	F	1	1	1	1
44	AAEA	24	M	3	1	3	1
45	ÑMPB	30	F	2	3	2	3
46	RCR	21	M	1	1	1	1
47	PNMB	19	F	3	2	3	1
48	CCJ	20	M	1	2	2	3
49	RSNA	19	F	2	2	2	2
50	HIAA	18	F	3	1	3	1

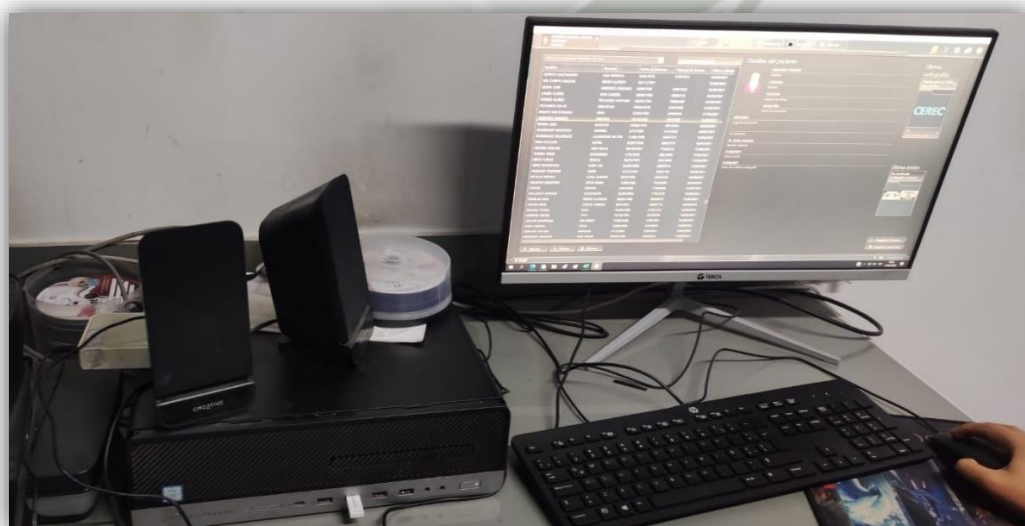
#	Iniciales	Edad	Sexo	Pieza 1.8		Pieza 2.8	
				Clasificación Jung & Cho		Clasificación Jung & Cho	
				Profundidad	Espacio Retromolar	Profundidad	Espacio Retromolar
51	MVMA	20	F	2	1	3	2
52	SHEF	26	M	1	1	1	1
53	AGM	20	M	2	2	1	1
54	ABNJ	27	F	1	1	1	1
55	PMM	18	M	3	3	3	1
56	ZAI	30	F	1	1	1	1
57	PJR	28	M	1	1	1	1
58	FSPA	24	M	1	1	1	1
59	BLRA	27	M	1	1	1	1
60	ÑHA	18	F	3	3	3	3
61	CAJA	18	M	2	1	2	1
62	MAA	18	F	2	1	2	2
63	VHMG	18	F	3	2	3	1
64	LPR	18	F	3	1	3	2
65	SPR	30	F	1	1	1	1
66	ARLC	18	F	3	3	3	3
67	MHLA	20	F	2	1	2	1
68	SRC	18	F	2	2	3	2
69	CCFW	30	M	1	1	1	1
70	CREG	25	F	1	1	1	1
71	GQRB	20	M	1	2	1	3
72	YCPA	19	M	2	3	3	3
73	RLPA	22	M	1	1	1	1
74	ESJS	19	M	3	3	3	3
75	QZVJ	27	F	3	3	2	2
76	CCNDB	18	F	3	3	3	2
77	ABAL	25	F	2	3	2	3
78	CQLF	24	F	2	3	3	3
79	CFKS	21	F	2	2	3	3
80	MLYA	23	F	2	2	2	2
81	LDMA	22	M	1	1	3	3
82	QCJA	26	M	1	2	1	2
83	CZEF	25	M	1	1	1	1
84	CMR	20	F	1	1	1	2
85	RGA	19	F	3	1	3	1
86	HBD	18	M	3	1	3	3
87	YCJM	22	M	1	1	1	1
88	GGA	18	M	3	1	3	1
89	LMJD	18	M	3	3	3	3
90	SME	30	M	1	1	1	1
91	VAL	19	F	3	3	3	3
92	VAG	22	F	3	3	3	3
93	MQA	23	F	2	3	2	3
94	VCR	20	F	1	1	2	1
95	RCH	19	M	3	1	2	1
96	FRP	30	F	1	1	1	1
97	BSR	18	M	3	3	3	3
98	ALGA	18	F	3	1	3	1
99	HVA	18	F	3	1	3	1

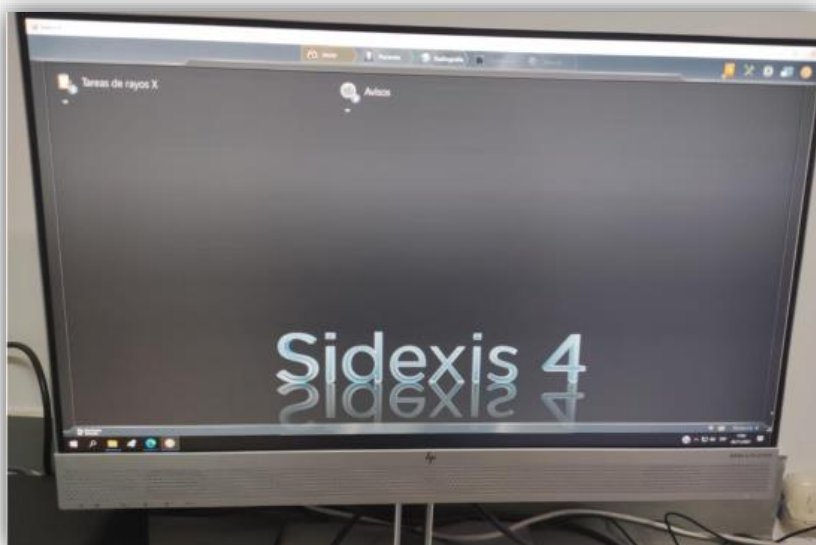
#	Iniciales	Edad	Sexo	Pieza 1.8		Pieza 2.8	
				Clasificación Jung & Cho		Clasificación Jung & Cho	
				Profundidad	Espacio Retromolar	Profundidad	Espacio Retromolar
100	CER	18	F	3	3	3	1
101	ALJB	28	M	1	1	1	1
102	AMAD	18	F	3	3	3	2
103	UCN	18	M	3	3	3	3
104	CSFM	25	F	2	1	2	2
105	BHD	18	F	3	3	3	2
106	MMK	19	F	1	1	1	1
107	MMGE	18	M	3	2	3	2
108	PQN	19	F	3	3	3	3
109	GSL	18	F	3	3	3	3
110	YNWH	20	M	3	3	3	3
111	AAKM	25	F	1	1	1	1
112	LPA	26	M	2	1	3	1
113	RDKI	22	F	2	3	2	3
114	GRVX	18	F	3	3	3	3
115	TAKM	20	F	3	1	3	1
116	OCGC	26	M	1	1	1	1
117	OCHO	30	F	1	1	1	1
118	SCMC	30	F	1	1	1	1
119	QRMA	30	F	2	3	2	3
120	JCEA	20	M	3	1	2	1
121	ATCM	18	F	2	1	3	2
122	WWSB	18	F	1	1	1	1
123	VTCH	29	M	1	1	1	1
124	EQV	30	F	1	1	1	1
125	SPDA	19	M	2	3	2	3
126	CPRF	26	M	1	1	1	1
127	MBJA	27	M	1	1	1	1
128	CCN	29	F	1	1	1	1
129	SCA	25	F	2	1	2	1
130	MTAA	20	F	3	3	3	3
131	VCJC	30	M	1	2	2	1
132	VOGM	28	F	1	1	1	1
133	PPAC	21	F	3	3	3	1
134	LCG	19	F	1	1	1	1
135	GCNN	20	M	3	1	2	1
136	CMJX	27	F	1	3	1	3
137	BRPC	27	M	1	2	1	1
138	AFC	26	F	1	1	1	1
139	YQWS	30	F	1	2	1	2
140	QAAK	23	F	3	3	3	3
141	HGSN	19	F	3	3	3	3
142	HGDB	21	F	3	3	3	3
143	HLAJ	18	F	3	3	3	3
144	SCE	30	M	1	3	2	2
145	CHAC	18	F	3	2	3	2
146	LMS	21	F	3	3	3	2
147	LAV	26	F	1	1	1	1
148	MVA	18	M	1	1	1	2
149	ANG	18	M	3	3	3	3

#	Iniciales	Edad	Sexo	Pieza 1.8		Pieza 2.8	
				Clasificación Jung & Cho		Clasificación Jung & Cho	
				Profundidad	Espacio Retromolar	Profundidad	Espacio Retromolar
150	CAA	28	F	3	3	3	3
151	CCH	18	M	3	1	3	1
152	HOA	18	M	3	3	3	3
153	GFR	19	M	3	2	3	2
154	CCLG	23	M	3	1	3	3
155	MLCA	26	F	3	2	3	3
156	NFRJ	19	M	3	1	3	2
157	CJCA	20	M	1	1	1	1
158	PCET	30	M	1	1	1	1
159	PZFA	23	F	3	3	2	3
160	MFJA	27	M	1	1	1	1
161	GCAF	19	M	3	1	3	1
162	AAJA	18	M	2	1	2	1
163	AVEO	19	M	1	1	1	1
164	CHV	30	F	1	1	1	1
165	CRFA	21	M	3	3	3	3
166	ARLA	19	F	3	3	2	3
167	RAJJ	24	M	3	2	3	2
168	OVSA	18	M	3	3	3	3
169	QAD	22	M	1	1	1	1
170	VRSA	23	M	3	2	3	3



ANEXO 3: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





ANEXO 4: AUTORIZACIÓN DEL GERENTE DEL CENTRO RADIOLÓGICO MAXILOFACIAL 3D S.R.L

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Arequipa, 13 de septiembre del 2023

Dr. PEDRO OSWALDO YUCRA QUISPE

Gerente General del centro de diagnóstico radiológico maxilofacial 3D S.R.L.

Presente:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y manifestarle:

Que por motivo de estar realizando mi proyecto de tesis con el título "RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL TERCER MOLAR SUPERIOR Y EL ESPACIO RETROMOLAR DISPONIBLE SEGÚN JUNG Y CHO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, AREQUIPA – 2023" pido a usted que me permita acceder a la base de datos de su centro radiológico para poder realizar la recolección de datos de radiografías panorámicas digitales y recabar la información necesaria para el proyecto de investigación a realizar.

De antemano quedo muy agradecida por la atención prestada

Atentamente,

YESSICA HUAMAN MAMANI



Centro de Diagnóstico en Radiología
Maxilofacial 3D S.R.L.
Pedro Oswaldo Yucra Quispe
GERENTE