

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Posición de terceras molares mandibulares según Pell-Gregory
y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa,
2022**

Thaynne Mayumi Carbajal Gaspar

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Dra. Edna Mercedes Yangali Gamarra
Asesora de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 29 de Mayo de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Posición de terceras molares mandibulares según Pell – Gregory y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

Autora:

1. Thaynne Mayumi Carbajal Gaspar – EAP. Odontología

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 16 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- **Filtro de exclusión de bibliografía** SI NO
- **Filtro de exclusión de grupos de palabras menores** SI NO
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"): 15
- **Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante** SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

**La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)**

Dedicatoria

A Dios, quien siempre estuvo a mi lado en los momentos más difíciles; brindándome fuerza y fortaleza todos los días de mi formación universitaria. A mi querida familia; mis padres, hermanas y sobrinos, por todo su apoyo y amor incondicional.

Agradecimientos

A Dios, porque sin ti nada de esto sería posible, gracias por guiar mis pasos, darme sabiduría y entendimiento, gracias por estar siempre conmigo en los momentos difíciles, gracias por darme fuerza necesaria para levantarme y seguir cumpliendo mis metas y objetivos trazados.

Asimismo, agradecer sinceramente a mi asesora: Dra. Edna Mercedes Yangali Gamarra, por su dedicación, su paciencia y motivación. Su dirección académica llena de sabiduría ha sido muy fundamental para lograr esta investigación. No existe palabra para expresar cuanto valoro su orientación, su guía y todo su apoyo incondicional a lo largo de esta investigación.

A la Universidad Continental, por brindarme la oportunidad de formar parte de su reconocida institución, por darme las herramientas necesarias para poder realizar esta investigación.

A mis padres, por su constante e incondicional apoyo, su dedicación y sacrificio durante mi formación universitaria, gracias por enseñarme que todo se puede lograr a pesar de las dificultades.

Y, por último, agradezco a todas las personas que de alguna manera me apoyaron en mi formación académica y personal.

Declaración de conflicto de interés

La autora de la presente tesis, declara que no existe ningún conflicto de interés relacionado con el artículo titulado: «Posición de Terceras Molares Mandibulares según Pell – Gregory y Winter en Pacientes de un Centro Radiológico».

Se manifiesta que no se recibió financiamiento externo ni se tiene relaciones personales, académicas, comerciales o de otro tipo que pudieran influir en los resultados o en la interpretación de los datos presentados en este estudio.

Índice de contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Declaración de conflicto de interés	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	ix
Abreviaturas.....	x
Resumen	iii
Abstract	xii
Introducción	xiii
Capítulo I: Marco teórico	15
1.1. Antecedentes del problema	15
1.1.1. Antecedentes internacionales	15
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	16
1.2. Definición de conceptos clave.....	18
1.3. Bases teóricas y modelos explicativos relacionados con la investigación.....	18
Capítulo II: Materiales y métodos.....	23
2.1. Métodos, tipo y alcance de la Investigación.....	23
2.1.1. Método de la investigación	23
2.1.2. Tipo de la investigación	23
2.1.3. Alcance de la investigación.....	23
2.2. Diseño de la investigación	23
2.3. Población y muestra	24
2.3.1. Población	24
2.3.2. Muestra.....	24
2.4. Técnicas, instrumentos de recolección y análisis de datos.....	25
2.4.1. Técnica	25
2.4.2. Instrumento de recolección de datos.....	25
2.4.3. Recopilación y manejo de datos	26
2.4.4. Análisis de datos	26
2.5. Herramientas estadísticas	27
2.6. Consideraciones éticas.....	27
Capítulo III: Resultados	28
3.1. Presentación de resultados.....	28

3.2. Prueba de hipótesis.....	35
3.3. Discusión	40
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
Referencias bibliográficas	46
Anexos	49

•

•

Índice de tablas

Tabla 1. Cantidad de participantes por sexo	28
Tabla 2. Cantidad de participantes por grupo de edades.....	29
Tabla 3. Frecuencia porcentual de posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter en cuanto a sexo	30
Tabla 4. Frecuencia porcentual de posición de terceras molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter en cuanto a grupos de edades.....	31
Tabla 5. Frecuencias por clase y lado de la mandíbula	32
Tabla 6. Frecuencias por clase y lado de la mandíbula	33
Tabla 7. Frecuencias por posición y lado de la mandíbula.....	34
Tabla 8. Estadísticos de prueba	36
Tabla 9. Pruebas de proporciones de una muestra	37
Tabla 10. Estadísticos de prueba	38
Tabla 11. Pruebas de proporciones de una muestra	38
Tabla 12. Estadísticos de prueba	39
Tabla 13. Pruebas de proporciones de una muestra	40

Abreviaturas

3M – Terceras molares

3MM – Terceras molares mandibulares

PG – Clasificación de Pell y Gregory

W – Clasificación de Winter

CRM – Centro radiológico de Arequipa

RX – Radiografía

OPG – Ortopantomografía

IM – Impactación molar

IA – Inclinación angular (según Winter)

PA – Posición de la molar en la arcada

TM – Terceras molares

MD – Dirección mesiodistal

VB – Vertical y bucal (posiciones según Winter)

RCM – Retención de la tercera molar

CBCT – Tomografía computarizada de haz cónico (Cone Beam Computed Tomography)

Resumen

El objetivo en dicha investigación fue describir una ubicación de los terceros molares mediante clasificaciones de Pell y Winter en pacientes de un radiológico de Arequipa durante el año 2022. Se aplicó el método científico con una metodología básica, no experimental, observacional, descriptivo y transversal. Se almacenaron 600 radiografías en la base de datos, elegidas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Dichos rendimientos finales, evidenciaron que la ubicación de los terceros molares no fue homogénea según ambas clasificaciones, lo que refleja una variabilidad significativa en su ubicación. De acuerdo con la relación entre la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar, estuvo presente la clase II, que muestra que muchas piezas estaban parcialmente cubiertas por dicha rama. En cuanto a la profundidad en el hueso, la mayor parte se situó en la posición A, al nivel del plano oclusal del segundo molar. Finalmente, según el eje longitudinal del segundo molar, prevaleció la posición mesioangular, indicando una inclinación hacia adelante. Este estudio aporta información relevante para el diagnóstico y planificación quirúrgica en la exodoncia de terceros molares, considerando la variabilidad en su posición.

Palabras clave: terceros molares, clasificación de Pell – Gregory y Winter, radiografía panorámica

Abstract

The objective of this research was to describe the position of mandibular third molars according to the Pell and Winter classifications in patients of a radiology center in Arequipa during the year 2022. The scientific method was applied with a basic methodology, non-experimental, observational, descriptive and transversal design. The population consisted of 600 panoramic radiographs stored in the center's database, selected by non-probabilistic convenience sampling. The results showed that the position of mandibular third molars was not homogeneous according to both classifications, which reflects a significant variability in their location. Regarding the relationship with the ascending branch of the mandible and the second molar, class II was predominant, indicating that many teeth were partially covered by the ascending branch of the mandible. Regarding the depth in the bone, most were located in position A, that is, at the level of the occlusal plane of the second molar. Finally, according to the longitudinal axis of the second molar, the mesioangular position prevailed, indicating a forward inclination. This study provides relevant information for the diagnosis and surgical planning in third molar extraction, considering the variability in their position.

Key words: third molars, Pell - Gregory and Winter classification, panoramic radiography

Introducción

Hoy en día, las exodoncias de terceros molares es uno de los tratamientos con más frecuencia, que hace el odontólogo en la práctica del día a día, encontrándose en el proceso complicaciones complejas, debido al poco espacio para la erupción por ende una mala posición del diente, procesos infecciosos, caries, pericoronaritis, entre otras patologías.

En cuanto a la erupción dentaria, estas piezas dentales son las últimas en aparecer o presentar sintomatología de que están por erupcionar, pues estas se ubican en la parte más posterior de la mandíbula y erupcionan a la edad promedio de 17 y 25 años (1).

Para poder realizar las exodoncias de las terceras molares impactados o incluidas se debe realizar un plan de tratamiento correcto y adecuado; el cual varía de acuerdo a la posición de estas. Existen diversas clasificaciones como indica Pell y, Winter, las cuales indican una ubicación en las terceras molares en relación al eje longitudinal del segundo molar, en relación a la mandíbula y el nivel óseo (2) (3).

Para evaluarlas, se apoyó en la radiografía panorámica, que es de mucha ayuda para un análisis; ya que permite visualizar en un campo más amplio, el maxilar, la mandíbula, estructuras anatómicas.

La justificación teórica del presente estudio radicó en que la cirugía de las terceras molares constituía un procedimiento de alta complejidad para el cirujano dentista, debido a la variabilidad en su posición, profundidad ósea y cercanía a estructuras anatómicas importantes. Una correcta evaluación prequirúrgica permitía planificar adecuadamente el tratamiento y disminuir el riesgo de complicaciones. Por ello, este trabajo tuvo como meta describir donde corresponda terceras molares según Pell y Winter, aportando información que optimizara el diagnóstico y la planificación quirúrgica. Asimismo, se buscó mejorar la experiencia tanto del profesional como del paciente. Finalmente, este trabajo contribuyó como base teórica para trabajos en el futuro en el área la cirugía oral.

El presente estudio pretende brindar la información sobre: ¿cuál es la posición de terceros molares según Pell - Gregory y Winter en pacientes de un radiológico de Arequipa, 2022? A su vez, los problemas son: ¿cuál es la posición de terceras molares con relación

a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar en personas de un centro radiológico de Arequipa, 2022?; ¿cuál es la posición de terceras molares con relación a la profundidad en el hueso en personas de un centro radiológico de Arequipa, 2022? y ¿cuál es la posición de terceras molares con relación al eje longitudinal del segundo molar en personas de un centro radiológico de Arequipa, 2022?

Se considero como hipótesis general: la distribución de los terceros molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter no es homogénea en pacientes de un centro radiológico en Arequipa, 2022. Por otro lado, las hipótesis específicas son las siguientes: la frecuencia de la posición de terceras molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar no es homogénea habiendo preponderancia en clase II en pacientes de un radiológico de Arequipa, 2022; la frecuencia de la posición de terceras molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso no es homogénea, habiendo preponderancia en la posición A en pacientes de un radiológico de Arequipa, 2022 y la frecuencia de la posición de terceras molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar no es homogénea, habiendo preponderancia en la posición mesioangular en pacientes de un radiológico de Arequipa, 2022.

En cuanto a los objetivos, el objetivo general es describir la posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory Y Winter en pacientes de un radiológico de Arequipa 2022. También se plantearon tres objetivos específicos. El primero fue verificar la posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022. El segundo, evaluar la ubicación de los terceros molares mandibulares respecto a la profundidad ósea en pacientes de un centro radiológico en Arequipa, 2022. Por último, comprobar la ubicación de terceros molares mandibulares respecto al eje longitudinal del segundo molar en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

Este proyecto ha sido elaborado de acuerdo con los lineamientos de la última versión del plan de tesis y de la tesis de la facultad Ciencias de la Salud

Capítulo I

Marco teórico

1.1 Antecedentes del problema

1.1.1. Antecedentes internacionales

En la tesis de Guerrero (4), se determinó la localización más frecuente de los terceros molares inferiores retenidos según Winter y Pell. Se analizaron 106 radiografías panorámicas en Cantón Quero, Ecuador, concluyendo que la posición predominante según Winter fue mesioangular y según Pell, clase II posición B. Un análisis puede ayudar en la extracción y prevenir complicaciones postoperatorias.

En la investigación de Gamarra et al. (5), se analizaron 220 radiografías panorámicas: 100 femeninas y 120 masculinas. El análisis reveló que la ubicación más frecuente fue A y clase II, con mínima dificultad quirúrgica según Koerner, y la inclinación más frecuente de las muelas de juicio mandibulares fue mesioangular.

En la investigación de Mosquera et al. (6), evaluaron 515 terceros molares impactados. La tercera molar inferior derecha presentó un porcentaje de 24,6 % mientras que la izquierda un 24,2 %, la clase II termina siendo común en las tercera molares inferiores para ambos sexos dependiendo el grado de impactación en sentido horizontal y en sentido vertical la posición más prevalente fue para las mujeres la B y para el sexo masculino la posición C.

En el trabajo de investigación de Villagómez et al. (7), se hizo un análisis observacional de 172 radiografías en personas de 15 a 50 años, concluyendo que en el

maxilar superior predomina la primera clase, nivel C y posición vertical, mientras que, en el inferior, la más común es mesioangular, clase II y nivel B, donde resalta necesidades en procesos quirúrgicos adecuados, ya que la recuperación puede ser prolongada.

1.1.2. Antecedentes nacionales

En la tesis de Escobar (8), se analizaron 384 pares de ortopantomografías y cefalométricas para establecer la correlación entre la relación esquelética y la posición de las terceras molares inferiores según Winter. En hombres, predominó la clase III con posición mesioangular, mientras que, en mujeres la posición mesioangular fue la más usual y la relación esquelética más común fue I y II, sin correlación entre estas variables.

En la tesis de Aquino (9) se estableció la magnitud de las terceras molares inferiores mediante la teoría de Winter en 152 ortopantomografías de personas de 18 a 45 años en Chiclayo. El estudio observacional halló que la posición más común en ambos sexos y hemiarquadas entre 25 y 34 años fue la vertical, y luego la mesioangular.

En la tesis de Castillo (10) se evaluaron las piezas dentales 3.8 y la 4.8 y se concluyó, después de evaluar las radiografías panorámicas, la ubicación que controló fue la clase II, nivel B y posición mesioangular. Según grupo etario, en jóvenes hubo mayor predominio y según sexo las mujeres tuvieron mayor predominio.

En la tesis de Salcedo (11) se realizó un estudio descriptivo en un centro de salud militar en Ayacucho para identificar la posición de las terceras molares mandibulares siguiendo lo clasificado mediante la teoría de Winter. Evaluando 100 radiografías, se dijo que la ubicación más usual fue mesioangular en el cuadrante III.

Linares et al. (12), en su tesis titulada: «Posición de terceros molares inferiores en ortopantomografías, Lima 2021», analizó descriptivamente 276 radiografías digitales. La clase IIB de Pell y Gregory es común (30.8%) y la posición vertical de Winter predominó con un 39%. En el cuadrante IV, la posición vertical llegó al 20.7 %, mientras que la clase IIB en el cuadrante III fue del 17.9 %. Winter afirmó que la posición más usual es vertical, mientras que Pell y Gregory eligieron la IIB.

Según la tesis de Delgado (13), análisis básico y descriptivo de la ubicación de terceros molares inferiores en 170 radiografías de una institución privada en Arequipa,

2017-2022, se empleó una ficha de datos revisada por expertos. La posición B de clase II y el lado derecho son los más frecuentes.

En el análisis de Mamani et al. (14), se halló una relación moderada entre el vínculo de las variables objeto de análisis, según Pell y Gregory. En resumen, el tercer molar mandibular se relaciona significativamente con las estructuras cercanas.

Sierra (15), en Lima, establece la ubicación de las terceras muelas, erupcionadas y no erupcionadas, en individuos de 18 a 30 años en 2023. El estudio analizó 347 radiografías panorámicas y 694 piezas dentales en un diseño descriptivo y observacional. Winter concluye que la ubicación mesioangular es la más frecuente (37.2%), predominando en hombres (38.9%) y mujeres (35.8%).

En la tesis de Alcalde et al. (16), se halló que en personas de 18 a 30 años, la ubicación más común según Winter fue mesioangular, y según Pell, fue clase II tipo B.

En el trabajo de investigación de Melgar et al. (17), se evaluaron 210 radiografías para determinar la ubicación de las muelas del juicio, encontrando que la clase I, tipo A de Pell & Gregory y la mesioangular de Winter eran las más comunes.

En la tesis de Quispe (18) se propuso analizar la frecuencia de terceros molares inferiores según Winter en radiografías de una entidad de Lima en 2021. Esta tesis es de tipo básico, descriptivo, observacional, donde analizaron 145 radiografías evaluando 290 dientes, por ser un trabajo de tipo descriptivo se usó una confianza del 95 %, y llegaron a las siguientes conclusiones: la posición más predominante según Winter fue la mesioangulada con un 56.55 %. Según el género, en mujeres la posición mesioangular fue la más predominante con un 28.97 % y según grupo etario, tuvo mayor predominio los de 18 y 24 años con un 31.72 % la posición mesioangular y en cuanto a lado derecho con 29.31 % y lado izquierdo con 27.24% la posición mesioangular.

En la tesis de Barrientos (19) se buscó establecer el dominio de terceros molares inferiores en radiografías en Lima en 2022. Se analizó cuantitativamente 350 radiografías de personas mayores de 18 años. Se descubrió que la posición mesioangular fue más común en mujeres (48.9%), y la posición IA en hombres (43.5%). Según Winter, la 4.8 es

vertical y la 3.8 es mesioangular. Pell y Gregory indican que en las piezas 3.8 y 4.8 predominó la posición IA, mientras que Winter reportó más mujeres y Pell y Gregory más varones.

En la tesis de Taipe (20), la finalidad fue determinar la posición más habitual de las terceras molares inferiores según Pell en un radiograma de Mayhuasca (2020-2022) a partir de 89 radiografías de sujetos de 16 a 25 años. El resultado indicó que la posición B de clase II fue la más prevalente con un 48.31 %, siendo más usual en hombres (24.72%). Se determina que la posición IIB presentó una prevalencia notable.

En la tesis de Revollo (21), se evaluaron 300 radiografías panorámicas en Lima entre mayo y diciembre de 2022 para establecer el dominio de la posición de las terceras molares inferiores según Winter. El estudio, con un 95 % de confianza, mostró que la prevalencia es mayor en personas de 18 a 22 años, predominantemente en mujeres (61.3%). La posición mesioangular fue la más usual en las piezas 4.8 (45%) y 3.8 (48%).

1.2. Definición de conceptos clave

Prevalencia: indicador epidemiológico el cual va expresar en porcentaje los elementos o individuos en una población con una determinada característica (22).

Posición: posición de un ser vivo en un espacio específico, alrededor o debajo de algo, con partes anterior, posterior y laterales (22).

Mandíbula: fragmento de hueso el cual forma parte de la cara y la cual alberga los dientes tanto deciduos o definitivos (22).

1.3. Bases teóricas y modelos explicativos relacionados con la investigación

1.3.1. Terceros molares

La erupción dentaria es la acción de llevar a cabo el desplazamiento del diente desde su lugar original hasta su lugar en la boca. Las muelas del juicio se calcifican de 8 a 10 años, completan su parte coronal de 15 a 16 años, y la raíz de 20 a 25 años, luego erupcionan (2). Estas piezas dentales tienen una morfología que los hacen únicos, pues presentan diferentes alteraciones en cuanto a posición, forma y tamaño (3); actualmente según estudios realizados la inclusión es la alteración más frecuente debido a que no existe

un espacio adecuado entre el margen anterior de la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar ocasionando que esta no erupcione adecuadamente y como consecuencia producir complicaciones (23) .

Según investigaciones, las terceras molares inferiores son las de mayor frecuencia de inclusión, seguida de las terceras molares superiores; ya que son las últimas en erupcionar no encuentran lugar adecuado para posicionarse en las arcadas tanto superior como inferior, por lo que debemos tener en cuenta la incidencia de su posición y clase para poder prevenir dificultades a posterior (24) (25) (26).

1.3.1.1. Evolución de los terceros molares

A las terceras molares también se les llama "muelas de juicio" porque estas son las últimas en aparecer en la arcada dental. El creador del término, según la historia es "*Hieroninius cardus*" quien expresó "*dens sensus et sapientia et intellectus*" refiriéndose a un concepto o juicio general adquirido en la edad adulta. En el transcurso de la evolución, el desarrollo de la mandíbula ha disminuido, por lo tanto, el espacio retromolar se redujo al mínimo, mientras que las piezas dentales permanecieron sin cambios y permanecieron igual que antes no se modifican y se mantuvieron igual de primeras (2).

1.3.2. Terceros molares no erupcionados, impactados e incluidos

La pieza dental "no erupcionada" se refiere a aquel diente que no ha atravesado la mucosa bucal y en consecuencia no ha alcanzado una posición normal en el arco dental.

Un diente "impactado" no ha erupcionado completamente debido a una obstrucción mecánica.

El diente "incluido" es el diente que está retenido en la mandíbula, y rodeado por hueso (1).

1.3.3. Clínica de las terceras molares

En ocasiones, las muelas del juicio mandibulares no presentan síntomas por mucho tiempo, pero comúnmente estos dientes provocan diferentes patologías. Podemos observar que las diversas patologías que produce una tercera molar como una caries simple que no es de tanta consideración hasta los más peligroso, como un quiste dentigero

o tumor maligno. Para decidir si una extracción es apropiada, es importante comprender las posibles enfermedades asociadas con estos dientes y el impacto que estas enfermedades pueden tener (2).

1.3.4. Etiología

1.3.4.1. Teoría mendeliana

Esta teoría se refiere a que el motivo de la mal posición dentaria del tercer molar es genéticamente heredada (3). También hace referencia que puede ser causada por distintos factores como etiológicos, factores locales y embriológicos o interferencia mecánica (26).

Esta teoría también relaciona la posición diversa que presentan los terceros molares con factores que pueden ser sistémicos y locales (27).

- **Factores locales**

Dentro de ellos tenemos infecciones, aumento de densidad ósea, apiñamiento de dientes, fibrosis gingival, espacio disminuido en la arcada, desarrollo y el crecimientos de los maxilares los cuales pueden ocasionar una erupción no inusual (27) (26).

- **Factores sistémicos**

Se presenta con la erupción tardía de dientes y tiene dos orígenes: prenatales, como micrognatia o macrodoncia, y posnatales, relacionados con el desarrollo (28).

1.3.4.2. Teoría filogenética

Esta teoría hace referencia a la evolución humana, lo cual ha producido una reducción del tamaño, asimismo hace referencia al tipo de alimentación del ser humano ya que está a variado, pues antes los alimentos son duros y por consecuente se requería mas fuerza al masticar, pero en la actualidad la dieta blanda ha variado nuestro sistema masticatorio y disminuido las piezas dentales (27) (26).

1.3.5. Exodoncia de terceros molares

Esta pieza dental presenta diversas variedades de forma, tamaño y posición. Comúnmente presenta dos raíces, aunque en ocasiones raras veces vistas traen tres, cuatro hasta cinco raíces (2).

Esta cirugía es uno de los procedimientos más comunes en odontología, con indicaciones que abarcan desde prevención hasta grandes lesiones osteolíticas. Frecuentemente se necesita un colgajo en esta cirugía para reducir complicaciones (29).

Los factores de riesgo comunes incluyen edad, género, preparación del cirujano, estudios anatómicos, retención dentaria y técnica quirúrgica (30).

Este procedimiento quirúrgico presenta riesgos comprobados en estudios. Los riesgos incluyen sangrado, fracturas y daño a dientes adyacentes, que pueden causar cambios temporales o permanentes y, en algunos casos, ser mortales (4).

Es de suma importancia que contemos con una radiografía panorámica para poder visualizar el tercer molar y las estructuras adyacentes; pues una correcta interpretación nos ayudara a disminuir la dificultad de la extracción (2).

1.3.6. Clasificación de Winter

Esta clasificación, creada en 1926, depende de la ubicación del tercer molar respecto al segundo molar. En esta clasificación se incluye mesioangular, distoangular, vertical, horizontal, bucoangular, linguoangular e invertido (2).

Mesioangular: ejes con un ángulo anterosuperior de aproximadamente 45°.

Horizontal: ejes de dientes perpendiculares.

Vertical: ejes de los dientes paralelos.

Distoangular: ejes a 45° en el vértice antero inferior.

Invertido: la corona y la raíz cambian de lugar tras un giro de 180°. (2)

1.3.7. Clasificación de Pell & Gregory

Pell – Gregory clasifica los terceros molares inferiores según su relación con la rama ascendente de la mandíbula y la segunda molar en tres clases (25):

- Clase I: distancia correcta entre la tuberosidad maxilar y el segundo molar para la salida del tercer molar.

- Clase II: el espacio entre la tuberosidad y el segundo molar es menor al del tercer molar.

Clase III: el tercer molar queda atrapado en el hueso por falta de espacio.

Asimismo, también clasifica a las tercera molares inferiores según relación a la profundidad de hueso respecto al plano oclusal teniendo como clasificación las posiciones (25).

- Posición A: el tercer molar está a nivel oclusal.

- Posición B: el tercer molar se sitúa entre el cuello de los segundos molares y el nivel oclusal.

- Posición C: los terceros molares se encuentran por debajo de la línea cervical de los segundos molares (25).

1.3.8. Estudio radiológico de las terceras molares

Es de suma importancia contar con una radiografía panorámica donde podamos observar los terceros molares mandibulares y las estructuras adyacentes, estas radiografías nos ofrecerán una perspectiva completa para evaluar la corona, raíces, hueso, conducto dentario inferior y la relación del tercer molar mandibular con el segundo.

De igual manera podemos visualizar si existe alguna patología y a la vez poder elaborar un buen plan de tratamiento para el proceso quirúrgico (2).

Capítulo II

Materiales y métodos

2.1. Métodos, tipo y alcance de la Investigación

2.1.1. Método de la investigación

En dicho trabajo de investigación el método que se utilizó fue el científico ya que describió la vía para encontrar correctamente los objetivos trazados anteriormente (31).

2.1.2. Tipo de la investigación

Es básica ya que permitió ampliar la información existente de un tema en específico (32).

2.1.3. Alcance de la investigación

Descriptivo, debido a que se estableció la localización de los terceros molares mandibulares en las radiografías panorámicas de los pacientes de un radiológico en Arequipa (31).

2.2. Diseño de la investigación

El diseño del trabajo es no experimental, ya que se trata de un análisis donde no variaran las variables. También es observacional, porque la investigación consistió en determinar mediante inspección las variables estudiadas (31).

Transversal, debido a que la recolección de información se hizo en una franja de tiempo, es decir que la recolección de información sucedió en una ocasión singular.

Retrospectivo, porque se basó en información de segunda mano, en este caso de las placas radiográficas (31).

2.3 Población y muestra

2.3.1. Población

La muestra consistió en 1524 radiografías panorámicas, que representaron el total almacenado en la base de datos de ese centro radiológico en 2022.

2.3.2.Muestra

La muestra de estudio fue de 600 radiografías panorámicas de personas atendidas en un radiológico de Arequipa en el periodo del 2022, la técnica que se utilizó para el muestreo fue no probabilístico por conveniencia (33).

a) Criterios de inclusión

- ✓ Radiografías panorámicas de personas atendidas en un centro de Arequipa en 2022.
- ✓ Radiografías panorámicas que presenten las terceras molares mandibulares.
- ✓ Radiografías del rango de edad indicado.
- ✓ Radiografías panorámicas de alta calidad.
- ✓ Radiografías panorámicas digitales.

b) Criterios de exclusión

- ✓ Radiografías que no tengan las dos terceras molares mandibulares.
- ✓ Radiografías donde el contraste de la imagen no sea adecuado para la evaluación
- ✓ Radiografías panorámicas donde la raíz de las terceras molares mandibulares no estén completas.
- ✓ Radiografías donde las segundas molares mandibulares estén ausentes.
- ✓ Radiografías de personas que no estén dentro del rango de edad establecido.

2.4. Técnicas, instrumentos de recolección y análisis de datos

2.4.1. Técnica

La técnica utilizada para la recopilación de datos fue la observación, utilizando como instrumento una ficha de registro (31), donde por medio de radiografías panorámicas digitales se pudo recabar la información necesaria.

2.4.2. Instrumento de recolección de datos

- **Diseño**

El instrumento empleado fue fichas de recolección de datos propias. Esta se encuentra validada por criterios de expertos y cuenta con tres secciones. En la primera recoge los datos como número de radiografía, la edad, sexo y el lado derecho e izquierdo que indica si es la pieza 3.8 o 4.8. En la siguiente sección, se tiene la clasificación de Pell – Gregory donde clasificamos cada pieza con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar, indicándonos si su clasificación pertenece a la Clase I, Clase II o Clase III, de igual manera encontramos la clasificación con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar indicándonos si pertenece a la posición A, B, C. Asimismo en la tercera sección se encuentra la clasificación de Winter en ese apartado podemos ver a que clasificación pertenece según si es, mesioangulada, horizontal, vertical, invertida o distoangulada (anexo n°5).

- **Confiabilidad**

Para analizar la confiabilidad del instrumento y por la naturaleza de éste, empleé el índice de Kappa. Esta es una medida estadística utilizada para medir la semejanza entre la puntuación de varios expertos al clasificar o analizar elementos en categorías, teniendo en cuenta el posible acuerdo debido al azar. Es especialmente útil en situaciones donde se clasifican categorías cualitativas (34).

En la presente investigación, dos observadores revisaron de manera independiente 20 radiografías, utilizados específicamente para la confiabilidad y no pertenecientes al grupo de estudio, obteniendo un índice de Kappa de 0.89. Este resultado representa un nivel de concordancia excelente, evidenciando que la ficha de observación es altamente confiable para evaluar las radiografías en el contexto analizado. Esto resalta la solidez del instrumento y su aplicabilidad en situaciones de evaluación similares (34).

- **Validez**

El folio de recolección de información está corroborado por la opinión de tres especialistas. (anexo n°6)

2.4.3. Recopilación y manejo de datos

Para poder iniciar la ejecución de la investigación, la Universidad Continental emitió una carta de presentación, solicitando autorización y apoyo para realizar dicho proyecto de investigación dirigida al centro radiológico (anexo 3). Así, se logró acceder a la base de datos de radiografías del año 2022.

Una vez que se obtuvo la autorización por la encargada del centro radiográfico, se procedió a coordinar los días y horas en las que se llevaría a cabo la ejecución del trabajo.

La técnica usada para conseguir datos fue la observación. Como instrumento, se usó una ficha de recolección de datos propia y autorizada por criterios de expertos. Después se realizó el índice de Kappa para poder evaluar la confiabilidad del instrumento, obteniendo como resultado 0.89 lo que indica el instrumento es altamente confiable. Posteriormente, se proporcionó un ambiente tranquilo para evaluar las radiografías panorámicas del 2022, las cuales estuvieron guardadas en los datos de un ordenador. Se inició seleccionando 300 radiografías que cumplieran con los criterios establecidos. El segundo día ya programado, se continuó con las 300 radiográficas faltantes sin olvidar los criterios de inclusión y exclusión.

Los datos se guardaron en la ficha de recolección (anexo 5), incluyendo número de radiografía panorámica, edad, sexo, pieza dentaria y clasificaciones de Pell y Winter. Después de la recolección de datos, se tuvo que codificar los datos obtenidos para ser analizadas y procesadas en el programa de Excel 2016 SPSS-26, luego, se elaboraron los resultados e interpretaciones mediante tablas y gráficas.

2.4.4. Análisis de datos

Los resultados que se obtuvieron fueron procesados en el paquete estadístico SPSS – 26, Excel 2016, que ayudó al procesamiento de los datos, las que fueron plasmadas en tablas.

2.5. Herramientas estadísticas

Una vez que se obtuvo el estudio de las 600 radiografías de la muestra, se hizo el análisis de datos en Excel 2016 SPSS- 26 y así tener los resultados, como último se procedió a realizar la interpretación y elaboración de los resultados.

2.6. Consideraciones éticas

En el estudio en cuestión se acataron todos los principios éticos, como la necesidad de conservar la confidencialidad de los pacientes, la bondad ya que en el mismo no será necesario el contacto directo con los mismos, y la equidad, ya que los provechos que se conseguirán serán compartidos con la comunidad en general y no únicamente con los pacientes.

Capítulo III

Resultados

3.1. Presentación de resultados

Para la exhibición de los resultados del estudio, se creó un nivel narrativo de cada parámetro de modo que luego los analizaremos y descubriremos la correlación existente.

El instrumento usado fue un registro de recolección de información que se creó por uno mismo y fue corroborado por un juicio de especialistas.

En el presente estudio, se incluyeron 600 participantes. Se examinaron las radiografías y se registraron los datos obtenidos en una base de datos. Este procedimiento permitió alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

Luego, se exponen los datos sobre el socio demografía de los integrantes de la investigación.

3.1.1. Variables sociodemográficas

Tabla 1. Cantidad de participantes por sexo

Sexo	f	%
Hombre	307	51.20%
Mujer	293	48.80%
Total	600	100.00%

Interpretación

En la tabla 1 se ve la caracterización de las personas en referencia al sexo, se observa que, de los 600 participantes en el estudio, 307 son hombres (51.2%) y 293 son mujeres (48.8%). Esta distribución revela una ligera predominancia de hombres en la muestra, aunque la diferencia entre ambos sexos es mínima. Por lo tanto, los resultados del estudio pueden considerarse representativos y aplicables de manera equitativa a ambos sexos, proporcionando una base sólida para las conclusiones sobre la posición de las terceras molares en la población estudiada.

Tabla 2. Cantidad de participantes por grupo de edades

Edad	f	%
15 a 25 años	406	67.7
26 a 36 años	143	23.8
37 a 47 años	43	7.2
48 a 58 años	8	1.3
Total	600	100

Interpretación

La tabla 2 muestra a los participantes en el estudio según su edad. La mayoría de las personas tienen de 15 a 25 años, con 406 individuos, lo que representa el 67.7 % del total. El siguiente grupo más numeroso es el de 26 a 36 años, con 143 participantes (23.8%), lo siguen de 37 a 47 años, con 43 participantes (7.2%). Para finalizar, el grupo de 48 a 58 años cuenta con solo 8 participantes, representando el 1.3% del total. Esto sugiere que, típicamente los datos sobre la localización de los terceros molares derivan de una población joven, lo que puede afectar los resultados y su análisis.

Tabla 3. Porcentaje de posición de terceros molares mandibulares según Pell-Gregory y Winter por sexo.

		Hombre		Mujer	
		N	%	N	%
Clase	I	259	42%	227	39%
	II	269	44%	272	46%
	III	86	14%	87	15%
	Total	614	100%	586	100%
Posición	A	303	49%	243	41%
	B	201	33%	223	38%
	C	110	18%	120	20%
	Total	614	100%	586	100%
Clasificación Winter	Horizontal	150	24%	131	22%
	Vertical	188	31%	176	30%
	Mesioangular	212	35%	222	38%
	Distoangular	55	9%	51	9%
	Invertido	9	1%	6	1%
	Total	614	100%	586	100%

Interpretación

De acuerdo con los datos, la ubicación más frecuente de las muelas del juicio es la Clase II (44% en varones y 46% en féminas), seguida de la Clase I (42% en varones y 39% en féminas) y la Clase III (14% en hombres y 15% en mujeres). En cuanto a la posición, la más frecuente es la A (49% en varones y 41% en féminas), seguida de la B (33% en varones y 38% en féminas) y la C (18% en hombres y 20% en mujeres). La clasificación de Winter más común es la mesioangular (35% en varones y 38% en féminas), seguida de la vertical (31% en varones y 30% en féminas) y la horizontal (24% en hombres y 22% en mujeres). Las clasificaciones distoangular e invertido son menos frecuentes.

Tabla 4. Porcentaje de posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter por grupos de edad.

		Grupo de edades							
		15 a 25 años		26 a 36 años		37 a 47 años		48 a 58 años	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Clase	I	315	39%	122	43%	40	47%	9	56%
	II	385	47%	123	43%	30	35%	3	19%
	III	112	14%	41	14%	16	19%	4	25%
	Total	812	100%	286	100%	86	100%	16	100%
Posición	A	352	43%	140	49%	48	56%	6	38%
	B	299	37%	97	34%	21	24%	7	44%
	C	161	20%	49	17%	17	20%	3	19%
	Total	812	100%	286	100%	86	100%	16	100%
Clasificación de Winter	Horizontal	188	23%	77	27%	12	14%	4	25%
	Vertical	243	30%	86	30%	28	33%	7	44%
	Mesioangular	289	36%	100	35%	40	47%	5	31%
	Distoangular	87	11%	15	5%	4	5%	0	0%
	Invertido	5	1%	8	3%	2	2%	0	0%
	Total	812	100%	286	100%	86	100%	16	100%

Interpretación

El cuadro revela una clara relación entre la edad y las características de las terceras molares. La Clase I (óptima relación oclusal) es más común en la edad, con un porcentaje que varía entre 39 % y 56 %. Es más común en el grupo de 48 a 58 años (56%). Clase II (relación distalizada de la mandíbula) es la más predominante en el grupo de 15 a 25 años (47%) y disminuye conforme avanza la edad, siendo menos común en la edad de 48 a 58 años (19%). Clase III (relación mesializada de la mandíbula) es la menos frecuente en general, pero su porcentaje es mayor en los grupos de mayor edad. De 15 a 25 años, representa 14%, y el de 48 a 58 años sube a 25%. La posición A (más superficial) es la más común en todas las edades con un porcentaje que varía entre 43 % y 56 %, aumentando con la edad. La posición B (intermedia) es la segunda más común, con una reducción progresiva cuando tienen mas edad. Es más común en los jóvenes (37%) y menos en los mayores (44%). La posición C (más profunda) es la menos frecuente en todos los grupos, con una variación entre 17 % y 20 %. Según Winter, la ubicación mesioangular es la más usual en todos los grupos, con un porcentaje que varía entre 31 % y 47 %, siendo más común en el grupo de 37 a 47 años. La vertical también es usual, representando entre 30 % y 44 %, con una tendencia a aumentar con la edad. La horizontal

es más común en los más jóvenes (23%) y su presencia disminuye con la edad. La distoangular es menos frecuente en todos los grupos, con su presencia disminuyendo con la edad hasta desaparecer en el grupo de 48 a 58 años. Invertido es muy raro en todos los grupos, con un máximo de 3 % en los de 26 a 36 años.

3.1.2. Posición de terceros molares mandibulares

De acuerdo a los objetivos establecidos, se clasificaron en función de: la relación con la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar, en relación a la profundidad ósea y respecto al eje longitudinal del segundo molar en individuos de un centro radiológico de Arequipa en 2022; los resultados por clase se presentan a continuación.

4.2.1.1.

- **Posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar**

Tabla 5. Frecuencias por clase y lado de la mandíbula

	Derecha		Izquierda	
	f	%	f	%
Clase I	258	43.00%	228	38.00%
Clase II	248	41.30%	293	48.80%
Clase III	94	15.70%	79	13.20%
Total	600	100.00%	600	100.00%

Interpretación

La tabla 5 presenta la distribución de las terceras molares mandibulares en relación con la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar, analizando los datos de 600 casos en cada lado (derecho e izquierdo). De donde podemos indicar los siguientes aspectos clave:

1. Clase I es la posición más común en el lado derecho (43.0%) y la segunda más común en el lado izquierdo (38.0%).
2. Clase II es la posición más común en el lado izquierdo (48.8%) y la segunda más común en el lado derecho (41.3%).
3. Clase III es la menos frecuente en ambos lados, con 15.7% en el derecho y 13.2% en el izquierdo.

Las posiciones Clase I y Clase II predominan en los terceros molares mandibulares, con una ligera variación entre los lados derecho e izquierdo. La Clase III es la menos frecuente en ambos lados.

- **Posición de terceros molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso**

Tabla 6. Frecuencias por clase y lado de la mandíbula

	Derecho		Izquierdo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Posición A	285	47.5%	261	43.5%
Posición B	187	31.2%	237	39.5%
Posición C	128	21.3%	102	17.0%
Total	600	100.0%	600	100.0%

Interpretación

La tabla 6 presenta la distribución de las terceras molares mandibulares en función de su profundidad, para ambos lados.

En ambos lados, la posición A es la más frecuente, representando aproximadamente el 47.5 % y 43.5 % de los casos, respectivamente. En gran parte de los casos las terceras molares se encuentran en un nivel relativamente superficial en el hueso. La posición C, que indica una inclusión más profunda, es la menos frecuente en ambos lados, representando alrededor del 21.3 % y 17 % de los casos. Esto sugiere que la mayoría de las terceras molares no están completamente cubiertas por hueso. Aunque hay pequeñas diferencias entre ambos lados, en general la distribución es bastante similar, esto sugiere que la profundidad de las terceras molares no se ve afectada de manera significativa por el lado de la mandíbula.

Las terceras molares en posición A suelen ser más fáciles de extraer, ya que están más accesibles. Por el contrario, las terceras molares en posición C pueden requerir procedimientos quirúrgicos más complejos y prolongados. Las terceras molares en posición más profunda (B y C) pueden estar asociadas a un mayor riesgo

de complicaciones durante la extracción, como daño a nervios o fracturas óseas. Conocer la profundidad de las terceras molares es fundamental para planificar el mejor tratamiento. Para las terceras molares en posición C, por ejemplo, puede ser necesario realizar una tomografía computarizada para evaluar la anatomía en detalle antes de la cirugía.

De acuerdo al presente estudio, la distribución de las terceras molares mandibulares según la profundidad en el hueso muestra una clara tendencia hacia posiciones más superficiales (posición A). Sin embargo, es importante tener en cuenta que existe una variabilidad individual, y que la posición de cada tercer molar debe ser evaluada de forma individualizada.

- **Posición de terceros molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar**

Tabla 7. Frecuencias por posición y lado de la mandíbula

	Derecho		Izquierdo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Horizontal	135	22.5%	146	24.3%
Vertical	198	33.0%	166	27.7%
Mesioangular	192	32.0%	242	40.3%
Distoangular	63	10.5%	43	7.2%
Invertido	12	2.0%	3	0.5%
Total	600	100.0%	600	100.0%

Interpretación

La clasificación presentada en la tabla 7 se basa en la relación del eje longitudinal de la tercera molar mandibular con respecto al eje longitudinal del segundo molar. Esta clasificación es útil para determinar la dificultad de la extracción y el tipo de técnica quirúrgica a emplear. La tabla nos presenta algunos hallazgos clave.

- Dominancia de la posición mesioangular: en general, la posición mesioangular es la más frecuente, especialmente en el lado izquierdo. Esto sugiere que muchas terceras molares tienden a inclinarse hacia adelante en relación al segundo molar.

- Variabilidad entre lados: aunque la posición mesioangular es la más común en ambos lados, existe una diferencia significativa en la frecuencia de esta posición entre el lado derecho y el izquierdo. En el lado izquierdo, la posición mesioangular es considerablemente más frecuente que en el lado derecho.
- Menor frecuencia de posiciones verticales e invertidas: las posiciones vertical e invertida son menos comunes en ambos lados, lo que indica que la mayoría de las terceras molares tienen alguna inclinación en relación al segundo molar.

La tabla muestra una variabilidad considerable en la posición de las terceras molares mandibulares en relación al eje longitudinal del segundo molar. La posición mesioangular es la más común, pero existen diferencias significativas entre el lado derecho y el izquierdo. Esta información es crucial, ya que nos permite planificar tratamientos más precisos y minimizar los riesgos asociados a la extracción de terceros molares.

3.2. Prueba de hipótesis

En la presente investigación, se prioriza la descripción de características o fenómenos, la formulación de hipótesis puede enriquecer significativamente este tipo de estudio. Las hipótesis, aun siendo descriptivas, aportan claridad, guían la recolección de datos y facilitan la interpretación de los resultados. Al establecer expectativas claras sobre lo que se espera encontrar, las hipótesis permiten comparar los resultados obtenidos con lo previsto, fortaleciendo así la validez de la investigación. Aunque no son estrictamente necesarias, las hipótesis aportan transformando la investigación descriptiva en un estudio más estructurado y con mayor rigor científico.

Se hizo una prueba de importancia o prueba de hipótesis (Triola, 2018), la cual permitió determinar si los resultados evidenciaron una circunstancia por el azar o si las respuestas y el resultado son importantes.

- **Hipótesis general**

La posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter no es homogénea en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

La formulación de la hipótesis general subsume a las hipótesis específicas, por lo que la demostración se realizó mediante la demostración de éstas.

- **Hipótesis específica 1**

La posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar no es homogénea, en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

En principio, se planteó una prueba χ^2 para homogeneidad de las proporciones, mediante el cual se demostró estadísticamente que las frecuencias no son homogéneas. Se planteó la hipótesis nula y la alterna:

H_0 : las frecuencias son homogéneas

H_1 : Las frecuencias no son homogéneas

Con apoyo del software SPSS se calculó el valor p en la siguiente tabla.

Tabla 8. Estadísticos de prueba

	Clase
Chi-cuadrado	197,015 ^a
gl	2
Sig. asin.	,000

a. 0 casillas (0,0%) se espera frecuencias mas bajas que 5. La frecuencia mínima que se espera es 400,0.

Para un nivel de significancia propuesto $\alpha = 0.05$, obtenemos un valor $p=0.000$, lo cual permitió rechazar la hipótesis nula, entonces se concluyó que, las frecuencias no son homogéneas.

A continuación, se planteó una prueba z para proporciones, mediante el cual se demostró estadísticamente que la proporción preponderante es la clase II. Planteamiento de la hipótesis nula y la alterna:

H_0 : $p \leq 40.5\%$

H_1 : $p > 40.5\%$

Con apoyo del software SPSS se calcula el valor p, en la siguiente tabla:

Tabla 9. Pruebas de proporciones de una muestra

Tipo de prueba	Observado			Z	Significación P de un fac
	Éxitos	Ensayos	Proporción		
Puntuación	5	120	,451	3,234	,001
	41	0			

a. Valor de prueba = .405

Para un nivel de significancia propuesto $\alpha = 0.05$, se consiguió un valor $p=0.000$, lo cual permite rechazar la hipótesis nula, entonces se concluye que, las frecuencias de la clase II está por encima de 40.5%, es decir 45.1%.

Habiéndose demostrado estadísticamente la no homogeneidad de las proporciones y la preponderancia de la clase II, se puede concluir que, los datos sirven como base de que la posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar no es homogénea, habiendo proponderancia en la clase II en personas de un radiológico de Arequipa, 2022.

- **Hipótesis específica 2**

La posición de terceros molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso no es homogénea, en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

En principio, se planteó la prueba χ^2 para homogeneidad de las proporciones, mediante el cual se demostró estadísticamente que las frecuencias no son homogéneas. Se plantea la hipótesis nula y la alterna:

H_0 : las frecuencias son homogéneas

H_1 : Las frecuencias no son homogéneas

Con apoyo del software SPSS calculamos el valor p, en la siguiente tabla:

Tabla 10. Estadísticos de prueba

CLASE	
Chi-cuadrado	126,980a
gl	2
Sig. asin.	,000

Interpretación

a. 0 casillas (0,0%) se espera frecuencias mas bajas que 5. La frecuencia mínima que se espera es 400,0.

Para un nivel de significancia propuesto $\alpha = 0.05$, se obtuvo un valor $p=0.000$, lo cual permite rechazar la hipótesis nula, entonces concluimos que, las frecuencias no son homogéneas.

A continuación, se plantea la prueba z para proporciones, mediante el cual se demostró estadísticamente que la proporción preponderante es posición A. Planteamos a continuación la hipótesis nula y la alterna:

$$H_0: p \leq 35.3\%$$

$$H_1: p > 35.3\%$$

Con apoyo del software SPSS calculamos el valor p, en la siguiente tabla:

Tabla 11. Pruebas de proporciones de una muestra

Tipo de prueba	Observado			Z	Significación P de un factor
	Exitos	Ensayos	Proporción		
Puntuación	546	1200	,455	7,394	<,001
b. Valor de prueba = .353					

Interpretación

Para un nivel de significancia propuesto $\alpha = 0.05$, obtenemos un valor $p=0.000$, lo cual permite rechazar la hipótesis nula, entonces concluimos que, las frecuencias de la posición A está por encima de 35.3%, es decir 45.5%.

Habiéndose demostrado estadísticamente la no homogeneidad de las proporciones y la preponderancia de la posición A, podemos concluir que: los datos sirven como base para que la posición de terceros molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso no es homogénea, habiendo preponderancia en la posición A, en personas de un radiológico de Arequipa, 2022.

• Hipótesis específica 3

La posición de terceros molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar no es homogénea en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

En principio plantearemos una prueba χ^2 para homogeneidad de las proporciones, mediante el cual demostraremos estadísticamente que las frecuencias no son homogéneas. Planteamos a continuación la hipótesis nula y la alterna:

H_0 : las frecuencias son homogéneas

H_1 : Las frecuencias no son homogéneas

Con apoyo del software SPSS se calculó el valor p, los resultados se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 12. Estadísticos de prueba

	CLASE
Chi-cuadrado	513,642 ^a
gl	2
Sig. asin.	,000

a. 0 casillas (0,0%) se espera frecuencias mas bajas que 5. La frecuencia mínima que se espera es 400,0.

Para un nivel de significancia propuesto $\alpha = 0.05$, se consiguió un valor $p=0.000$, lo cual permitió rechazar la hipótesis nula, entonces se concluye que, las frecuencias no son homogéneas.

A continuación, se plantea la prueba z para proporciones, mediante el cual se demuestra estadísticamente que la proporción preponderante es la posición mesioangular. A continuación, se plantea la hipótesis nula y la alterna:

$$H_0: p \leq 30.3\%$$

$$H_1: p > 30.3\%$$

Con apoyo del software SPSS calculamos el valor p , en la siguiente tabla:

Tabla 13. Pruebas de proporciones de una muestra

Tipo de prueba	Observado			Z	Significación P de un factor
	Éxitos	Ensayos	Proporción		
Puntuación	434	1200	,362	4,422	<,001

c. Valor de prueba = .303

Para un nivel de significancia propuesto $\alpha = 0.05$, obtenemos un valor $p=0.000$, lo cual permite rechazar la hipótesis nula, entonces se concluye que, las frecuencias de la posición A está por encima de 30.3%, es decir 36.2%.

Habiéndose demostrado estadísticamente la no homogeneidad de las proporciones y la preponderancia de la posición mesioangular, podemos concluir que, los datos sirven de base para decir que la frecuencia de la posición de terceros molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar no es homogénea, habiendo preponderancia en la posición mesioangular en personas de un radiológico de Arequipa, 2022.

3.3. Discusión

En este trabajo, se tuvo como meta describir la ubicación de terceros molares según Pell Y Winter en pacientes de un radiológico de Arequipa 2022, donde la muestra fue de 600 radiografías panorámicas, estas fueron analizadas y según género presentaron los siguientes porcentajes: en féminas el 51.20 % y en varones el 48.80 %. Estos resultados

tienen similitud con otras investigaciones como es el caso del trabajo de investigación de Escobar (8), donde presentó, según género, 53.6% en féminas y un 46.4 % en varones. De igual manera, en la investigación de Barrientos (19) , se observa que tuvo un 54.8 % en su distribución general de muestra acorde a su muestra en féminas y en varones un 45.2 %.

Asimismo, no se encontró similitud en la investigación de Guerrero (4), donde analizó radiografías panorámicas, teniendo una distribución de 41 % en féminas y un 59 % en varones. De igual manera, en la investigación de Aquino (9), el porcentaje de mujeres fue menor, teniendo un 47 % y en cuanto a varones, un 53 %.

Respecto a la clasificación de Pell y Gregory, se descubrió que la ubicación en cuanto a la relación de la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar más predominante fue la Clase II, y en cuanto a la relación de la profundidad de hueso la posición más predominante fue la posición A. Estos resultados tienen similitud con distintos trabajos, tal es el caso de Gamarra et al. (5), donde concluye que la clase más usual fue la Clase II, y la posición A. Sin embargo, la presente investigación proporciona un análisis más detallado, desglosando los datos por género y edad, y mencionando otras posiciones y clasificaciones menos comunes como la distoangular e invertida. Gamarra et al (5), por su parte, se enfoca en un análisis más específico de 220 radiografías, destacando la prevalencia de la posición A y Clase II, y mencionando la dificultad quirúrgica según Koerner. Ambas investigaciones aportan información valiosa sobre la posición de las terceras molares, pero lo hacen desde perspectivas ligeramente diferentes. La presente investigación ofrece un panorama más amplio y detallado, considerando múltiples variables como género, edad y diferentes clasificaciones. Esto permite un mejor entendimiento de los factores que afectan en la erupción de las terceras molares y su posición. Gamarra et al (5), aunque más específico en su muestra y análisis, complementa la información de nuestra investigación al incluir el grado de dificultad quirúrgica, lo cual es relevante para la práctica clínica. La coincidencia en los resultados principales (posición A y Clase II) refuerza la validez de las conclusiones de ambos estudios.

En referencia a la tesis de Alcalde et al. (16), los resultados coinciden con la presente investigación en que la clase más predominante es la Clase II pero no tiene similitud en cuanto a la porción; ya que ellos concluyen que la posición más dominante es la posición B. Estas diferencias pueden deberse a las características específicas de las

muestras analizadas, la edad de las personas y las variables consideradas en cada estudio. La investigación, con una muestra más grande y un rango de edad más amplio, ofrece un panorama general de la posición de las terceras molares. Por otro lado, se centra en un grupo etario específico (18-30 años), lo que podría explicar la diferencia en la posición más usual según Pell.

Los resultados del trabajo de Melgar et al. (17), no muestra similitud con la presente tesis; pues difieren en la prevalencia de las posiciones según Pell y Gregory. La investigación destaca la Clase II y posición B como la más predominante, mientras que Melgar et al. (17), identifica la Clase I, posición A, como la más dominante, además se proporciona un análisis detallado de la frecuencia de las ubicaciones y clasificaciones de las terceras molares, desglosando los datos por género y edad. Esto permite una comprensión más amplia de las tendencias generales en la erupción de las terceras molares. La investigación de Melgar et al. (17), se enfoca en un análisis específico de 210 radiografías, lo que puede reflejar una muestra más controlada y específica. Ambos estudios contribuyen al conocimiento general sobre las terceras molares, pero es importante considerar las diferencias en sus enfoques y muestras al interpretar los resultados.

Según Winter, la ubicación más preponderante fue la mesioangular con un 32.0 % en el lado derecho y con 40.3 % en el izquierdo, en segundo lugar se tiene a la posición vertical con un 33.0 % en el derecho y 27.7 % en el izquierdo; seguido de la posición horizontal con un 22.5%, en el derecho con un 24.4 %, en el izquierdo; luego la posición distoangular con un 10.5 % en el derecho y 7.2 % en el izquierdo y por último la posición invertida con un 2.0 % en el lado derecho y 0.5 % en el lado izquierdo. Estos resultados coincidieron con la investigación que realizó Guerrero (4), en dicha investigación se concluyó que la posición mas usual fue la mesioangular con un 41 %. De igual manera en la investigación de Escobar (8) Se observa que la posición más preponderante es la posición mesionagular con un 43.5%. Análogamente en el trabajo de investigación de Castillo (10) Resulta que la ubicación más preponderante es la mesioangular con un porcentaje de 23.5 %. Asimismo se encontró similitud en la investigación de Sierra (15) donde se concluye que la ubicación mas preponderante es la mesioangular con un 37.2% ; como también en el trabajo de Melgar et al. (17) se descubrió que la posición más preponderante es la mesionagular presentando un 46%. Por el contrario, en la investigación de Aquino (9) se llegó a la conclusión después de un ardua trabajo de investigación que la

ubicación más preponderante es la vertical con un 49% y sigue la posición mesioangular con un 37%, de igual manera en la investigación de Linares et al (12) se concluyó que la ubicación con mas dominio fue la vertical con un 39 %.

A modo de resumen, se indica que la presente investigación, en sus resultados revela tanto similitudes como diferencias con otras investigaciones sobre la posición de las terceras molares. En conjunto, estas investigaciones subrayan la importancia de considerar múltiples variables y enfoques para comprender completamente la erupción y manejo de las terceras molares.

Conclusiones

1. La posición de las terceras molares mandibulares, según las clasificaciones de Pell - Gregory y Winter, no es homogénea en los pacientes del centro radiológico de Arequipa en 2022. Esto indica una variabilidad significativa en la posición de estas piezas dentales.
2. La posición de las terceras molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar no es homogénea, demostrado estadísticamente con un valor p de 0.000 y con una preponderancia en la Clase II **de 45.1 %** demostrado estadísticamente con un valor p de 0.000, en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022. Los resultados demuestran que la mayoría de las terceras molares se encuentran parcialmente cubiertas por la rama ascendente de la mandíbula.
3. La posición de las terceras molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso no es homogénea demostrado estadísticamente con un valor p de 0.000, predominando la posición A con un **45.5%** demostrado estadísticamente con un valor p menor a 0.001 en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022. Estos resultados demuestran que la mayoría de las terceras molares están ubicadas a nivel del plano oclusal de los segundos molares.
4. La posición de las terceras molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar no es homogénea demostrado estadísticamente con un valor p de 0.000, con una preponderancia en la posición mesioangular del **36.2%** demostrado estadísticamente con un valor p menor a 0.001 en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022. Los resultados demuestran que la mayoría de las terceras molares están inclinadas hacia adelante, en dirección al segundo molar.

Recomendaciones

1. Se recomienda al cirujano dentista que, para sacar los terceros molares mandibulares sea de forma obligatoria tener una radiografía panorámica para evaluar la posición en la que esta se encuentra y evitar complicaciones durante y después de la extracción.
2. Se recomienda realizar otros trabajos de investigación con tomografías computarizadas Cone Beam para poder evaluar en planos más precisos y evaluar la relación con el conducto dentario inferior.
3. Se recomienda realizar otras investigaciones de terceras molares inferiores y superiores con otras clasificaciones.
4. Se recomienda realizar estudios en diferentes poblaciones y tener una muestra más amplia.

Referencias bibliográficas

1. Navarro C, Salmerón J, Pujol R. Tratamiento de las inclusiones dentarinas. 1st ed. Madrid: Arán; 2008.
2. Gay C, Berini L. Tratado de cirugía bucal Madrid: Ergón; 2004.
3. RIES C. Estudio radiografico . 9th ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1987.
4. Guerrero B. Estudio radiográfico de terceros molares inferiores retenidos en el Cantón Quero. [Tesis para optar el título profesional]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato; 2022.
5. Gamarra J, Diaz C, Ocampos H, Adorno C, Fretes V. Frecuencia de la posición, inclinación y grado de dificultad quirúrgica Instituto de Investigaciones de Ciencias de la Salud. 2022 abril 1; 20(1).
6. Mosquera Y, Vélez D, Velasquez M. Frecuencia de posiciones de terceros molares impactados en pacientes. CES Odontología. 2020 abril 27; 33(1).
7. Castillo C, Crespo V, Castelo M, León M. Orthopantomographic analysis in determining the recurrent position of third molars. Revista Eugenio Espejo. 2020; 14(1): p. 8-17.
8. Escobar C. Correlación entre la relación esquelética y la posición de terceras molares mandibulares. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima; 2024.
9. Aquino G. Prevalencia de posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter en un consultorio odontológico, Chiclayo 2022. [Tesis para optar el título profesional]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Lambayeque; 2024.
10. Castillo C. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de pacientes. [Tesis para optar título profesional]. Piura: Universidad Cesar Vallejo, Piura; 2021.
11. Salcedo N. Posición de terceras molares mandibulare. [Tesis para optar el título profesional]. Huancayo: Universidad Roosevelt, Junin; 2023.
12. Linares M, Valdiviezo P. Posición de terceras molares inferiores evaluados en ortopantografías en un centro radiológico privado , Lima 2021. [Tesis para optar el título profesional]. Piura: Universidad César Vallejo; 2022.
13. Delgado B. Posición de los terceros molares inferiores. [Tesis para optar el título profesional]. Huancayo: Universidad Continental, Junin; 2023.

14. Mamani P, Padilla T, Ramos M, Sohaña S. Relación de la posición de terceras molares . Revista Acciones Médicas. 2022 setiembre 19; 1(4): p. 30-40.
15. Sierra D. Posición de terceras molares inferiores erupcionadas y no erupcionada de acuerdo a dos metodos de clasificación. [Tesis para optar el título profesional]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima; 2024.
16. Alcalde N, Mejía R. Prevalencia de posición de terceros molares mandibulares en radiografías panorámicas Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca; 2020.
17. Melgar Z, Gómez Y. Posiciones más frecuentes de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell. [Tesis para optar título profesional]. Pimentel: Universidad Señor de Sipan, Chiclayo; 2020.
18. Quispe T. Frecuencia de la posición de terceras molares inferiores de acuerdo a la clasificación Winter en radiografías panorámicas. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Junin; 2022.
19. Barrientos K. Prevalencia de las posiciones de terceros molares inferiores en radiografías. [Tesis para optar título profesional]. Piura: Universidad César Vallejo, Piura; 2023.
20. Taipe J. Posiciones de la tercera molar mandibular, según Pell y Gregory, en radiografías panorámicas del centro radiológico Mayhuasca, Huancayo 2020 - 2022. [Tesis para optar título profesional]. Huancayo: Universidad Peruana los Andes, Junin; 2023.
21. Revolledo M. Prevalencia de posición de terceras molares inferiores retenidas según clasificación de Winter observadas Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Junin; 2023.
22. Gay J, Gispert C. Océano Uno Diccionario Enciclopédico Ilustrado Bogota: Océano; 1992.
23. Abramovich A. Embriología de la Región MaxiloFacial. 3rd ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.; 1997.
24. Chiapasco M, Casentini P, Garattini G, Meazzin M. Cirugía Oral, texto y atlas en color Barcelona: Masson; 2004.
25. Sánchez E, Infante P, Galindo P, Conde M. Atlas de Cirugía Oral L. B, editor. Barcelona: Instituto Láser de Salud Buco Dental; 2021.
26. Raspall G. Cirugía oral e implantología. 2nd ed. Madrid: Médica Panamericana; 2007.

27. Stanley M, Major A. Anatomía, fisiología y oclusión dental. Elseiver. 2004; 8.
28. Gómez M, Campos A. Histología y embriología bucodental. Médica Panamericana. 2002; 2.
29. Diaz C, Martinez M, Valdés H, Diaz M. Caracterización de terceros. Revista San Gregorio. 2020 junio;(39).
30. Cárdenas D, Londoño J. Urgencias Odontológicas. 1a ed. Medellín: Fondo Editorial; 2011. 1st ed. Medellín: Fondo Editorial; 2011.
31. Hernández R, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México: Interamericana Editores; 2014.
32. Muntané J. Introducción a la investigación basica. 3rd ed.: Rapd Online; 2010.
33. Cortes M, Iglesias M. Generalidad sobre la Metodología de la Investigación. 1st ed. Gómez AP, editor. Mexico; 2004.
34. Cubo S, Martín B, Ramos J. Métodos de investigación y análisis de datos. Madrid: Pirámide; 2011.

Anexos

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título: Posición de terceras molares mandibulares según Pell – Gregory y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población y muestra
<p>Problema general: ¿Cuál es la posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022?</p>	<p>Objetivo general: Describir la posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory Y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>Hipótesis general: La frecuencia de la posición de terceros molares mandibulares según Pell - Gregory Y Winter no es homogénea en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>Variable: Posición de terceros molares mandibulares</p>	<p>Método: Científico</p>	<p>Población 1524 radiografías panorámicas.</p>
<p>Problemas específicos: ¿Cuál es la posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022?</p>	<p>Objetivos específicos: Verificar la posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>Hipótesis específicas: La frecuencia de la posición de terceros molares mandibulares con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar no es homogénea habiendo preponderancia en clase II en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>Dimensiones</p>	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo: Retrospectivo, transversal</p> <p>Alcance o nivel: Descriptivo y básica</p>	<p>Muestra: 600 radiografías panorámicas.</p> <p>Técnicas: Observacional</p> <p>Instrumentos: Ficha técnica de recolección de datos según la clasificación de Pell – Gregory y Winter.</p>
<p>¿Cuál es la posición de terceros molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022?</p>	<p>Verificar la posición de terceros molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>La frecuencia de la posición de terceros molares mandibulares con relación a la profundidad en el hueso no es homogénea, habiendo preponderancia en la posición A en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>➤ Con relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar. ➤ Con relación a la profundidad del hueso. ➤ Con relación al eje longitudinal del segundo molar.</p>	<p>Diseño: No experimental.</p>	
<p>¿Cuál es la posición de terceros molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022?</p>	<p>Verificar la posición de terceros molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>	<p>La frecuencia de la posición de terceros molares mandibulares con relación al eje longitudinal del segundo molar no es homogénea, habiendo preponderancia en la posición mesioangular en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.</p>			

Anexo 2

Documento de aprobación por el Comité de Ética



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Huancayo, 15 de agosto del 2023

OFICIO N°0473-2023-CIEI-UC

Investigadores:

THAYNNE MAYUMI CARBAJAL GASPAR

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **POSICIÓN DE TERCERAS MOLARES MANDIBULARES SEGÚN PELL - GREGORY Y WINTER EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE AREQUIPA, 2022.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendíola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Anexo 3

Permiso institucional



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 13 de marzo del 2023

Carta 004-Doc.EAPOd/UC 2023

Dra. C.D. Ana Julia Iglesias Lino
Directora del Centro de Radiología Odontológica Oral Rx
Arequipa. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo a la Srta. THAYNNE MAYUMI CARBAJAL GASPAS, de la Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Continental, del curso de Taller de titulación por la modalidad sustentación de tesis, quienes están desarrollando el trabajo de investigación previo a obtener el Título de Cirujano Dentista, con el tema de investigación **"POSICIÓN DE TERCERAS MOLARES MANDIBULARES SEGÚN PELL - GREGORY Y WINTER ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO DE AREQUIPA 2022"**, por lo que estaríamos muy agradecidos de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso para el área a investigar y población involucrada en el estudio para poder recolectar datos concernientes a nuestra investigación.

Esperando la aceptación, hacemos propicia la ocasión para expresar nuestra estima y deferencia.

Atentamente,

Mg. C. D. Edna Mercedes Yangali Gamarra
Docente EAP Odontología- UC

mf
13-03-23
Hora: 4:30 p.m.

Anexo 4
Certificado de aceptación

Radiología digital a su servicio **Oral rX**
Centro de Radiología Odontológica

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN

Arequipa, 22 de agosto del 2024

En mi calidad de Directora del Centro de Radiología Odontológica Oral rX

CERTIFICO:

Que la Bachiller Thaynne Mayumi Carbajal Gaspar con DNI 47887027, realizó en mis instalaciones la recolección de datos de su tesis titulada "Posición de Terceras molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022" los días 21 y 22 de agosto del presente año.

Particular que informo para los fines académicos pertinentes.

Atentamente,



Ana J. Iglesias Lino

Directora

Oral rX
Centro de Radiología Odontológica

Anexo 5

Instrumento de recolección de datos

N° DE HISTORIA CLÍNICA	SEXO	EDAD	LADO	CLASIFICACIÓN SEGÚN PELL - GREGORY						CLASIFICACIÓN SEGÚN WINTER				
				CLASE			POSICIÓN			HORIZONTAL	VERTICAL	MESIOANGULAR	DISTOANGULAR	INVERTIDO
				I	II	III	A	B	C					
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											
			DERECHO											
			IZQUIERDO											

Anexo 6

Validación de expertos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Alfredo Erick Tejada Málaga

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Ficha Técnica de recolección de datos

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	Posición de terceras molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter en pacientes de un Centro radiológico de Arequipa, 2022
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 22 de marzo del 2023

Tesista: Thayne Mayumi Carbajal Gaspar
D.N.I 47887027

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	S
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	S
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	S
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	S
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	S

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Alfredo Erick Tejada Málaga
Profesión y Grado Académico	Cirujano Dentista Maestría en Salud Pública mención ingeniería
Especialidad	Endodoncia y Cariología
Institución y años de experiencia	Odontólogo Asistente HUCASE - Es Salud 24 años
Cargo que desempeña actualmente	Odontólogo Asistente

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()


 Nombres y apellidos Alfredo Erick Tejada Málaga
 DNI: 29602981 R.N.E 2683
 COLEGIATURA: COP 10929


 Alfredo E. Tejada Málaga
 CIRUJANO DENTISTA
 ESPECIALIDAD CARIOLOGIA Y ENDODONCIA
 HOSPITAL REGIONAL GARCÍA RUIZ DE SANTIAGO ESPINOSA
 B.O.B. 11889 - R.N.E. 2683
 Es Salud

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Juicio de experto

Yo, Alfredo Erick Tejada Málaga, con Documento Nacional de Identidad N° 29602981 certifico que realicé el juicio de expertos al instrumento diseñado por el bachiller Thaynne Mayumi Carbajal Gaspar en la investigación:

POSICIÓN DE TERCERAS MOLARES MANDIBULARES SEGÚN PELL - GREGORY Y WINTER EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE AREQUIPA, 2022.

El cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable y, por tanto, se considera apto para ser aplicado con la finalidad de lograr los objetivos que se plantea en la investigación.

Atentamente:



DNI: 29602981

COP 10929

Arequipa, 22 de marzo del 2023


Alfredo E. Tejada Málaga
Alfredo E. Tejada Málaga
CIRUJANO DENTISTA
ESPECIALIDAD CARECLOGIA Y ENDODONCIA
HOSPITAL NACIONAL CARCELALESTI SEGUROSODREDO
C.O.P. 10929 - R.N.E. 2883

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Erika Jany Cano Valenúa

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Ficha Técnica de Resolución de datos

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	Posición de Terceras molares mandibulares según Pell - Gregory y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 22 de marzo del 2023



Tesista: Thayne Mayumi Carbaljal Gaspar
D.N.I. 47887027

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Erika Leny Cano Valencia.
Profesión y Grado Académico	Cirujano Dentista. Magister Ciencias Forenses y Criminalística.
Especialidad	Odontopediatría.
Institución y años de experiencia	Universidad. San Martín Porres. 2 años
Cargo que desempeña actualmente	Docente.

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()


 Nombres y apellidos Erika Leny Cano Valencia.

DNI: 40680641

COLEGIATURA: 26231

Erika L. Cano Valencia
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 26231

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Juicio de experto

Yo, Erika Lemy Cano Valencia, con Documento Nacional de Identidad N° 40680641 certifico que realicé el juicio de expertos al instrumento diseñado por el bachiller Thaynne Mayumi Carbajal Gaspar en la investigación:

POSICIÓN DE TERCERAS MOLARES MANDIBULARES SEGÚN PELL - GREGORY Y WINTER EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE AREQUIPA, 2022.

El cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable y, por tanto, se considera apto para ser aplicado con la finalidad de lograr los objetivos que se plantea en la investigación.

Atentamente:



DNI: 40680641
CQP. 26231

Arequipa, 22 de marzo del 2023

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Manuel Redolqui Gutiérrez Zenteno

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Ficha Técnica de Recolección de Datos

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	Posición de Terzetas molares mandibulares según Pell: Gregory y Winter en pacientes de un centro radiológico de Arequipa, 2022.
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 22 de marzo del 2023



Tesista: Thayne Mayumi Carbajal Gaspar
D.N.I. 47887027

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	<i>Manuel Adalqui Gutiérrez Zenteno</i>
Profesión y Grado Académico	<i>Cirujano Dentista - Magister</i>
Especialidad	
Institución y años de experiencia	<i>Hospital Alas Pacieras Hiroso</i>
Cargo que desempeña actualmente	<i>Consulta Particular</i>

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X) APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()

Manuel Adalqui Gutiérrez Zenteno

Nombres y apellidos

DNI: *29047056*

COLEGIATURA: *LOP 14776*

.....
Dr. Manuel A. Gutiérrez Zenteno
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 14776

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Juicio de experto

Yo, Sulivory Zenteno Manuel Cabilqui, con Documento Nacional de Identidad N° 29277656 certifico que realicé el juicio de expertos al instrumento diseñado por el bachiller Thayne Mayumi Carbajal Gaspar en la investigación:

POSICIÓN DE TERCERAS MOLARES MANDIBULARES SEGÚN PELL - GREGORY Y WINTER EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE AREQUIPA, 2022.

El cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable y, por tanto, se considera apto para ser aplicado con la finalidad de lograr los objetivos que se plantea en la investigación.

Atentamente:

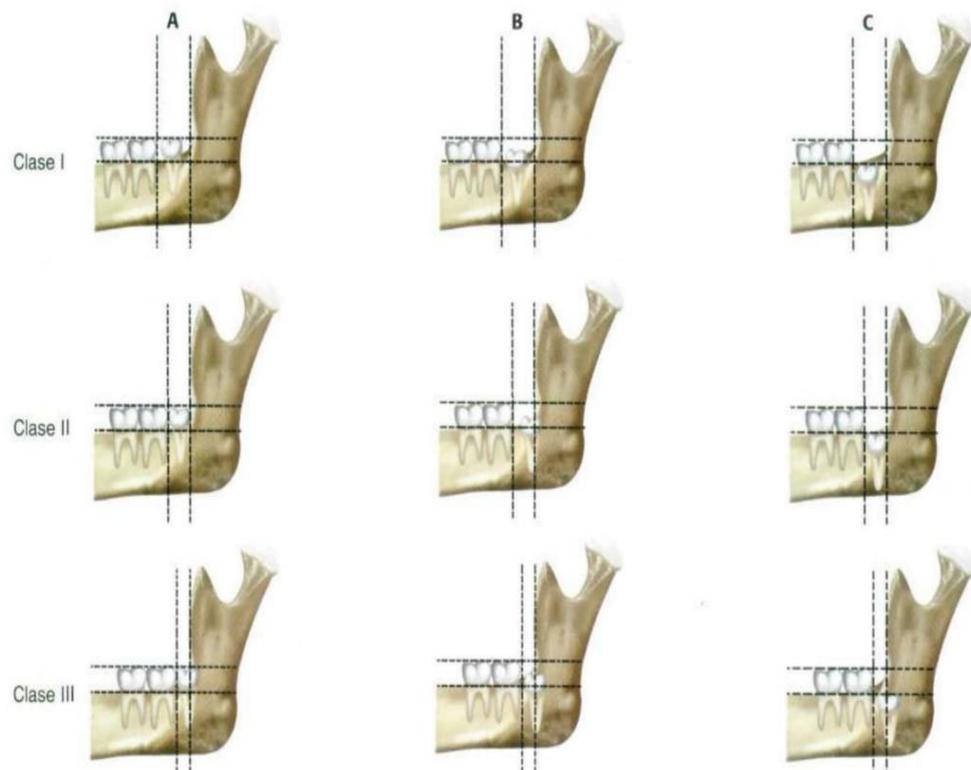


DNI: 29277656
EOP: 14776

Arequipa, 22 de marzo del 2023

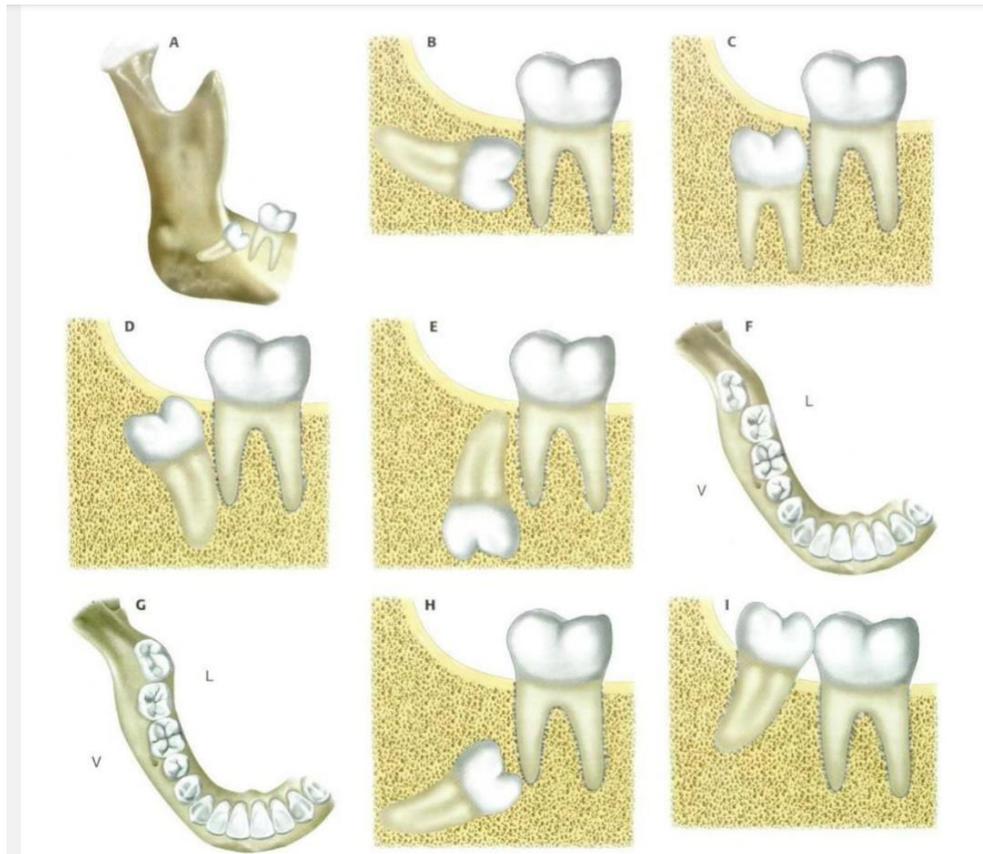
Anexo 7

Clasificación de Pell - Gregory



Toamada de Gay C, Berini L. Tratado de cirugía bucal Madrid: Ergón; 2004.

Clasificación de Winter



A: Mesioversión B: Horizontal C: Vertical D: Distoversión E:Invertido F: Vestibuloversión

G: Linguoversión H: Inclusión intraosea I: Erupcionado

Toamada de Gay C, Berini L. Tratado de cirugía bucal Madrid: Ergón; 2004.

Anexo 8
Imágenes de recolección de datos

